



- основные теоретические положения и ключевые концепции всех разделов дисциплины, направлений развития внутренней и внешней политики государств на различных исторических этапах.

**уметь:** - использовать полученные знания, самостоятельно извлекать их из исторических источников, находить нужную информацию в разнообразном потоке историко-публицистической литературы, записывать лекции преподавателя;

- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

- анализировать и оценивать факты, явления и события, раскрывать причинно-следственные связи между ними и осмысливать новые реалии современной отечественной истории с учетом культурных и исторических традиций России;

- ставить вопросы себе и собеседнику, самому делать выводы и обобщения;

- слушать оппонента, уважительно относиться к его доводам и аргументам;

- аргументировано излагать и обосновывать ту или иную точку зрения на исторические события отечественной и всемирной истории, вести дискуссию по ним;

- самостоятельно подготовить по линии УИРС и НИРС доклад по той или иной исторической теме и выступить с ним перед аудиторией на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях и т.д.

**владеть:** - культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;

- категориальным аппаратом по истории, базовыми социально-экономическими категориями и понятиями на уровне понимания и свободного воспроизведения;

- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по историко-экономической проблематике, в том числе с использованием современных технологий;

- системным представлением об историческом развитии мировой и российской экономики, особенностях его развития.

#### Краткое содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ КАК НАУКА. ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА - СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ВСЕМИРНОЙ ИСТОРИИ.

РАЗДЕЛ 2. РОССИЯ В ЭПОХУ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ.

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ ЕДИНОГО РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА. «СМУТА», ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.

РАЗДЕЛ 4. РОССИЙСКАЯ ИМПЕРИЯ В НОВОЕ ВРЕМЯ.

РАЗДЕЛ 5. ОТЕЧЕСТВО В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ (начало 20 века).

РАЗДЕЛ 6. ОТЕЧЕСТВО В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ (1917 - 1939 гг.)

РАЗДЕЛ 7. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА.

РАЗДЕЛ 8. ОТЕЧЕСТВО ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКА.

Разработчик программы:

к.и.н., доцент кафедры истории,  
философии и русского языка

Шендриков Евгений Александрович

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

##### Философия

Уровень основной образовательной программы специалитет

Специальность подготовки 36.05.01 - Ветеринария

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Кафедра- разработчик кафедры истории, философии и русского языка



- общие представления об основных отраслях философского знания (онтологии, теории познания, логике, философской антропологии, социальной философии, этике, эстетике);
- условия формирования личности, ее свободы, ответственности;
- сущность сознания, его взаимоотношение с бессознательным, роли сознания в формировании личности;
- роль науки в развитии цивилизации, ее исторические типы, структуру и эволюцию форм и методов научного познания;
- уметь:
- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- обосновывать свою мировоззренческую позицию относительно решения актуальных проблем человеческого бытия;
- применять полученные знания при решении профессиональных задач, организации межлических отношений в сфере управленческой деятельности и бизнеса;
- правильно интерпретировать с точки зрения современной гуманистической философии смысл социальных проблем современной жизни;
- владеть:
- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;
- философско-этическими знаниями при решении проблем назначения человека и смысла его жизни;
- методами философского анализа, используемыми в познавательной и практической деятельности;
- логикой мышления при изложении собственного видения различных проблем человеческого бытия.

#### Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Предмет философии, ее функции.

Раздел II. История философии.

Раздел III. Онтология. Философское понимание мира.

Раздел IV. Гносеология. Наука в современном мире.

Раздел V. Социальная антропология. Социальная философия.

Раздел VI. Основные направления современной западной философии.

Раздел VII. Глобальные проблемы современности.

Форма итоговой аттестации - экзамен.

Разработчик программы:

ассистент кафедры истории, философии и русского языка  
Лейба Марина Васильевна

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»**

Уровень образовательной программы специалитет

Направление подготовки аспирантов 36.05.01 Ветеринария

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Составляющая цикла – базовая часть, обязательная дисциплина

Кафедра-разработчик – иностранных языков и деловой международной коммуникации.

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	1,2,3,4
Трудоемкость: зачетные единицы	12
Часы	432
Форма контроля	экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к общению на английском языке в устной и письменной формах в рамках повседневной и профессиональной коммуникации.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общекультурные ОК-6	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Общепрофессиональные ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен

- Знать грамматический строй английского языка и лексические единицы в объеме, позволяющем ему участвовать в повседневном общении на иностранном языке, читать оригинальную литературу по специальности для получения информации.
- Уметь использовать полученные иноязычные знания в общекультурных и профессиональных целях на основе сформированных навыков чтения, говорения, аудирования и письма.
- Владеть навыками коммуникативной компетенции, достаточной для дальнейшей учебной деятельности, для изучения зарубежного опыта в профилирующей области, а также для осуществления деловых международных контактов.

#### Краткое содержание дисциплины

Обучение иностранному языку по программе представляет собой самостоятельный законченный курс, имеющий свое содержание и структуру. В аграрном ВУЗе осуществляется профессионально-ориентированное обучение иностранным языкам специалистов. Этим определяются особенности отбора языкового и речевого материала и его организация в учебно-методических комплексах. В программе курса предусматривается преемственность вузовского и послевузовского обучения английскому языку и отражается специфика будущей профессиональной деятельности выпускника.

Данный УМК осуществляет закрепление базовых грамматических и лексических структур, проведение работы по совершенствованию навыков чтения и говорения в сфере профессиональной коммуникации.

Студентам предлагаются аутентичные тексты, содержание которых соответствует тематике научных исследований специалистов. Обучение начинается с усвоения служебных слов, базовых грамматических структур, характерных для текстов данного профиля. Затем вводится и закрепляется пласт частотной лексики. Фронтальный перевод текстов, снятие грамматических трудностей обеспечивают успех перехода к пониманию индивидуальных профессионально-ориентированных текстов.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Биологическая физика.**

Уровень основной образовательной программы: специалитет  
Направление подготовки: 36.05.01 Ветеринария

1. **Цель** изучения курса биологической физики состоит в том, чтобы представить физическую теорию как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента. Физическая теория выражает связи между физическими явлениями и величинами в математической форме. Поэтому курс физики имеет два аспекта.

1. Этот курс является экспериментальным и должен ознакомить студента с основными методами наблюдения, измерения и экспериментирования. Он должен сопровождаться лабораторными работами в общем физическом практикуме.

2. Этот курс не сводится лишь к экспериментальному аспекту, а должен представлять собой физическую теорию в адекватной математической форме, должен научить студента использовать теоретические знания. Поэтому курс должен быть изложен на соответствующем математическом уровне.

Для достижения указанных целей перед курсом стоят следующие задачи.

Задачи дисциплины:

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

б) ознакомить студентов с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, с главными методами точного измерения физических величин, простейшими методами обработки результатов эксперимента и основными физическими приборами;

в) сформировать определённые навыки экспериментальной работы, научить правильно выражать физические идеи, количественно формулировать и решать физические задачи, оценивать порядки физических величин;

г) дать студентам ясное представление о границах применимости физических явлений и гипотез;

д) развивать у студентов любознательность и интерес к изучению физики, дать понимание философских проблем физики.

2. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);

готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

В результате изучения курса биологической физики студент

должен знать:

- основные положения классической и современной биологической физики;
- границы применимости физических теорий и законов;
- природу фундаментальных взаимодействий, составляющих основу биологических явлений;
- основы физических методов измерений и оценки погрешностей измерений.

Должен уметь:

- определять границы применимости физических понятий, законов, теорий и оценивать достоверность результатов, полученных с помощью экспериментальных или теоретических методов исследования;

- применять знания физических явлений, законы физики, методы физических исследований для анализа процессов в биологических системах;

- пользоваться научной литературой, выполнять простые экспериментальные исследования различных физических явлений и оценивать погрешность измерений.

Должен владеть:

- методами проведения физических измерений.

Должен иметь представление о перспективах научных физических исследований и возможному будущему применению их результатов в специальных областях.

### 3. Краткое содержание дисциплины

№	Раздел дисциплины
1.	Физические основы механики и биомеханики
2.	Термодинамика и биоэнергетика
3.	Электричество и магнетизм
4.	Оптика и квантовая физика. Элементы фотобиологии
5.	Атомная и ядерная физика

4. Форма итоговой аттестации: экзамен

5. Разработчик программы: доктор физ.-мат. наук, профессор Ларионов А.Н.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКОЛОГИЯ**

Трудоемкость и место дисциплины в структуре основной образовательной программы  
Вариативная часть образовательной программы 36.05.01 «Ветеринария»  
Кафедра-разработчик – Агроэкология

Форма обучения	Всего часов	Курс	Семестр	Лекции (часы по уч. плану)	Лабораторные занятия	Практические занятия и семинары	Курсовая работа (семестр)	Контрольная работа (курс)	Самост. работа (часы по уч. плану)	КСР	Зачет	Экзамен
очная	108	1	2	20	40	-	-	-	46	2	-	+

#### Цель изучения дисциплины

Предметом изучения ветеринарной экологии являются природные и природно-антропогенные комплексы, содержащие живые организмы.

Цель дисциплины – формирование экологического мировоззрения, знаний, навыков, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации, складывающиеся во всех подсистемах современного агропромышленного комплекса и принимать необходимые природоохранные решения.

Задачами дисциплины является изучение: биосферы и источников загрязнения окружающей среды; структуры и особенностей функционирования экосистем и

агроэкосистем, их устойчивости; экологии особей, популяций, сообществ; биогеохимических циклов; природно-ресурсного потенциала и экологических проблем сельскохозяйственного производства; эколого-экономического механизма в системе агропромышленного комплекса.

Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

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

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

- основные закономерности функционирования биосферы и биогеоценозов;
- ключевые законы экологии и их практическое значение;
- принципы общей теории систем и системного подхода при решении задач по оптимизации взаимодействия общества и природы;
- экологические принципы управления природными ресурсами;
- особенности функционирования агроэкосистем и экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства;
- целесообразные пути повышения устойчивости агроэкосистем;
- сущность комплексного анализа состояния окружающей природной среды;
- экономические последствия загрязнения и деградации окружающей природной среды;
- основы природоохранного законодательства и важнейшие нормативные документы.

уметь:

- оценить характер и направленность техногенных воздействий на агроэкосистемы, негативных воздействий сельскохозяйственного производства на природные комплексы;
- установить причинную обусловленность таких воздействий и разработать систему мероприятий по их ограничению и предотвращению;
- организовать и провести экологический мониторинг;
- определять наличие экотоксикантов в сельскохозяйственной продукции, различных объектах окружающей природной среды с помощью биологических, физико-химических и других методов;
- организовать производство экологически безопасной продукции;
- проводить экологическую экспертизу;
- оценить эколого-экономический ущерб;
- сформировать систему агроэкологического сервиса с учетом видов хозяйственной деятельности и специализации производства.

Краткое содержание дисциплины

1. Введение: ветеринарная экология, ее содержание, связи с другими науками
2. Среда и условия существования сельскохозяйственных организмов
3. Энергия в экологических системах
4. Биогеохимические циклы вещества
5. Популяции в экосистемах
6. Динамика и развитие экосистем
7. Устойчивость экосистем



8. Биологическое разнообразие
  9. Контроль состояния окружающей среды
  10. Воздействие сельскохозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды
  11. Регламентация воздействия хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей природной среды
  12. Оценка последствий загрязнения и деградации окружающей природной среды  
 Форма итоговой аттестации  
 Экзамен
5. Разработчики программы  
 Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Стекольников Н.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Русский язык и культура речи**

Уровень основной образовательной программы специалист  
 Специальность подготовки: 36.05.01 «Ветеринария»  
 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:  
 Дисциплина относится к Б1.В Вариативная часть Б1.В.ОД.2  
 Кафедра-разработчик: истории, философии и русского языка

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	3
Трудоемкость: зачетные единицы	2
часы	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях.

Задачи изучения дисциплины:

- 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.

Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общекультурные

- ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;
- ОК-4 способностью использовать основы философских знаний,

анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

Общепрофессиональные

ОПК-2 Готовностью к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

Профессиональные

ПК-14 способностью и готовностью обеспечивать рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам.

Будущие специалисты должны:

Знать - особенности функционирования и развития современного русского литературного языка;

- нормы и стили современного русского литературного языка;
- основы ораторского искусства;

уметь: - ориентироваться в различных речевых ситуациях, учитывать, кто, кому, что, с какой целью, где и когда говорит (пишет);

- адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;
- грамотно в орфографическом, пунктуационном и речевом отношении оформлять письменные тексты на русском языке, используя в необходимых случаях орфографические словари, пунктуационные справочники, словари трудностей и т.д.;

владеть:

- жанрами речи, знание которых позволяет свободно общаться в процессе трудовой деятельности, эффективно вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку; вести дискуссию и участвовать в ней; выступать на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями; соблюдать правила речевого этикета;
- профессионально значимыми письменными жанрами, знание которых позволяет составлять официальные письма, служебные записки, постановления, решения собраний, рекламные объявления, инструкции, писать информационные и критические заметки в газету, править (редактировать) написанное.

Краткое содержание дисциплины

## РАЗДЕЛ 1.ЯЗЫК, РЕЧЬ, ОБЩЕНИЕ

Язык как универсальная знаковая система, служащая важнейшим средством общения людей. Другие знаковые системы, используемые в человеческом обществе (мимика, жестикация; 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.

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.

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.

Общение. Виды общения. Речевая ситуация, ее основные компоненты: отправитель сообщения, цель, задача сообщения, адресат, обстановка (место, время) речи. Учет различных компонентов ситуации как необходимое условие успешности речевого акта. Правила общения.

Речь как продукт речевой деятельности. Ее формы: устная и письменная, разновидности: диалогическая и монологическая. Текст как речевое произведение, обладающее связностью и цельностью. Понятие о речевом жанре.

## РАЗДЕЛ 2. ОРТОЛОГИЯ (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.

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.

Система правил орфографии и пунктуации в письменной речи.

Основные средства кодификации языковых факторов (словари, справочники, учебники русского языка, научные лингвистические исследования, образцы речи и др.).

Типы лингвистических словарей и особенности их строения.

Нормативные словари и словари – справочники. Принципы работы с ними.

## РАЗДЕЛ 3. 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 структурно-смысловые 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

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.

Форма итоговой аттестации – зачет.

Разработчик программы  
старший преподаватель кафедры истории,  
философии и русского языка

Спесивцева С.И.

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА»**

Уровень основной образовательной программы – специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

## Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.Б.21

Составляющая цикла базовая часть \_\_\_\_\_.

Кафедра – разработчик общей зоотехнии

Трудоёмкость и место дисциплины в учебном плане	
Номер семестра	1
Трудоёмкость: зачетные единицы	3
часы	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение студентами основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

Основными задачами дисциплины является обеспечение студенту возможности:

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

Выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебнопрофилактической деятельности (ПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. Основные закономерности наследственности и изменчивости и современное состояние

- общей и ветеринарной генетики;
2. Этапы развития, методы диагностики, профилактики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям;
  3. Иметь представление о мутационной изменчивости, генетики индивидуального развития, генетики популяций, генетических основах иммунитета, фармакогенетики, биотехнологии, генетических аномалиях и болезнях с наследственной предрасположенностью, трансгенозе, генокопированию, молекулярно-генетических методах исследования.
- уметь:
1. Определить достоверность происхождения животных с использованием групп крови, биохимических полиморфных систем, прямых маркеров ДНК;
  2. Проводить комплексные ветеринарно-генетические исследования для установления роли наследственности и типа наследования врожденных аномалий и болезней у животных.
- владеть:
1. Методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований, зоотехнического и ветеринарного учета, гибридологического, цитогенетического, биохимического, молекулярно-генетического и генеалогического анализов;
  2. Навыками работы с литературой.

#### **Краткое содержание дисциплины**

- Введение в ветеринарную генетику.
- Раздел 1. Наследственность.
- Раздел 2. Изменчивость.
- Раздел 3. Основы эколого-ветеринарной генетики.
- Раздел 4. Генетические основы онтогенеза.
- Раздел 5. Генетические основы эволюции. Генетика популяций.
- Раздел 6. Генетика микроорганизмов.
- Раздел 7. Основы иммуногенетики и биохимической генетики.
- Раздел 8. Генетические болезни сельскохозяйственных животных и болезни с наследственной предрасположенностью
- Раздел 9. Биотехнология в животноводстве и ветеринарии.

Разработчики к.в.н., доцент А.В. Аристов  
к.в.н., доцент Н.А. Кудинова

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «ДИЕТОЛОГИЯ»**

Уровень основной образовательной программы – специалист  
 Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.В.ОД.7

Составляющая цикла вариативная часть \_\_\_\_\_.

Кафедра – разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	10
Трудоемкость: зачетные единицы	2

### Цель изучения дисциплины

- научных основ полноценного питания здоровых и больных животных – влияния питательных веществ на организм, как больного, так и здорового животного. роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на диетические свойства кормов способов их технологической обработки;
- нормированного физиологически обоснованного питания животных как обязательного элемента современного комплексного лечения при всех заболеваниях без исключения, представляющего собой специально составленный рацион и режим приема пищи, и применяемый в лечебных и профилактических целях.

Основными задачами дисциплины является обеспечение студенту возможности:

- овладеть знаниями и освоить методы оценки химического состава, биологической и питательности ценности кормов для животных;
- овладеть методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими сохранение здоровья;
- освоить современную технологию кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику заболеваний различных органов и систем;
- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления животных в целях сохранения здоровья и профилактики болезней животных;
- развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффективности производства в условиях рыночной экономики.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. основы физиологии и патофизиологии пищеварения;
2. особенности пищеварения и усвоения питательных веществ в организме животного;
3. особенности обмена веществ в организме животного;
4. потребности организма животного в энергии питательных и биологически активных веществах;
5. состав основных пищевых продуктов, их воздействие на здоровый и больной организм, биологическую ценность составляющих компонентов и их изменение под влиянием сочетания продуктов или особенностей их технологической обработки.
6. научные основы полноценного питания животных различного возраста, пола и физиологического состояния;
7. научные основы лечебного питания животных при заболеваниях различных органов и систем.

уметь:

1. собирать пищевой анамнез;
2. проводить анализ рационов с учетом индивидуальных особенностей здорового и больного животного;
3. интерпретировать данные биохимических и иммунологических исследований при оценке состояния питания животного;
4. формировать лечебный рацион, использование которого позволит повысить эффективность лечебных мероприятий, снизить нежелательное медикаментозное воздействие;
5. разработать правильный режим приема пищи;
6. рассчитать объем суточного рациона или отдельных разовых порций;
7. определить методы технологической обработки продуктов, ее консистенцию.

владеть техникой:

1. определения основных показателей питательной и биологической ценности кормов с использованием современных методов, приборов и лабораторного оборудования;
2. составления и анализа рационов, для разных видов животных, с учетом их возраста, пола, физиологического состояния и сопутствующего заболевания;
3. контроля полноценности кормления животных с использованием результатов биохимических методов анализа кормов, рационов и кормовых добавок, осмотра и визуальной оценки упитанности животных, оценки внешних признаков нарушений баланса питательных веществ в рационе, оценки результатов биохимических исследований крови, мочи животных;
4. проведения научных исследований по кормлению животных.

#### Краткое содержание дисциплины

Введение. История науки о лечебном кормлении животных. Краткий исторический очерк. Современная диетология.

Раздел 1. Научные основы питания здорового и больного животного.

1.1 Основы физиологии и патофизиологии пищеварения. Основные типы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке кишечника. Поджелудочная железа. Билиарный тракт.

1.2 Базисные сведения о важнейших видах обмена веществ. Обмен белков, углеводов, жиров.

1.3 Потребность организма животного в энергии, питательных и биологически активных веществах. Потребность в энергии. Потребность в белке, углеводах, жирах. Роль витаминов в питании и коррекции нарушений витаминного обмена. Роль макро- и микроэлементов в питании.



1.4 Продукты диетического питания. Классификация продуктов диетического питания. Первичная обработка продуктов. Тепловая обработка продуктов. Изменения пищевых продуктов при тепловой обработке.

Раздел 2. Питание животных различного возраста, пола и физиологического состояния.

2.1 Питание взрослых животных. Питание молодых животных.

2.2 Питание беременных животных. Питание лактирующих животных.

2.3 Основы оценки состояния питания. Пищевой анамнез и анализ рационов. Биохимические методы. Иммунологические показатели.

Раздел 3. Лечебное питание при заболеваниях различных органов и систем.

3.1 Энтеральное и парентеральное питание.

3.2 Лечебное питание при заболеваниях органов желудочно-кишечного тракта.

3.2.1 Лечебное питание при заболеваниях пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Принципы питания больных. Основные диеты.

3.2.2 Лечебное питание при заболеваниях кишечника. Роль питания в коррекции состава кишечной микрофлоры.

3.2.3 Лечебное питание при болезнях печени и желчных путей.

3.2.4 Лечебное питание при болезнях поджелудочной железы.

3.3 Лечебное питание при болезнях сердечно-сосудистой системы.

3.4 Лечебное питание при болезнях органов дыхания. Питание больных с хроническими заболеваниями легких. Питание при острых заболеваниях легких.

3.5 Лечебное питание при болезнях почек и мочевых путей. Метаболические нарушения при почечной недостаточности. Принципы диетотерапии при хронической почечной недостаточности.

3.6 Пищевые отравления и их профилактика. Пищевая токсикоинфекция.

3.7 Лечебное питание при инфекционных болезнях. Питание при выраженном инфекционно-токсическом синдроме с поражением желудочно-кишечного тракта. Питание при инфекционных болезнях с преимущественным поражением центральной нервной системы.

3.8 Питание в пред- и послеоперационный период. Метаболические аспекты оперативных вмешательств. Питание в послеоперационный период.

Разработчики к.в.н., доцент

А.В. Аристов

к.в.н., доцент

Н.А. Кудинова

уч. степень, должность

имя, отчество, фамилия

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА»**

Уровень основной образовательной программы – специалист

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Б1.Б.23

Составляющая цикла базовая часть.

(базовая часть, вариативная часть, курс по выбору)

Кафедра – разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра

5, 6

Трудоемкость: зачетные единицы  
часы

5  
180

Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)

КР, зачет, экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Предмет «Кормление животных с основами кормопроизводства» является одним из разделов зоотехнической науки, который изучает и разрабатывает теоретические положения, методы и технологические приемы рационального питания животных, обеспечивающие их нормальный рост, развитие, достижение генетически обусловленного уровня продуктивности и качества животноводческой продукции, хорошее здоровье и высокую воспроизводительную способность при экономном расходовании кормов.

Цель изучения дисциплины – освоение студентами 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 кормов способов их заготовки, наличия антипитательных факторов, методов подготовки кормов к скармливанию;
- нормированного физиологически обоснованного кормления животных как основному способу повышения продуктивности животных, профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этиологии и воспроизводительной функции животных, получения полноценных, экологически чистых продуктов питания при сбалансированном кормлении животных.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);
- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований,

анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. Состав тела животных и растений, физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей в питании и обмене веществ у животных.
2. Методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов.
3. Ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов
4. Кормовые достоинства разных групп кормов, факторы, влияющие на состав и питательность кормов, прогрессивные способы заготовки кормов.
5. Методы учета и способы хранения разных видов кормов, изменения, происходящие при заготовке, хранении и подготовке кормов к скармливанию.
6. Антипитательные и токсически действующие вещества кормов, витаминные корма и препараты, минеральные подкормки и синтетические добавки, способы и дозы их скармливания животным разных видов и возрастных групп и продуктивности.
7. Научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных.
8. Биологические особенности кормления разных видов животных, организацию научно-обоснованного кормления, факторы, определяющие потребность животных в питательных веществах.
9. Нормы кормления животных, особенности нормирования в условиях промышленной технологии производства продуктов животноводства, типы кормления и структуру рационов, технологии кормления разных видов животных.
10. Методы контроля полноценности кормления животных, основные формы и проявления неполноценного кормления животных.

уметь:

1. Отбирать средние пробы кормов для ботанического и химического анализа. Визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп, на основании знаний основных биологических, морфологических свойств, прогнозировать их кормовые достоинства.
2. Оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТ, выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения и на основе этих данных формулировать заключение об их пригодности для кормления животных.
3. Определять нормы потребности животных и составлять рацион кормления.
4. Анализировать рационы для животных разных видов, возраста, с учетом физиологического состояния и других факторов. По результатам анализа формулировать обоснованное заключение и разрабатывать рекомендации по усовершенствованию рационов и их пригодности для скармливания в целях повышения сохранности, воспроизводительных функций, продуктивности животных и качества продукции.
5. Подбирать состав кормовых смесей и комбикормов для разных видов и половозрастных групп, животных с учетом их продуктивности и наличия кормов.
6. Составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий.
7. Производить расчет потребности в кормах и кормовых добавках для разных видов и возрастных групп животных.
8. Определять нарушения сбалансированности рационов, отклонения по содержанию питательных веществ в рационе по внешним (клиническим) признакам, поведению,

продуктивным и другим показателям животных.

владеть техникой:

1. Определения основных показателей химического состава кормов (воды, сухого вещества, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.) с использованием современных методов, приборов и лабораторного оборудования;

2. Составления и анализа рационов, рецептов комбикормов и премиксов для разных видов животных с использованием современных компьютерных программ;

3. Контроля полноценности кормления животных с использованием результатов зоотехнических и биохимических методов анализа кормов, рационов и кормовых добавок, осмотра и визуальной оценки упитанности животных, оценки внешних признаков нарушений баланса питательных веществ в рационе, оценки показателей продуктивности, воспроизводительных функций животных и качества получаемой продукции, оценки результатов биохимических исследований крови, мочи животных;

4. Проведения научных исследований по кормлению животных.

### Краткое содержание дисциплины

Введение. История науки о кормлении животных с основами кормопроизводства как интегрированной дисциплины.

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

1.1 Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.

1.2 Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного и оценка энергетической (общей) питательности кормов.

1.3 Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.

Раздел 2. Корма и основы кормопроизводства.

2.1 Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Зеленый корм.

2.2 Силос.

2.3 Сенаж.

2.4 Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры.

2.5 Сено.

2.6 Корма искусственной сушки.

2.7 Солома и другие нетрадиционные грубые корма.

2.8 Зерновые корма.

2.9 Корма животного происхождения.

2.10 Остатки технических производств и пищевые отходы.

2.11 Комбикорма. Балансирующие кормовые добавки.

Раздел 3. Нормированное кормление животных разных видов.

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

3.2 Кормление крупного рогатого скота. Кормление молочных коров и быков-производителей.

3.3 Кормление молодняка и откорм крупного рогатого скота.

3.4 Кормление овец.

3.5 Кормление свиней.

3.6 Кормление молодняка и откорм свиней.

3.7 Кормление лошадей.

3.8 Система нормированного кормления сельскохозяйственной птицы.

3.9 Особенности кормления кроликов, пушных зверей, рыб.



В результате изучения дисциплины студент должен  
-знать: Особенности формирования микроклимата в различных животноводческих помещениях и его влияние на животных. Гигиенические параметры при содержании различных видов и возрастных групп животных. Ветеринарно-санитарные требования к планировке сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений.

4. Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению, воде и поению сельскохозяйственных животных. Организация контроля за качеством воды и кормов.

- уметь: Определять показатели микроклимата и проводить зоогигиеническую оценку микроклимата животноводческих помещений.

Проводить органолептическую оценку качества воды и кормов и определять их соответствие зоогигиеническим требованиям.

Отбирать пробы воды и кормов для лабораторного анализа. Оформлять сопроводительные документы.

Разрабатывать и осуществлять мероприятия по профилактике заболеваний животных, обусловленных: недоброкачественной водой и кормами, неполноценным кормлением, нарушение правил и норм водопоя и кормления животных.

Проводить контроль за технологией заготовки, хранения и приготовления кормов.

- владеть: Знаниями об основных физических, химических и биологических законах и использовании их в ветеринарии, навыками работы на лабораторном оборудовании, навыками обследования ферм, помещений и эксперимента

Краткое содержание дисциплины

5. Введение. Цели и задачи дисциплины, её место

6. в учебном процессе

Раздел 1. Предмет цели и задачи гигиены.

Раздел 2. Гигиенические требования к воздушной среде.

2.1. Понятие о микроклимате.

2.2. Гигиеническое значение физических показателей воздуха и их влияние на животных.

2.3 Химический состав воздуха и его влияние на животных.

Раздел 3. Гигиенические требования к воде и кормам

3.1.Значение воды в животноводстве Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Природные источники воды и их характеристика.

3.2.Пути загрязнения водоисточников. Методы улучшения и обеззараживания воды. Охрана источников от загрязнения.

3.3.Зоогигиеническая оценка кормов, Причины недоброкачественности кормов.

3.4.Кормовые заболевания и отравления животных и их профилактика.

3.5.Грибковые заболевания животных и их профилактика. Обеззараживание кормов поражённых токсичными грибами.

3.6.Использование некондиционных кормов. Зоогигиенические требования при организации кормления с/х животных.

Раздел 4. Гигиенические требования к почве

4.1.Почва. Механический состав, физические свойства почвы и их гигиеническое значение.

4.2.Учение о биогеохимических провинциях и профилактика биогеохимических энзоотий. Биологические свойства почвы.

4.3.Санитарная оценка почвы. Самоочищение почвы и методы оздоровления и обеззараживания почвы.

Разработчик к.б.н., доцент

уч. степень, должность

С.Р.Мелешкина

имя, отчество, фа

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**



Студент должен уметь:

- формировать группы подопытных животных;
- организовывать и проводить опыты по оценке наследственно – конституциональных факторов продуктивности;
- обрабатывать полученный фактический материал и делать на его основе выводы и рекомендации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию использованию творческого потенциала (ОК-3);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально – хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными (ПК-1);

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-12);

в области образовательно-воспитательной деятельности:

- способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно-просветительскую работу среди населения; осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных (ПК-22);

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25);

- способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

### Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие науки, ее цели, задачи и структура.

Понятие науки, ее цели и задачи. Классификация наук. Управление в сфере науки. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в России. Научная работа студентов. История развития опытного дела в животноводстве и основные направления исследований, определяющих научно-технический прогресс.



## Раздел 2. Методика постановки опытов в животноводстве

1. Методы постановки опытов. Метод аналогичных групп: однайцовых двоен, пар-аналогов, сбалансированных групп, миниатюрного стада. Метод интегральных групп: метод однофакторного и многофакторного комплекса. Метод групп-периодов: периодов, параллельных групп-периодов, обратного замещения (стандартной и бесконтрольной групп), повторного замещения (двукратный и многократный), латинского квадрата (стандартный и по Лукасу)

2. Основные методические приемы проведения опытов в животноводстве.

Выбор и обоснование темы эксперимента. Сбор материала по теме эксперимента. Разработка методики и схемы проведения опыта. Проведение эксперимента. Производственная проверка результатов опыта: подготовка эксперимента, продолжительность проведения экспериментов, условия кормления и содержания животных. Периоды эксперимента: уравнительный, переходный, основной.

3. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте: формирование групп подопытных животных, исследования по кормлению подопытного молодняка и взрослых животных. Изучение развития подопытных животных. Исследования по воспроизводительным способностям, по молочной продуктивности, по морфо-функциональным и технологическим свойствам вымени коров. Исследования по оценке выращивания, доращиванию и откорму опытного молодняка. Оценка мясной продуктивности опытного молодняка. Оценка качества туш.

4. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на свиньях.

5. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на птице.

6. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на мелком рогатом скоте.

7. Организация проведения научно-хозяйственных опытов на промышленных комплексах.

8. Опыты по переваримости кормов и обмену веществ. Методика постановки опытов по переваримости кормов. Общая схема опытов по изучению обмена веществ. Дифференцированный опыт. Общие методические критерии постановки опытов по переваримости кормов и обмену веществ. Особенности проведения обменных опытов на крупном рогатом скоте, свиньях, овцах. Недостатки традиционного метода изучения переваримости кормов и обмена веществ. Другие методы определения переваримости кормов и обмена веществ.

## Раздел 3. Биометрическая обработка результатов.

1. Понятие о биометрии. Основные средние статистические величины. Определение степени изменчивости признаков у животных. Типы распределения и их графическое изображение.

2. Статистические связи и методы вычисления их величин. Статистические ошибки. Метод хи-квадрат ( $\chi^2$ ) для выявления отклонений эмпирического распределения частот от теоретического.

## Раздел 4. Литературное оформление научной работы. Архитектура научной работы.

1. Литературное оформление научных и литературных работ. Архитектура научной работы.

2. Сбор научной информации, составление списка использованных источников, оформление научной работы.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Разведение с основами частной зоотехнии»**

Уровень основной образовательной программы - специалитет  
Направление подготовки 36.05.01 Ветеринария

Кафедра-разработчик Общей зоотехнии

**Трудоемкость дисциплины**

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная полная форма обучения	Заочная сокращенная форма обуч.
	всего часов	объем часов по семестрам: 2      3	всего часов	всего часов
часы	252	153    99	-	252
Вид итоговой аттестации		Зачет   Экзамен	-	контр.раб., зачет, экзамен

**Цель изучения дисциплины**

Основой содержания курса «Разведение с основами частной зоотехнии» является рассмотрение методов совершенствования продуктивных и племенных качеств животных. К ним относятся отбор лучших животных путем их комплексной оценки; продуманный подбор маток и производителей для спаривания; направленное выращивание молодняка и рациональное использование взрослых животных.

Главная **цель** в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии» состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические знания по закономерностям роста и развития, конституции, экстерьеру и интерьеру животных, методам разведения, биологическим особенностям и хозяйственно-полезным качествам видов и пород, основам племенной работы в товарных и племенных качествах, биотехнологиям воспроизводства, технологиям выращивания молодняка и производства продукции. Важное значение отводится вопросам оценки пород, линий и типов животных по адаптационным качествам, селекции на устойчивость к болезням, профилактике распространения генетических дефектов.

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

(ОК-1) - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

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

(ОК-5) - способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

(ОК-7) - способностью к самоорганизации и самообразованию;

(ОПК-2) - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

(ОПК- 4) - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения дисциплины студенты должны знать закономерности роста и развития животных разных видов в эмбриональный и постэмбриональный период, критические периоды в онтогенезе, формы недоразвития, их причины, классификацию типов конституции, форм, методов отбора и подбора, методов разведения животных, характеристику биологических и хозяйственно-полезных признаков районированных пород скота и птицы, особенности функционирования воспроизводительной системы, закономерности лактации маток и направления племенной работы с породами, современные технологии производства продукции и биотехнологии воспроизводства животных, приемы и методы повышения продуктивности (раздой коров, моцион, пастьба и др.), биотехнику регуляции воспроизводительной способности, владеть методами контроля роста и развития, способами направленного выращивания молодняка. Студент должен освоить методику экстерьерной оценки животных, определения типа конституции, кондиций, владеть методами оценки интерьера, увязывая их с продуктивностью и состоянием здоровья, уметь составить родословную и провести анализ генеалогии, определить тип спаривания родителей, установить наличие родственного спаривания и рассчитать степень инбридинга, определить породу и породность, тип скрещивания, рассчитать кровность помесей, оценить продуктивные качества животных, провести бонитировку и установить племенной класс матки и производителя.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков и **уметь:**

- осуществлять мечение и определять номера у новорожденных телят, ягнят, поросят, жеребят, птиц;
  - определять возраст животных;
  - определять вес, оценивать состояние упитанности у животных и кондиции;
  - проводить визуальную оценку роста, развития, экстерьера и конституции. выделять достоинства, пороки и недостатки экстерьера;
  - составлять и анализировать родословные животных;
  - рассчитать удои коров и определить содержание в молоке жира, суммарной доли молочного жира и белка;
  - провести бонитировку коров, свиней, овец;
  - оценить быка, хряка, жеребца по качеству потомства;
  - составить план осеменений и рождения приплода;
  - оценить инкубационные качества яиц;
- составить помесичный план производства и реализации продукции животноводства.

Краткое содержание разделов учебной дисциплины

## Раздел I. Разведение сельскохозяйственных животных

1.1. Введение. Предмет, задачи курса. Связь с другими дисциплинами. Этапы развития науки о качественном совершенствовании животных. Роль ученых.

1.2. Происхождение видов животных. Проблема происхождения и одомашнивания разных видов животных. Дикие предки и сородичи с.-х животных. Время и место одомашнивания. Факторы эволюции. Проблема одомашнивания

1.3. Породы. Породы как итог эволюции с.- х. животных. Свойства породы. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость. Состав породы. Классификация пород. Структура пород. Акклиматизация.

#### 1.4. Конституция, экстерьер, интерьер.

Основные принципы классификации типов конституции по Кулешову, Богданову, Иванову. Связь конституции с различными проявлениями жизнедеятельности организма. Методы изучения экстерьера, интерьера. Использование интерьерных показателей в селекции

1.5. Рост и развитие животных. Онтогенез. Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. Закономерности онтогенеза. Этапы онтогенеза. Факторы, влияющие на онтогенез. Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез – объект селекции. Направленное выращивание молодняка.

1.6. Продуктивность животных. Оценка животных по продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность (наследственность, среда, воспроизводительные способности, пригодность к промышленной технологии). Принципы оценки продуктивности разных видов животных. Оценка собственной продуктивности.

1.7. Отбор, формы и методы отбора. Сущность и признаки отбора. Условия, влияющие на эффективность отбора. Генетические основы отбора. Формы отбора. Отбор по происхождению. Родословные. Отбор по качеству потомства. Условия, влияющие на достоверность оценки животных по потомству. Д-М, Д-Св, стандарт по породе. Препотентность

1.8. Подбор, методы подбора. Понятие о подборе. Основные принципы подбора. Формы подбора. Гомогенный, гетерогенный подбор. Родственные спаривания. Методы ее оценки. Задачи, решаемые тесным, умеренным, отдаленным родственным спариванием. Меры борьбы с вредными последствиями родственного спаривания.

1.9. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Чистопородное разведение. Задачи и генетические особенности чистопородного разведения. Разведение по линиям. Сочетаемость линий, семейств. Оценка семейств. Скрещивание. Условия, обеспечивающие успех разных видов скрещивания. Поглолительное, промышленное, вводимое, воспроизводительное, переменное скрещивания, гибридизация

1.10. Селекционно-племенная работа в животноводстве. Производство продукции в условиях специализации, концентрации производства. Выбор пород, комплектование стада. Методы разведения. Связь племенного и пользовательного животноводства. Планирование племенной работы. Крупномасштабная селекция

### Раздел II. Основы частной зоотехнии

#### 2.1. Скотоводство

2.1.1. Понятие технологии в производстве конечной и промежуточной продукции животноводства

2.1.2. Хозяйственно-биологические свойства крупного рогатого скота. Годовой цикл деятельности коровы

2.1.3. Системы и способы содержания крупного рогатого скота в различное время года. Методы содержания применительно к половозрастным и технологическим группам

2.1.4. Основные помещения молочно-товарной фермы, их оборудование. Получение высококачественного молока и его первичная обработка. Поточно-цеховая система производства молока

2.1.5. Воспроизводство крупного рогатого скота. Репродуктивный и половой циклы коровы. Выбор животных в состоянии охоты. Техника разведения и проведения отела

2.1.6. Выращивание молодняка в профилакторную, молочную, послемолочную фазу развития

2.1.7. Организация доращивания, откорма. Выращивание ремонтного молодняка.

#### 2.2. Свиноводство

- 2.2.1. Хозяйственно-биологические свойства свиней. Специализация и типы свиноводческих хозяйств.
- 2.2.2. Методы содержания применительно к половозрастным и технологическим группам свиней. Оборудование основных и вспомогательных свиноводческих помещений
- 2.2.3. Воспроизводство свиней. Репродуктивный и половой цикл маток. Выбор животных, находящихся в состоянии охоты. Планирование опоросов. Подготовка животных к опоросу и его проведение
- 2.2.4. Выращивание поросят-сосунов и отъемышей
- 2.2.5. Выращивание ремонтного молодняка и откорм свиней. Виды и техника откорма. Способы интенсификации откорма
- 2.3. Овцеводство
- 2.3.1. Хозяйственно-биологические свойства овец. Особенности размножения. Сезон ягнения. Воспроизводство овец.
- 2.3.2. Методы выращивания молодняка. Организация отъема. Формирование отар. Содержание овец в летний и зимний периоды
- 2.3.4. Откорм, нагул овец, организация проведения стрижки
- 2.4. Коневодство
- 2.4.1. Биологические и хозяйственные особенности лошадей. Рабочие качества и их использование. Продуктивное коневодство
- 2.4.2. Воспроизводство, выращивание, содержание лошадей
- 2.5. Птицеводство
- 2.5.1. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Системы выращивания и способы содержания
- 2.5.2. Комплектование, содержание, обслуживание родительского стада в яичном производстве. Инкубация яиц
- 2.5.3. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров
- Разработчики:
- к.с.-х.н., доцент С.В. Машкаренко  
 к.с.-х.н., доцент С.А. Назаретский

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
 Специальность 36.05.01 «Ветеринария»  
 Кафедра- разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

	очная
Номер семестра	6
Трудоемкость: зачетные единицы	6
часы	216
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	экзамен

Цель изучения дисциплины

Предмет санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов является неотъемлемой частью в подготовке высоко квалифицированного специалиста-ветеринарного врача.

Основная цель теоретического курса «Санитарно-биологические основы проектирования животноводческих объектов» - научить студентов определять и оценивать состояние животноводческих объектов ферм, комплексов, животноводческих помещений. Ознакомить студентов с ветеринарно-санитарными правилами и нормами при проектировании, строительстве и реконструкции животноводческих ферм, для предотвращения изменения эпизоотической ситуации. Знание перечисленных вопросов позволяет ветврачам правильно комплектовать стадо с учётом физиологического состояния и функциональной нагрузки на организм животных и грамотно строить профилактические мероприятия.

. Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций специалистов в социально-культурной сфере, при решении социальных, культурных, профессиональных и иных проблем. Дисциплина помогает:

Способностью к самоорганизации и самообследованию (ОК-7);

Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности(ОК-8);

Способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней (ПК-1)

Умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с назначением (ПК-2);

Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках в профессиональной деятельности(ОПК-2)

В результате изучения дисциплины студент должен

знать: Особенности формирования и санитарно-гигиенический режим комплектования хозяйств животными и контроль за состоянием их здоровья. Основные задачи ветеринарной службы по охране природы от загрязнения сточными водами и производственными отходами ферм. Гигиенические параметры при содержании различных видов и возрастных групп животных. Ветеринарно-санитарные требования к планировке сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений.

Зоогигиенические требования к уходу, содержанию и использованию различных видов и возрастных групп животных.

- уметь: Проводить зооветеринарную и экологическую экспертизу проектов животноводческих предприятий, зданий и сооружений. Оформлять задание на проектирование или реконструкцию животноводческих предприятий, зданий и сооружений.

Осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных и зоогигиенических норм при выборе территории и оформлять документы на площадку для строительства животноводческих объектов.

Пользоваться нормативными документами, регламентирующими проектирование, строительство и реконструкцию животноводческих предприятий, зданий и сооружений.

Осуществлять контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных и зоогигиенических норм при строительстве и реконструкции животноводческих предприятий, зданий и сооружений и оформлять документы на приёмку их в эксплуатацию.

Определять состояние воздухообмена и теплового режима животноводческих помещений. Проводить зоогигиеническую и экологическую оценку систем вентиляции животноводческих помещений. Разрабатывать мероприятия по нормализации воздухообмена и теплового режима в животноводческих помещениях.

Проводить инженерную и экологическую оценку систем навозоудаления, методов хранения и утилизации навоза.

Проводить гигиеническую и ветеринарно-санитарную оценку условий содержания и использования различных возрастных и производственных групп крупного рогатого скота, свиней, овец, птицы и других видов сельскохозяйственных животных.

Проводить зоогигиеническое обследование животноводческих ферм, производственных помещений, зданий и сооружений, делать оценку полученных данных, разрабатывать мероприятия по созданию для животных оптимальных условий жизни.

Уметь составлять следующие документы:

а) Акт обследования животноводческого здания.

б) Паспорт животноводческой фермы

- владеть: Знаниями об основных физических, химических и биологических законах и использовании их в ветеринарии, навыками работы на лабораторном оборудовании, навыками обследования ферм, помещений и эксперимента.

### Краткое содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Раздел 1. Предмет цели и задачи санитарно-биологических основ проектирования животноводческих объектов.

Раздел 2. Зоогигиеническая оценка систем вентиляции животноводческих помещений.

2.1. Значение воздухообмена. Классификация систем вентиляции. Основные виды вентиляционных систем и их гигиеническая оценка.

Раздел 3. Зоогигиенические требования при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов

3.1. Этапы проектирования и строительства животноводческих предприятий и сооружений.

Выбор площадки для строительства. Задание на проектирование.

3.2. Экспертиза проектов. Строительство животноводческих объектов. Планировка животноводческих ферм. Прием в эксплуатацию построенных объектов.

3.3. Зоогигиенические требования к канализации животноводческих зданий.

Раздел 4. Частная зоогигиена

5.1. Гигиенические требования при содержании крупного рогатого скота.

5.2. Гигиенические требования при содержании овец и выращивание ягнят.

5.3. Гигиенические требования при содержании свиней.

5.4. Гигиена летнего лагерного содержания с/х животных

5.5. Гигиенические требования при содержании птицы.

5.6. Гигиенические требования при содержании лошадей.

Разработчик к.б.н., доцент

С.Р.Мелешкина

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Анатомия животных»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	1,2,3	1,2,3
Трудоемкость: зачетные единицы	12	12

часы	432	432
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	Зачет, экзамен, экзамен.	КР,Зачет,экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Целью изучения анатомии животных при подготовке ветеринарных врачей является:

Усвоение студентами информации о строении организма домашних животных о нормальном строении организма домашних животных (крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, а также собаки и кошки). Уделяется также внимание анатомическому строению и особенностям сельскохозяйственной птицы.

Формирование истинно врачебного мышления на основе полученных выпускниками теоретических и практических основ анатомии животных и птицы в интересах клинической ветеринарной медицины; теоретическое обоснование технологии организации и проведения и хирургических операций; изучение и отработка правил фиксации, фармакологического обезболивания и обезболивания животных, проведения инъекций, пункций, терапевтических и акушерских вмешательств.

Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, домашняя птица) и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Прикладная задача освещает вопросы анатомии животных и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем ветеринарии и технологии животноводства и имеющимися достижениями в этой области.

Дисциплина нацелена на формирование следующих  
ощепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)

в области врачебной деятельности:

- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторно-диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом – (ПК-2);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты,



международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации ) - (ПК-12);

В результате изучения анатомии домашних животных студент факультета ветеринарной медицины должен: - знать:

общие закономерности строения организма взрослых млекопитающих и птиц, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма здоровых животных.

анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем органов и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей здоровых животных, животных в состоянии

анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем органов и областей тела, с учетом наследуемых индивидуальных внутривидовых и внутривидовых отличий, генетических аномалий, их фенотипов, врожденных пороков развития;

- общие закономерности развития частей тела и органов домашних животных в онтогенезе в пределах нормы реакции, врожденных патологий; эндогенных и экзогенных болезнях.

- основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов домашних животных состоянии предпатологии, патологическом состоянии и болезни по периодам и фазам онтогенеза;

- уметь:

определять расположение органов в полостях тела и проекцию органов на кожный покров животных, по костным и мышечным ориентирам;

распознавать органы и определять их видовую принадлежность по анатомическим характеристикам: форма, величина, консистенция, окраска;

-правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой клинического исследования животных, назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

проводить сравнительный анализ возрастных и видовых особенностей строения органов и частей тела, здоровых и больных животных, формулировать выводы и обоснования к ним, устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами,

использовать полученные знания в практической и научной деятельности,

использовать основные методы анатомических исследований в научно-производственных опытах по профилактике и лечению домашних животных;

владеть:

конкретными теоретическими знаниями по дисциплине,

современными методами и способами изучения биологических объектов на всех его уровнях, методами оценки топографии органов аппаратов и систем, диагностики болезни,

современными информационными и инновационными технологиями,

основополагающими знаниями по биологии, химии, физике и другим естественным наукам, врачебным мышлением;

-основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист») Раздел -1

1. Введение

2. Соматические системы

3. Интегрирующие системы

4. Висцеральные системы.

5. Особенности анатомического строения птиц.

(форма обучения заочная «Специалист») Раздел -1

1. Введение
2. Соматические системы
3. Интегрирующие системы
4. Висцеральные системы.
5. Особенности анатомического строения птиц.

Разработчик:

к.в.н., доцент каф. анатомии хирургии

А.А. Курдюков

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Клиническая анатомия»**

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	7	6
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет	Зачет

**Цель изучения дисциплины**

Целью изучения клинической анатомии при подготовке ветеринарных врачей является:

Формирование истинно врачебного мышления на основе полученных выпускниками теоретических и практических основ клинической анатомии животных и птицы в интересах клинической ветеринарной медицины; теоретическое обоснование технологии организации и проведения и хирургических операций; изучение и отработка правил фиксации, фармакологического обездвиживания и обезболивания животных, проведения инъекций, пункций, терапевтических и акушерских вмешательств.

Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов со строением организма животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, домашняя птица) и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Прикладная задача освещает вопросы клинической анатомии и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в анатомии для решения проблем ветеринарии и технологии животноводства и имеющимися достижениями в этой области.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций (ОК):

- способности к абстрактному мышлению, анализу и синтезу– (ОК-1);

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторно-диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом – (ПК-2);

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты,

международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации ) - (ПК-12);  
в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные технологии научных исследований в ветеринарии и биологии - (ПК- 26).

В результате изучения клинической анатомии домашних животных студент факультета ветеринарной медицины должен: - знать:

общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц, в состоянии предпатологии, патологическом состоянии и болезни;

видоспецифические особенности строения и расположения структур организма здоровых животных, животных в состоянии предпатологии, патологическом состоянии, болезни и при врачебном (терапевтическом, фармакологическом и хирургическом) вмешательстве;

анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем органов и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей здоровых животных, животных в состоянии предпатологии, патологическом состоянии и болезни;

анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем органов и областей тела, с учетом наследуемых индивидуальных внутривидовых и внутривидовых отличий, генетических аномалий, их фенотипов, врожденных пороков развития;

- клинические аспекты функциональной анатомии систем и органов с учетом видовых и породных особенностей, современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемых в лечении животных

- общие закономерности развития частей тела и органов домашних животных в онтогенезе в пределах нормы реакции, врожденных патологий; эндогенных и экзогенных болезнях.

- основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов домашних животных состоянии предпатологии, патологическом состоянии и болезни по периодам и фазам онтогенеза;

-уметь:

определять расположение органов в полостях тела и проекцию органов на кожный покров животных, по костным и мышечным ориентирам;

распознавать органы и определять их видовую принадлежность по анатомическим характеристикам: форма, величина, консистенция, окраска;

-правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеть техникой клинического исследования животных, назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

проводить сравнительный анализ возрастных и видовых особенностей строения органов и частей тела, здоровых и больных животных, формулировать выводы и обоснования к ним, устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами,

использовать полученные знания в практической и научной деятельности,

использовать основные методы анатомических исследований в научно-производственных опытах по профилактике и лечению домашних животных;

владеть:

конкретными теоретическими знаниями по дисциплине,

современными методами и способами изучения биологических объектов на всех его уровнях, методами оценки топографии органов аппаратов и систем, диагностики болезни,

современными информационными и инновационными технологиями,

основополагающими знаниями по биологии, химии, физике и другим естественным наукам, врачебным мышлением;

- основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;
- техникой клинического обследования животных;
- способами введения лекарственных веществ, пункций, блокад;
- методами основных и профилактических хирургических вмешательств и наркоза;
- техникой родовспоможения;
- эффективными методами профилактики заразных болезней, дезинфекций и оздоровления предприятий.

Приобретенные профессиональные знания и навыки клинического мышления служат теоретической базой при обучении студентов профессии ветеринарного врача. Без глубоких знаний законов строения, развития организма животных и характера его изменений под воздействием экзогенных и эндогенных факторов не может быть высококвалифицированного специалиста, способного эффективно влиять на развитие ветеринарии, животноводства и охрану здоровья человечества.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист») Раздел -1

- 1.1 Клиническая анатомия головы.
- 1.2 Вентральная область шеи
- 1.3 Боковая грудная стенка. Органы грудной полости
- 1.4 Мягкая брюшная стенка
- 1.5 Органы брюшной полости.
- 1.6 Клиническая анатомия грудной конечности.
- 1.7 Клиническая анатомия тазовой конечности.
- 1.8 Клиническая анатомия дистального отдела конечностей.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист») Раздел -1

Клиническая анатомия головы и шеи.

Клиническая анатомия туловища.

Клиническая анатомия конечностей.

Разработчики:

к.в.н., доцент каф. анатомии хирургии

А.А. Курдюков

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Неврология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	11
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр/ контрольная работа)	Зачет	Зачет

#### Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «Неврология» занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста, основная цель которой состоит в том, чтобы дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике,

диагностике и лечению наиболее часто встречающихся нервных и нейрохирургических болезней животных. Основная цель изучения дисциплины: «Неврология» заключается в формировании у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении теоретических основ, принципам обследования нервных и нейрохирургических больных животных в видовом и возрастном аспектах.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

а) Общекультурные компетенции (ОК): (ОК-1) - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

осознание социальной значимости своей будущей профессии

б) Профессиональные компетенции (ПК): (ПК-2) умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соот

(ПК-3) - осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и ин

(ПК-5) - способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболева

(ПК-6) - способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** основные симптомы и синдромы поражения нервной системы, основные и дополнительные методы обследования больных животных с заболеваниями нервной системы, этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику основных заболеваний нервной системы, врачебную тактику при неотложных нейрохирургических состояниях.

**Уметь:** провести расспрос и собрать анамнез у владельца животного с нейрохирургическим заболеванием, выявить симптомы поражения нервной системы, поставить предварительный клинический диагноз, составить план обследования неврологического больного, оценить результаты основных и дополнительных методов обследования, поставить клинический диагноз основных неврологических заболеваний, назначить экстренное лечение неотложных нейрохирургических заболеваний.

**Владеть:** основой диагностики и лечения повреждений и заболеваний центральной и периферической нервной системы, требующие своевременного распознавания, а иногда и неотложной хирургической помощи.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)  
Неврология

1. Общая неврология. Введение в неврологию. История развития неврологии и нейрохирургии. Инструментальные методы исследования в диагностике заболеваний нервной системы
2. Чувствительность и ее нарушения. Схема строения чувствительного анализатора. Проводники поверхностной и глубокой чувствительности. Синдромы расстройств.
3. Полушария головного мозга и высшие мозговые функции.
4. Синдромы локального поражения нервной системы

5. Частная неврология. Инфекционно-воспалительные и инфекционно-аллергические поражения нервной системы. Поражения нервной системы при паразитарных заболеваниях. Поражения нервной системы, обусловленные вирусными инфекциями

6. Заболевания периферической нервной системы. Структура и классификация заболеваний периферической нервной системы. Полиневропатии. Классификация. Клиника. Лечение. Компрессионно-ишемические невропатии.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)

1. Общая неврология. Введение в неврологию. История развития неврологии и нейрохирургии. Инструментальные методы исследования в диагностике заболеваний нервной системы

2. Частная неврология. Инфекционно-воспалительные и инфекционно-аллергические поражения нервной системы. Поражения нервной системы при паразитарных заболеваниях. Поражения нервной системы, обусловленные вирусными инфекциями

Разработчики: к.б.н., доцент каф. анатомии и хирургии

В.А. Обрывков

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Общая и частная хирургия»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

#### **Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане**

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	7,8,9	7,8,9
Трудоемкость: зачетные единицы	7	7
часы	252	252
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр/ контрольная работа)	Экзамен, зачет, зачет, КР	Экзамен, зачет, контрольн. работа, КР

#### **Цель изучения дисциплины**

Общая и частная хирургия занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста. Основная цель в подготовке ветеринарного специалиста по дисциплине «Общая и частная хирургия» 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. При этом основными задачами дисциплины являются изучение: теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций; общих и специфических признаков хирургических заболеваний; процессов воспаления, регенерации, трансплантации и выздоровления; закономерностей и механизмов развития хирургической

патологии; методов военно-полевой хирургии; теоретических основ и методов 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.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную, этическую и правовую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25);

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности топографической и клинической анатомии животных и птицы; правила работы в хирургической операционной;
- основные приемы техники безопасности при работе с животными;
- теоретические аспекты, технологию организацию и проведение массовых хирургических операций;
- характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах;
- методы фиксации, фармакологического обездвиживания и анальгезии животных;
- понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача;
- понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран;
- особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций;
- этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных;
- методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных;

- постановления центральных и местных органов власти, ветеринарный устав и ветеринарное законодательство, и пользоваться ими в своей работе, исходя из основных директивных и плановых документов;

- правила личной гигиены при работе с животными и препаратами;

- принципы анализа, данных статистики, постановки эксперимента и обсуждения полученных данных;

- меры охраны внешней среды от загрязнения при работе с хирургическими больными.

уметь:

- провести обследование хирургически больного животного, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение;

- проводить анестезию и аналгезию органов у животных и птицы; плевроцентез, руминоцентез, цекоцентез и базовые реанимационные мероприятия;

- составить план проведения хирургической операции, проводить хирургическую обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;

- проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы;

- проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;

- проводить дифференциальную диагностику заболеваний суставов, бурс, сухожильных влагалищ;

- проводить исследование и расчистку копыт и копытцев;

- проводить кастрацию жеребцов, быков, хряков, кобелей, котов и овариоэктомию у собак и кошек;

- диагностировать переломы костей конечностей и проводить остеосинтез у мелких домашних животных и птицы;

- обследовать животных с заболеваниями глаз и проводить хирургическое лечение при патологии органов зрения у животных;

- обследовать животных с заболеваниями зубочелюстной системы и проводить хирургическое лечение при патологии у животных.

- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения;

- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;

- использовать знания нормальной и патологической физиологии при оценке состояния животного;

- организовывать и проводить массовые хирургические операции;

- применять правила асептики и антисептики при работе с животным;

владеть:

- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;

- методами оценки топографии органов и систем организма;

- навыками по исследованию физиологических констант функций;

- навыками оперативного вмешательства на разных областях тела животного;

- хирургическими приемами лечения животных;

- навыками хирургической обработки ран;

- знаниями специфичности течения воспалительного процесса различных животных и птиц;

- знаниями по механизмам развития хирургической патологии;

- способами профилактики травматизма;

- методами клинического обследования животных на выявление возбудителей



хирургической инфекции, с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;

- методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза;

- навыками работы на лабораторном оборудовании;

- методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)

Раздел –1 (Общая хирургия)

1.1 Травматизм сельскохозяйственных и домашних животных.

1.2 Воспаление. Определение, классификация, местная и общая реакция на воспаление. Регулирующая роль нервной системы при воспалении. Формы и клиническая картина асептического воспаления, принципы лечения.

1.3 Хирургическая инфекция: возбудители, условия способствующие её развитию, клиническое проявление, принципы лечения и профилактика.

1.4 Открытые повреждения (раны), их виды и принципы лечения.

1.5 Закрытые механические повреждения мягких тканей. Осложнение при травмах. Шок. Гнойно-резорбтивная лихорадка. Сепсис.

1.6 Хирургия военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций. Особенности огнестрельных ран и их лечения. Особенности течения хирургических заболеваний при термических и химических повреждениях на фоне лучевой травмы.

1.7 Термические, химические и комбинированные повреждения у животных. Химические и термо-химические ожоги. Особенности. Патогенез. Клинические признаки. Профилактика. Принципы и способы лечения.

1.8 Опухоли, их лечение. Хирургические болезни кожи у животных и их лечение.

1.9 Болезни мышц, сухожилий, сосудов и их лечение. Болезни костей и суставов, диагностика и их лечение.

1.10 Основы ветеринарной офтальмологии. Конъюнктивиты и кератиты. Этиология, классификация, симптомология и принципы лечения.

1.11 Массовые болезни глаз у продуктивных животных. Этиология, диагностика, лечение, профилактика.

1.12 Аллергические заболевания глаз: лекарственная аллергия, аутоиммунизация и поллинозы.

1.13 Основы ветеринарной стоматологии. Болезни зубов: флюороз, кариес, пульпиты, переоститы, парадонтоз, неправильный рост зубов.

1.14 Ортопедия. Введение. Значение болезни копыт и копытцев в практике ветеринарного врача и экономический ущерб, причиняемый ими в хозяйствах. Анатомо-физиологические особенности. Роговой башмак, его форма в зависимости от постановки конечностей и оси костей пальца. Уход за копытами. Меры профилактики копытных болезней в зависимости от условий содержания животных.

1.15 Деформация копытцев: причины, сущность изменений происходящих при этом, исправление и профилактика. Трещины копытного, копытцевого рога. Пододерматиты: классификация, этиология, клинические признаки, лечение и профилактика. Ящурные осложнения на копытцах. Гнойно-некротические процессы области пальца. Копытная гниль у овец.

1.16 Язва Рустергольца. Уколы области копытцев подошвы и мякиша. Тилома. Воспаление межкопытцевых желез у овец. Ортопедическая кузница и ее оборудование.

Раздел –2 Частная хирургия

2.1 Хирургические болезни в области головы, затылка и шеи.

2.2 Хирургические болезни в области холки, груди и поясницы.

2.3 Хирургические болезни в области живота и органов брюшной полости.

2.4 Болезни мочеполовой системы самцов.

2.5 Функциональная характеристика локомоторного аппарата животных. Диагностика и классификация хромот.

2.6 Хирургические болезни в области грудной конечности. Паралич предлопаточного нерва; паралич лучевого нерва; болезни лопатки и плеча; болезни локтя; болезни предплечья.

2.7 Хирургические болезни в области грудной конечности. Болезни запястья; болезни пясти; болезни пута; болезни венчика.

2.8 Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности. Паралич седалищного нерва; болезни бедра; болезни коленного сустава.

2.9 Хирургические болезни в области таза и тазовой конечности. Болезни голени; болезни скакательного сустава; болезни плюсны и пута.

2.10 Профилактика болезней копыт. Подковывание лошадей.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)

Раздел –1 (Общая хирургия)

1.1 Травматизм сельскохозяйственных и домашних животных. Воспаление. Определение, классификация, местная и общая реакция на воспаление. Регулирующая роль нервной системы при воспалении. Формы и клиническая картина асептического воспаления, принципы лечения.

1.2 Хирургическая инфекция: возбудители, условия способствующие её развитию, клиническое проявление, принципы лечения и профилактика. Открытые повреждения (раны), их виды и принципы лечения.

Раздел –2 Частная хирургия

2.1 Хирургические болезни в области головы. Болезни мочеполовой системы самцов.

2.2 Функциональная характеристика локомоторного аппарата животных. Диагностика и классификация хромот.

2.3 Хирургические болезни в области грудной и тазовой конечности конечности.

Разработчики: д.в.н., профессор зав. каф. анатомии и хирургии Л.П. Трояновская  
д.в.н., профессор каф. анатомии и хирургии А.Н. Белогуров

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Ортопедия»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоёмкость и место дисциплины в учебном плане				
Форма обучения		очная	заочная	
Номер семестра		10	11	
Трудоёмкость: зачетные единицы		2	2	
	часы	72	72	
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр/ контрольная работа)		Экзамен	экзамен	
			Контр Раб	

#### Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «Ортопедия» занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста. 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 заболеваний пальцев у сельскохозяйственных животных. Многие разделы дисциплины

имеют прикладное значение для акушерства, эпизоотологии, терапии и др. При этом основными задачами дисциплины являются: изучение этиологии патогенеза клинических проявлений, диагностика, терапия и профилактика (включая подковывание копыт), заболеваний пальцев у животных, теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций; общих и специфических признаков хирургических заболеваний; процессов воспаления, регенерации; закономерностей и механизмов развития хирургической патологии в области дистального отдела конечностей; методов военно-полевой хирургии; теоретических основ и методов комплексного лечения и профилактики травматизма и различных проявлений хирургической инфекции; клинических, гематологических, морфологических, биохимических и физиологических показателей травмированного организма.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК):

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клиничко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

- способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-6);

в области организационно-управленческой деятельности:

способностью и готовностью осуществлять перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений, оценивать и прогнозировать экономическое развитие ветеринарной службы, проводить оценку эффективности ветеринарных мероприятий (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности топографической и клинической анатомии животных и птицы; правила работы в хирургической операционной;

- основные приемы техники безопасности при работе с животными;

- теоретические аспекты, технологию организацию и проведение массовых хирургических операций;

- характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах;

- методы фиксации, фармакологического обездвиживания и анальгезии животных;

- понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача;
- понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран;
- особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций;
- этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных в области дистального отдела конечностей;
- методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных;
- постановления центральных и местных органов власти, ветеринарный устав и ветеринарное законодательство, и пользоваться ими в своей работе, исходя из основных директивных и плановых документов;
- правила личной гигиены при работе с животными и препаратами;
- принципы анализа, данных статистики, постановки эксперимента и обсуждения полученных данных;
- меры охраны внешней среды от загрязнения при работе с хирургическими больными.

**уметь:**

- провести обследование хирургически больного животного, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение;
- проводить анестезию и аналгезию органов у животных и птицы; плевроцентез, руминоцентез, цекоцентез и базовые реанимационные мероприятия;
- составить план проведения хирургической операции, проводить хирургическую обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;
- проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы;
- проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний суставов, бурс, сухожильных влагалищ;
- проводить исследование и расчистку копыт и копытцев;
- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения;
- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;
- использовать знания нормальной и патологической физиологии при оценке состояния животного;
- организовывать и проводить массовые хирургические операции;
- применять правила асептики и антисептики при работе с животным;

**владеть:**

- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
- методами оценки топографии органов и систем организма;
- навыками по исследованию физиологических констант функций;
- навыками оперативного вмешательства на разных областях тела животного;
- хирургическими приемами лечения животных;
- навыками хирургической обработки ран;
- знаниями специфичности течения воспалительного процесса различных животных и птиц;
- знаниями по механизмам развития хирургической патологии;
- способами профилактики травматизма;
- методами клинического обследования животных на выявление возбудителей

хирургической инфекции, с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;

- методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза;
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)  
Ортопедия

1. Анатомическое, гистологическое строение и биомеханика копыта. Постановка конечностей и влияние ее на форму копыта.
2. Болезнь копыт лошадей. Методика исследования лошади при подозрении на заболевание копыт.
3. Болезни области венечного сустава. Деформации копыт. Дефекты копытного рога.
4. Болезни копытец крупного и мелкого рогатого скота. Инфекционные болезни копытец.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)  
Ортопедия

1. Анатомическое, гистологическое строение и биомеханика копыта. Постановка конечностей и влияние ее на форму копыт. Движение конечностей
2. Болезни области венечного сустава. Деформации копыт. Дефекты копытного рога.
3. Болезни копытец крупного и мелкого рогатого скота. Инфекционные болезни копытец.

Разработчик: к.в.н., доцент каф. анатомии и хирургии \_\_\_\_\_ Б.Н. Алтухов

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Хирургическая патология инфекционных болезней»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане		
Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	11
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр/ контрольная работа)	Зачет	Зачет

**Цель изучения дисциплины**

Учебная дисциплина " Хирургическая патология инфекционных болезней" преследует цель дать студентам навыки по оперативной технике при лечении заболеваний животных с инфекционной и инвазионной патологией. Её приемы используются в работе врача по другим дисциплинам. Ветеринарная хирургия является одной из ведущих специальных дисциплин, определяющих высокую степень подготовки ветеринарного врача, способного применять

знания этой науки не только в клинической практике, но и использовать их в других специальностях. Многие разделы дисциплины имеют прикладное значение для эпизоотологии, терапии, акушерства и др.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности топографической и клинической анатомии животных и птицы; правила работы в хирургической операционной;

- основные приемы техники безопасности при работе с животными;

- теоретические аспекты, технологию организацию и проведение массовых хирургических операций;

- характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах;

- методы фиксации, фармакологического обездвиживания и аналгезии животных;

- понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача;

- понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран;

- особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций;

- этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных;

- методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных;

- постановления центральных и местных органов власти, ветеринарный устав и ветеринарное законодательство, и пользоваться ими в своей работе, исходя из основных директивных и плановых документов;

- правила личной гигиены при работе с животными и препаратами;

- принципы анализа, данных статистики, постановки эксперимента и обсуждения полученных данных;

- меры охраны внешней среды от загрязнения при работе с хирургическими больными.

уметь:

- провести обследование больного животного со специфической хирургической инфекцией, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение;

- проводить анестезию и аналгезию органов у животных и птицы; плевростомия, руминоцентез, цекоцентез и базовые реанимационные мероприятия;

- составить план проведения хирургической операции, проводить хирургическую обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;

- проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы;
  - проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;
  - проводить дифференциальную диагностику заболеваний суставов, бурс, сухожильных влагалищ;
  - проводить исследование и расчистку копыт и копытцев;
  - проводить кастрацию жеребцов, быков, хряков, кобелей, котов и овариэктомию у собак и кошек;
  - диагностировать переломы костей конечностей и проводить остеосинтез у мелких домашних животных и птицы;
  - обследовать животных с заболеваниями глаз инфекционной, инвазионной этиологии и проводить хирургическое лечение при патологии органов зрения у животных;
  - обследовать животных с заболеваниями зубочелюстной системы и проводить хирургическое лечение при патологии у животных.
  - грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения;
  - грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;
  - использовать знания нормальной и патологической физиологии при оценке состояния животного;
  - организовывать и проводить массовые хирургические операции;
  - применять правила асептики и антисептики при работе с животным;
- владеть:
- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
  - методами оценки топографии органов и систем организма;
  - навыками по исследованию физиологических констант функций;
  - навыками оперативного вмешательства на разных областях тела животного;
  - хирургическими приемами лечения животных;
  - навыками хирургической обработки ран;
  - знаниями специфичности течения воспалительного процесса различных животных и птиц;
  - знаниями по механизмам развития хирургической патологии;
  - способами профилактики травматизма;
    - методами клинического обследования животных на выявление возбудителей хирургической инфекции, с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;
    - методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза;
    - навыками работы на лабораторном оборудовании;
    - методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)  
«Хирургическая патология инфекционных болезней»

7. Специфическая хирургическая инфекция, виды проявления. Мыт. Некробактериоз. Актиномикоз. Ботриомикоз. Бруцеллёз.
8. Клостридиозы. Столбняк. Эмфизематозный карбункул. Злокачественный отек.
9. . Инвазионные болезни животных. Онхоцеркоз. Ценороз церебральный.
10.       Инфекционные и инвазионные кератоконъюнктивиты животных.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)  
«Хирургическая патология инфекционных болезней»

1. Специфическая хирургическая инфекция, виды проявления. Мыт. Некробактериоз. Актиномикоз. Ботриомикоз. Бруцеллёз.

Разработчик: д.в.н., профессор зав. каф. анатомии Л.П. Трояновская  
д.в.н., профессор Белогуров А.Н.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Хирургическая патология органов размножения**  
**и молочной железы у сельскохозяйственных животных»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

		Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
Форма обучения		очная	заочная
Номер семестра		10	11
Трудоемкость: зачетные единицы		2	2
	часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр/ контрольная работа)		Экзамен	Зачет

Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина " Хирургическая патология органов размножения и молочной железы у сельскохозяйственных животных" преследует цель дать студентам навыки по оперативной технике при лечении заболеваний животных с акушерской патологией. Её приемы используются в работе врача по другим дисциплинам. Ветеринарная хирургия является одной из ведущих специальных дисциплин, определяющих высокую степень подготовки ветеринарного врача, способного применять знания этой науки не только в клинической практике, но и использовать их в других специальностях. Многие разделы дисциплины имеют прикладное значение для акушерства, эпизоотологии, терапии и др

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3).

общепрофессиональных компетенциях (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию,



осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных (ПК-1);

- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных заболеваний (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности топографической и клинической анатомии животных и птицы; правила работы в хирургической операционной;

- основные приемы техники безопасности при работе с животными;

- теоретические аспекты, технологию организацию и проведение массовых хирургических операций;

- характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах;

- методы фиксации, фармакологического обездвиживания и анальгезии животных;

- понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача;

- понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран;

- особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций;

- этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных;

- методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных;

- постановления центральных и местных органов власти, ветеринарный устав и ветеринарное законодательство, и пользоваться ими в своей работе, исходя из основных директивных и плановых документов;

- правила личной гигиены при работе с животными и препаратами;

- принципы анализа, данных статистики, постановки эксперимента и обсуждения полученных данных;

- меры охраны внешней среды от загрязнения при работе с хирургическими больными.

**уметь:**

- провести обследование хирургически больного животного, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение;

- проводить анестезию и аналгезию органов у животных и птицы; плеврoцентез, руминоцентез, цекоцентез и базовые реанимационные мероприятия;

- составить план проведения хирургической операции, проводить хирургическую обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;

- проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы;

- проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;

- проводить дифференциальную диагностику заболеваний суставов, бурс, сухожильных влагалищ;

- проводить исследование и расчистку копыт и копытцев;

- проводить кастрацию жеребцов, быков, хряков, кобелей, котов и овариэктомию у собак и кошек;

- диагностировать переломы костей конечностей и проводить остеосинтез у мелких домашних животных и птицы;

- обследовать животных с заболеваниями глаз и проводить хирургическое лечение при патологии органов зрения у животных;

- обследовать животных с заболеваниями зубочелюстной системы и проводить хирургическое лечение при патологии у животных.

- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения;

- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;

- использовать знания нормальной и патологической физиологии при оценке состояния животного;

- организовывать и проводить массовые хирургические операции;

- применять правила асептики и антисептики при работе с животным;

**владеть:**

- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;

- методами оценки топографии органов и систем организма;

- навыками по исследованию физиологических констант функций;

- навыками оперативного вмешательства на разных областях тела животного;

- хирургическими приемами лечения животных;

- навыками хирургической обработки ран;

- знаниями специфичности течения воспалительного процесса различных животных и птиц;

- знаниями по механизмам развития хирургической патологии;

- способами профилактики травматизма;

- методами клинического обследования животных на выявление возбудителей хирургической инфекции, с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;

- методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза;

- навыками работы на лабораторном оборудовании;

- методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)  
«Хирургическая патология органов размножения и молочной железы у сельскохозяйственных животных»

11. Особенности подготовки и проведения хирургических операций на половых органах самок мелких животных. Современные методы общего и местного обезболивания при проведении операции на половых органах. Особенности проведения операций на половых органах самок мелких животных во время беременности и в разные стадии полового цикла.

12. Травмы наружных половых органов самок. Ушибы, раны вульвы, разрыв промежности, вестибуло-ректальный свищ. Этиология, клиника, лечение.

13. . Онкологическая хирургия в акушерской и гинекологической практике. Этиология, клиника и особенности проведения оперативного вмешательства при злокачественных новообразованиях молочной железы и наружных половых органов самок.

14. Дерматиты и травмы молочной железы у мелких животных. Ожог, обморожение, ушибы, раны молочной железы, свищи молочной цистерны. Этиология, клиника, лечение.

15. Хирургическая патология половых органов самцов. Болезни кожи мошонки, эпидидимит и орхит. Этиология, клиника и лечение.

16. Акупунктура, озонотерапия, герудотерапия при хирургической патологии половых органов мелких животных. Понятие о биоэнергетическом гомеостазе и методах его коррекции. Приборы, применяемые в ветеринарной практике. Показания и противопоказания. Методика использования электропунктуры при заболеваниях репродуктивных органов. Показания к применению и методы озонотерапии

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)  
Хирургическая патология органов размножения и молочной железы у сельскохозяйственных животных

1. Особенности подготовки и проведения хирургических операций на половых органах самок мелких животных. Современные методы общего и местного обезболивания при проведении операции на половых органах. Особенности проведения операций на половых органах самок мелких животных во время беременности и в разные стадии полового цикла.

2. Онкологическая хирургия в акушерской и гинекологической практике. Этиология, клиника и особенности проведения оперативного вмешательства при злокачественных новообразованиях молочной железы и наружных половых органов самок.

Разработчик: д.в.н., профессор зав. каф. анатомии  
к.в.н., доцент

Л.П. Трояновская  
Белогуров А.Н.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане		
Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	2,3	3,4
Трудоемкость: зачетные единицы	6	6
часы	216	216
Формы контроля (зач/экза/КР/КПр)	Зачет, экзамен	Зачет, экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Цитология, гистология и эмбриология занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста основная цель которой состоит в том, чтобы дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки о строении, развитии и функционировании на клеточном и субклеточном уровнях различных клеток, тканей и органов соматической, висцеральной и интегрирующей систем животного организма.

Основная цель изучения дисциплины: «Цитология, гистология и эмбриология» заключается в формировании у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов; расширении знания микроскопического строения и развития клеточных, тканевых и органных систем животных в неразрывной связи с их функцией.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:  
общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- общепрофессиональных компетенций (ОПК):
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);
- профессиональных компетенций (ПК):
- в области врачебной деятельности:
- умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности биологии отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы;
- общие закономерности структурной организации органов и систем на тканевом и клеточном уровнях организма млекопитающих и птиц;
- общие закономерности и видовые особенности гистологического строения органов соматической, висцеральной и интегрирующей групп животных и птицы в различные периоды постэмбрионального онтогенеза;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов участвующих в различных биологических процессах (защитных, трофических, пролиферативных, секреторных и др.);
- методы фиксации пат. материала для гистологических исследований.

**уметь:**

- фиксировать пат. материал для гистологических исследований;
- распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма;
- микроскопировать гистологические препараты;
- идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях;
- определять органы, а также их тканевые и клеточные элементы на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях;
- проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним;
- применять полученные знания в практической и научной деятельности.

**владеть:**

- различными техниками фиксации органов соматической, висцеральной и интегрирующей групп животных и птицы;
- приемами приготовления гистологических препаратов;
- конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях;
- современными информационными и инновационными технологиями.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)

Раздел –1 (общая часть)

1.1 Введение. Строение клетки.

- 1.2 Развитие млекопитающих.
  - 1.3 Эпителиальные ткани.
  - 1.4 Ткани внутренней среды. Трофические ткани.
  - 1.5 Опорные ткани.
  - 1.6 Мышечная ткань.
  - 1.7 Нервная ткань.
  - 1.8 Нервная система и органы чувств.
  - 1.9 Сердечнососудистая система.
  - 1.10 Органы кроветворения и иммунной защиты.
  - 1.11 Эндокринная система.
- Раздел –2 специальная часть
- 2.1 Кожа и ее производные.
  - 2.2 Пищеварительная система. Ротовая полость.
  - 2.3 Желудок и кишечник.
  - 2.4 Печень и поджелудочная железа.
  - 2.5 Дыхательная система.
  - 2.6 Выделительная система.
  - 2.7 Половая система самца.
  - 2.8 Половая система самки.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)

Раздел –1 (общая часть)

- 1.1 Введение. Строение клетки. Эпителиальные ткани.
- 1.2 Мышечная ткань. Нервная ткань.
- 1.3 Органы кроветворения и иммунной защиты.
- 1.4 Эндокринная система.

Раздел –2 специальная часть

- 2.1 Кожа и ее производные. Пищеварительная система. Ротовая полость. Желудок и кишечник. Печень и поджелудочная железа.
- 2.2 Дыхательная система. Выделительная система. Половая система самца. Половая система самки.

Разработчик: д.в.н., профессор каф. анатомии и хирургии

А.Н. Белогулов

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Зоопсихология»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

	очная	заочная
Форма обучения		
Номер семестра	6	7
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет	Зачет

#### Цель изучения дисциплины

Зоопсихология занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста, так как способствует формированию и развитию врачебного мышления у

обучающегося. Основная цель дисциплины «Зоопсихология» заключается в том, чтобы дать выпускникам теоретические и практические основы о психической деятельности животных и птицы, их проявлений, происхождении и развитии в видовом и индивидуальном аспектах, так как психическая деятельность животных предшествует наблюдаемому поведению и целиком обуславливает реакцию живого существа на события во внешней или внутренней среде, проявляя совокупность интеллектуальных процессов и эмоциональных состояний.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций: общекультурные компетенции (ОК):

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК- 4);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональными компетенциями (ПК):

организационно-управленческая деятельность:

способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК-15);

проектно-консультативная деятельность:

способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям (ПК-20);

образовательно-воспитательная деятельность:

способностью и готовностью проводить подготовку и переподготовку специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей (ПК-24);

способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

В результате изучения дисциплины студент должен **знать**:

- понятие о биоэтике – как науки и мировоззрения;
- антропоцентризм, биоцентризм и самостоятельную ценность животных;
- проблемы: прав и долга в отношении животных, физических и нравственных страданий у животных, владения животными;
- историю отношения человека к животным;
- историю возникновения общественного движения в защиту животных, законодательство по защите животных;
- отношение к животным в различных крупных религиозных конфессиях;
- проблемы животноводства и птицеводства с точки зрения интеллектуальных процессов и эмоциональных состояний протекающий у животных и птицы;
- лечебное действие домашних и диких животных на психомоторные функции человека;

- изменение эволюционного аспекта поведения домашних животных;
- роль инстинктов в индивидуальном поведении животных и птицы;
- проявления поведенческой общности животных и человека;
- этологию – наследуемое поведение в биологически обусловленных ситуациях;
- бихевиоризм – способы формирования желательного поведения животных и птицы;
- нейрофизиологию – физиологические основы психической деятельности;
- пути формирования этического отношения к животным, как часть нравственного воспитания человека;

уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;
- воспитывать и использовать лечебное действие домашних и диких животных на психомоторные функции человека;
- интерпретировать и выявлять роль инстинктов в индивидуальном поведении животных и птицы;
- определять проявления поведенческой общности животных и человека;
- определять возможное наследуемое поведение животных и птицы в биологически обусловленных ситуациях;

- формировать желательное поведение животных и птицы;

владеть:

- конкретными теоретическими знаниями по дисциплине;
- современными методами и способами изучения биологических объектов на всех его уровнях;
- приемами формирования желательного поведения животных и птицы;
- приемами возможного наследуемого поведения животных и птицы в биологически обусловленных ситуациях;
- приемами коррекции инстинктов индивидуального поведения животных и птицы;
- приемами воспитания и использования домашних и диких животных с целью лечебного воздействия на психомоторные функции человека;
- современными информационными и инновационными технологиями,
- основополагающими знаниями по биологии, химии, физике и другим естественным наукам.

Приобретенные общебиологические знания и практические навыки по дисциплине служат теоретической базой при обучении студентов профессии ветеринарного врача. Без глубоких знаний законов строения, развития организма животных и характера его изменений под воздействием экзо- и эндогенных факторов не может быть высококвалифицированного специалиста, способного эффективно влиять на развитие ветеринарии, животноводства и охрану здоровья человечества.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)

Раздел –1

1.1 Зоопсихология как наука. Понятие о биоэтике. Биоэтика как мировоззрение. Антропоцентризм, биоцентризм и самостоятельную ценность животных. Проблемы: прав и долга в отношении животных, физических и нравственных страданий у животных, владения животными.

1.2 Историю отношения человека к животным. Возникновение общественного движения в защиту животных, законодательство по защите животных.

1.3 Отношение к животным в различных крупных религиозных конфессиях.

1.4 Проблемы животноводства и птицеводства с точки зрения интеллектуальных процессов и эмоциональных состояний протекающий у животных и птицы.

1.5 Изменение эволюционного аспекта поведения домашних животных.

- 1.6 Роль инстинктов в индивидуальном поведении животных и птицы.  
 1.7 Проявления поведенческой общности животных и человека.  
 1.8 Лечебное действие домашних и диких животных на психомоторные функции человека.  
 1.9 Этология – наследуемое поведение в биологически обусловленных ситуациях.  
 1.10 Бихевиоризм – способы формирования желательного поведения животных и птицы.  
 1.11 Нейрофизиология – физиологические основы психической деятельности.  
 1.12 Пути формирования этичного отношения к животным, как часть нравственного воспитания человека.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)

Раздел –1

1.1 Зоопсихология как наука. Понятие о биоэтике. Биоэтика как мировоззрение. Антропоцентризм, биоцентризм и самостоятельную ценность животных. Проблемы: прав и долга в отношении животных, физических и нравственных страданий у животных, владения животными.

1.2 Проблемы животноводства и птицеводства с точки зрения интеллектуальных процессов и эмоциональных состояний протекающий у животных и птицы.

1.3 Лечебное действие домашних и диких животных на психомоторные функции человека.

Разработчик: к.в.н., доцент каф. анатомии и хирургии \_\_\_\_\_ Б.Н. Алтухов

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
 «Оперативная хирургия с топографической анатомией»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
 Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
	очная	заочная
Номер семестра	6	7,8
Трудоемкость: зачетные единицы	4	4
	часы	144
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Экзамен,	Экзамен,
	зачет, КР	КР

**Цель изучения дисциплины**

Оперативная хирургия с топографической анатомией занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста основная цель которой состоит в том, чтобы дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных и птицы.

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.



Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);

профессиональных компетенций (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности биологии отдельных видов сельскохозяйственных животных;
- общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте;
- закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции;
- понятия о нозологии и этиологии болезней;
- патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных;
- историю возникновения и развития ветеринарной хирургии как науки и ее связей с другими клиническими дисциплинами;
- общие принципы лечебно-профилактической работы по хирургии, технике безопасности при проведении хирургической помощи животным.
- основы топографической анатомии животных в видовом и возрастном аспектах;
- методы фиксации, фармакологического обездвиживания и обезболивания животных;
- теоретические аспекты, технологию организации и проведения хирургической операции.

уметь:

- провести обследование хирургически больного животного;
- проводить анестезию и обезболивание органов у животных, плевростомия, руминоцентез, цекоцентез, кастрацию;
- профилактить рост рогов у телят и проводить декорнуацию у взрослого крупного рогатого скота;
- составить план проведения хирургической операции, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;
- проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;
- проводить кастрацию жеребцов, быков, хряков, кобелей, котов и овариоэктомию у собак и кошек;
- организовывать и проводить массовые хирургические операции;

**владеть:**

- приемами фиксации и клинического осмотра животных;
- техникой диагностических исследований животных и использования лабораторных приборов;
- техникой обездвиживания и обезболивания животных;
- правилами ведения истории болезни на животных;
- техникой тканевой и новокаиновой терапии при хирургической патологии;

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)  
Раздел –1 (общая часть)

1.1 Определение предмета, задачи и содержание дисциплины “Ветеринарная хирургия”. Учение о хирургической операции.

1.2 Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных.

1.3 Обезболивание. История 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.

1.4 Наркоз лошадей, жвачных собак кошек. Осложнения при наркозе. Их предупреждение и устранение.

1.5 Местное обезболивание и характеристика анестезирующих средств. Виды анестезии: поверхностная, инфильтрационная, проводниковая, спинномозговая. Метод тугого ползучего инфильтрата по Вишневному.

1.6 Разъединение тканей. Инструменты для разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Виды разрезов по форме, направлению и глубине. Разъединение костной ткани.

1.7 Основы асептики и антисептики.

1.8 Инъекции, пункции.

1.9 Кровотечение и его виды. Виды остановки кровотечения. Способы остановки кровотечения. Способы восстановления потерянной крови.

1.10 Элементы хирургических операций.

1.11 Десмургия и ее значение в хирургической практике.

Раздел –2 специальная часть

(клиническая и топографическая анатомия)

2.1 Топографическая анатомия и операции в области головы.

2.2 Топографическая анатомия и операции в области затылка и вентральной области шеи.

2.3 Топографическая анатомия и операции в области холки, грудной боковой стенки.

2.4 Топографическая анатомия и операции в области живота и таза

2.5 Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах жеребцов.

2.6 Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах быков.

2.7 Топографическая анатомия и операции на мочеполовых органах мелкого рогатого скота, кобелей, котов.

2.8 Клиническая и топографическая анатомия области грудной конечности. Хирургические операции.

2.9 Клиническая и топографическая анатомия области тазовой конечности. Хирургические операции.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)  
Раздел –1 (общая часть)

1.1 Определение предмета, задачи и содержание дисциплины “Ветеринарная хирургия”. Учение о хирургической операции. Техника безопасности и профилактика травматизма. Фиксация и фармакологическое обездвиживание животных.



клинических, гематологических, морфологических, биохимических и физиологических показателей травмированного организма.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК):

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);  
способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

профессиональные компетенции (ПК):

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-16);  
способностью и готовностью осуществлять перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений, оценивать и прогнозировать экономическое развитие ветеринарной службы, проводить оценку эффективности ветеринарных мероприятий (ПК-17).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- особенности топографической и клинической анатомии животных и птицы; правила работы в хирургической операционной;  
- основные приемы техники безопасности при работе с животными;  
- теоретические аспекты, технологию организацию и проведение массовых хирургических операций;  
- характеристику травматизма животных, организацию плановой хирургической диспансеризации животных в животноводческих хозяйствах;  
- методы фиксации, фармакологического обезболивания и анестезии животных;  
- понятие о хирургической инфекции и способах ее профилактики в работе ветеринарного врача;  
- понятие о ране, раневой болезни, биологии раневого процесса и видах заживления ран;  
- особенности ветеринарной хирургии военного времени, катастроф и чрезвычайных ситуаций;  
- этиологию, патогенез, клиническую картину различных хирургических болезней животных;  
- методику проведения дифференциального диагноза различных хирургических болезней животных;  
- постановления центральных и местных органов власти, ветеринарный устав и ветеринарное законодательство, и пользоваться ими в своей работе, исходя из основных директивных и плановых документов;  
- правила личной гигиены при работе с животными и препаратами;  
- принципы анализа, данных статистики, постановки эксперимента и обсуждения полученных данных;  
- меры охраны внешней среды от загрязнения при работе с хирургическими больными.

уметь:

- провести обследование больного животного с патологией глаз, поставить диагноз, обосновать прогноз, назначить и проводить лечение;
  - проводить анестезию и аналгезию органов у животных и птицы и базовые реанимационные мероприятия;
  - составить план проведения хирургической офтальмологической операции, проводить хирургическую обработку ран и ожогов, останавливать кровотечение, накладывать мягкие и иммобилизирующие повязки;
  - проводить гематологический, цитологический, бактериологический, рентгенологический и ультразвуковой контроль процесса заживления хирургической травмы;
  - проводить новокаиновые блокады, инъекции и пункции;
  - обследовать животных с заболеваниями глаз и проводить хирургическое лечение при патологии органов зрения у животных;
  - обследовать животных с заболеваниями зубочелюстной системы и проводить хирургическое лечение при патологии у животных.
  - грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения;
  - грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;
  - использовать знания нормальной и патологической физиологии при оценке состояния животного;
  - организовывать и проводить массовые хирургические манипуляции;
  - применять правила асептики и антисептики при работе с животным;
- владеть:
- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
  - методами оценки топографии органов и систем организма;
  - навыками по исследованию физиологических констант функций;
  - навыками оперативного вмешательства на разных областях тела животного;
  - хирургическими приемами лечения животных;
  - навыками хирургической обработки ран;
  - знаниями специфичности течения воспалительного процесса различных животных и птиц;
  - знаниями по механизмам развития хирургической патологии;
  - способами профилактики травматизма;
  - методами клинического обследования животных на выявление возбудителей хирургической инфекции, с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;
  - методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза;
  - навыками работы на лабораторном оборудовании;
  - методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.

### Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)

#### Раздел (Офтальмология)

1. История офтальмологии, эволюция органа зрения. Физиология глаза, гематофтальмический барьер, зрительное восприятие. Общие и инструментальные методы исследования органа зрения.
2. Общие принципы и особенности диагностики болезней глаз. Классификация болезней глаз.



органов и систем органов в онтогенезе; научное использование информации об изменении строения и функции органов в возрастном аспекте для научного обоснования мероприятий по воспроизводству поголовья, повышению продуктивности и сохранности животных.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурные компетенции (ОК):

(ОК-1) - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

(ОПК-1) - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

профессиональные компетенции (ПК):

(ПК-4) - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного

В результате изучения онтогенеза домашних животных студент факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства должен:

- знать:

-общие морфофункциональные закономерности онтогенеза организма млекопитающих;

- периоды пренатального и постнатального онтогенеза;

-структурные характеристики систем организма с учетом возрастных особенностей животных;

- функциональные характеристики систем организма с учетом возрастных особенностей животных;

- основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов сельскохозяйственных животных по периодам и фазам онтогенеза;

- уметь:

- определить возраст на живом объекте, трупе или отдельном органе;

- иметь представление:

- о современных методах анатомических и гистологических исследований.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения очная «Специалист»)

Раздел (Онтогенез домашних животных)

1. Введение

2. Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза

3. Периоды пренатального онтогенеза

4. Периоды постнатального онтогенеза

5. Онтогенез систем органов.

Краткое содержание дисциплины (форма обучения заочная «Специалист»)

Раздел (Онтогенез домашних животных)

1. Введение

2. Общие морфофункциональные закономерности онтогенеза

3. Периоды пренатального онтогенеза

4. Периоды постнатального онтогенеза





биохимия - понятие, история, связь с другими науками, методы исследования, значение в практической работе;

осмотическое давление, реакция среды - действие на клетку, роль и регуляция, практическое значение;

коллоидные растворы - представители в организме, коагуляция (механизм - правила, стадии, признаки, ее виды, роль процесса в биологии и практике);

белки, углеводы, липиды (понятие, классификации, важнейшие представители в крови, молоке, мышцах и т. д., роль) и их обмен (химия усвоения: переваривание - ферменты, особенности всасывания, регуляция напряжения крови и в организме, превращение в клетках - синтез, распад, детоксикация и выведение конечных и ядовитых продуктов);

нуклеиновые кислоты - понятие, классификация, представители, участие в синтезе белков, передаче наследственности; мутации - понятие, причины, роль в биологии и практике;

ферменты, гормоны, витамины (понятие, классификация, основные представители, главные свойства, участие в реакциях и процессах, применение в практике);

минеральные вещества (классификация, важнейшие представители, макро-, микро- и ультрамикроэлементов) и вода (ее виды) поступление в организм, усвоение, регуляция содержания, участие в химии клеток и органов, выделение, использование в практике;

взаимосвязь обмена веществ (белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды с участием ферментов и гормонов), ее значение в философском, биологическом и практическом плане;

основные биохимические показатели крови, молока: содержание белка, Са, фосфора, глюкозы, общих липидов, холестерина, витаминов.

Студенты должны **уметь**:

организовать биохимическую лабораторию;

провести анализ биологического материала (кровь, молоко, ткани, моча и др. кормов) и определить:

- наличие и содержание белка и аминокислот;

- содержание глюкозы в крови животных;

- активность липазы, амилазы, редуктазы, каталазы и др. энзимов;

- витамины (А, Д, С);

- содержание Са и Р в сыворотке крови животных;

- сухого остатка и воды (молока);

- использовать в работе приборы и оборудование (ФЭК, колориметр Дюбоска, термостат, сушильный шкаф, центрифуга, рефрактометр, анализатор молока, микроскопы, хроматографические камеры, вытяжной шкаф и т. д. и посуду - бюретки, пипетки, цилиндры и др.);

- сделать заключение проведенному анализу, объяснить и разрешить возникшую ситуацию (вопрос) в плане взаимосвязи метаболизма и здоровья животных.

Студент должен **владеть**:

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;

навыками работы на лабораторном оборудовании;

знаниями по механизмам развития болезни;

методами химического анализа кормов и рационов.

Краткое содержание дисциплины

### *Раздел 1. Механизм физических явлений в организме животных.*

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных.

### *Раздел 2. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.*

Коллоидное строение организма животных. Белки в организме животных. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Биосинтез белков. Мутации. Ферменты, коферменты, биоокисление.

#### *Раздел 3. 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.

#### *Раздел 4. 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.

#### *Раздел 5. 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.

#### *Раздел 6. 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.

#### *Раздел 7. Гормоны.*

Гормоны в организме животных. Биосинтез. Механизм действия. Гормоноиды. Использование гормонов в животноводстве и ветеринарии.

#### *Раздел 8. Витамины.*

Понятие о витаминах. История витаминологии. Классификация, свойства. Строение, источники в природе, биороль.

#### *Раздел 9. Вода и минеральные вещества.*

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. Использование в профилактике болезней и лечении животных. Заключение.

Разработчик к.б.н., доцент

И.Ю.Венцова

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биологическая химия»**

Уровень основной образовательной программы специалитет

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки специалиста 36.05.01 Ветеринария - специализация "Ветеринарная фармация"



минеральные вещества (классификация, важнейшие представители, макро-, микро- и ультрамикрорэлементов) и вода (ее виды) поступление в организм, усвоение, регуляция содержания, участие в химии клеток и органов, выделение, использование в практике;

взаимосвязь обмена веществ (белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды с участием ферментов и гормонов), ее значение в философском, биологическом и практическом плане;

основные биохимические показатели крови, молока: содержание белка, Са, фосфора, глюкозы, общих липидов, холестерина, витаминов.

Студенты должны **уметь**:

организовать биохимическую лабораторию;

провести анализ биологического материала (кровь, молоко, ткани, моча и др. кормов) и определить:

- наличие и содержание белка и аминокислот;

- содержание глюкозы в крови животных;

- активность липазы, амилазы, редуктазы, каталазы и др. энзимов;

- витамины (А, Д, С);

- содержание Са и Р в сыворотке крови животных;

- сухого остатка и воды (молока);

- использовать в работе приборы и оборудование (ФЭК, колориметр Дюбоска, термостат, сушильный шкаф, центрифуга, рефрактометр, анализатор молока, микроскопы, хроматографические камеры, вытяжной шкаф и т. д. и посуду - бюретки, пипетки, цилиндры и др.);

- сделать заключение проведенному анализу, объяснить и разрешить возникшую ситуацию (вопрос) в плане взаимосвязи метаболизма и здоровья животных.

Студент должен **владеть**:

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;

навыками работы на лабораторном оборудовании;

знаниями по механизмам развития болезни;

методами химического анализа кормов и рационов.

### Краткое содержание дисциплины

#### *Раздел 1. Механизм физических явлений в организме животных.*

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных.

#### *Раздел 2. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.*

Коллоидное строение организма животных. Белки в организме животных. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Биосинтез белков. Мутации. Ферменты, коферменты, биоокисление.

#### *Раздел 3. 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.

#### *Раздел 4. Обмен углеводов.*

Углеводы и их превращения в организме животных. Важнейшие представители, употребляемые в кормлении и лечении животных (химия, роль). Переваривание и



эндокринное сырье и т. д.). Биологическая химия животных составляет основу нового направления в ветеринарии и животноводстве, получившего название физико-химической биологии и биотехнологии. Биохимия животных изучает их химический состав, а также реакции и процессы, которые протекают в клетках, тканях и органах и приводят к образованию продукции животноводства (мясо, молоко, шерсть, мед, яйцо и т. д.).

*Задачей дисциплины* является развитие 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.).

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

8. - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

9. - способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

10. В результате изучения дисциплины «Биологическая химия» студенты, на базе имеющихся знаний, должны **знать**:

биохимия - понятие, история, связь с другими науками, методы исследования, значение в практической работе;

осмотическое давление, реакция среды - действие на клетку, роль и регуляция, практическое значение;

коллоидные растворы - представители в организме, коагуляция (механизм - правила, стадии, признаки, ее виды, роль процесса в биологии и практике);

белки, углеводы, липиды (понятие, классификации, важнейшие представители в крови, молоке, мышцах и т. д., роль) и их обмен (химия усвоения: переваривание - ферменты, особенности всасывания, регуляция напряжения крови и в организме, превращение в клетках - синтез, распад, детоксикация и выведение конечных и ядовитых продуктов);

нуклеиновые кислоты - понятие, классификация, представители, участие в синтезе белков, передаче наследственности; мутации - понятие, причины, роль в биологии и практике;

ферменты, гормоны, витамины (понятие, классификация, основные представители, главные свойства, участие в реакциях и процессах, применение в практике);

минеральные вещества (классификация, важнейшие представители, макро-, микро- и ультрамикрорезлементов) и вода (ее виды) поступление в организм, усвоение, регуляция содержания, участие в химии клеток и органов, выделение, использование в практике;

взаимосвязь обмена веществ (белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды с участием ферментов и гормонов), ее значение в философском, биологическом и практическом плане;

основные биохимические показатели крови, молока: содержание белка, Са, фосфора, глюкозы, общих липидов, холестерина, витаминов.

Студенты должны **уметь**:

организовать биохимическую лабораторию;

провести анализ биологического материала (кровь, молоко, ткани, моча и др. кормов)

и определить:

- наличие и содержание белка и аминокислот;

- содержание глюкозы в крови животных;
- активность липазы, амилазы, редуктазы, каталазы и др. энзимов;
- витамины (А, Д, С);
- содержание Са и Р в сыворотке крови животных;
- сухого остатка и воды (молока);
- использовать в работе приборы и оборудование (ФЭК, колориметр Дюбоска, термостат, сушильный шкаф, центрифуга, рефрактометр, анализатор молока, микроскопы, хроматографические камеры, вытяжной шкаф и т. д. и посуду - бюретки, пипетки, цилиндры и др.);
- сделать заключение проведенному анализу, объяснить и разрешить возникшую ситуацию (вопрос) в плане взаимосвязи метаболизма и здоровья животных.

Студент должен **владеть**:

- знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- знаниями по механизмам развития болезни;
- методами химического анализа кормов и рационов.

### Краткое содержание дисциплины

#### *Раздел 1. Механизм физических явлений в организме животных.*

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных.

#### *Раздел 2. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.*

Коллоидное строение организма животных. Белки в организме животных. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Биосинтез белков. Мутации. Ферменты, коферменты, биоокисление.

#### *Раздел 3. 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.

#### *Раздел 4. 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.

#### *Раздел 5. 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.

#### *Раздел 6. 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





- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);  
- способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

В результате изучения дисциплины «Биологическая химия» студенты, на базе имеющихся знаний, должны знать:

биохимия - понятие, история, связь с другими науками, методы исследования, значение в практической работе;

осмотическое давление, реакция среды - действие на клетку, роль и регуляция, практическое значение;

коллоидные растворы - представители в организме, коагуляция (механизм - правила, стадии, признаки, ее виды, роль процесса в биологии и практике);

белки, углеводы, липиды (понятие, классификации, важнейшие представители в крови, молоке, мышцах и т. д., роль) и их обмен (химия усвоения: переваривание - ферменты, особенности всасывания, регуляция напряжения крови и в организме, превращение в клетках - синтез, распад, детоксикация и выведение конечных и ядовитых продуктов);

нуклеиновые кислоты - понятие, классификация, представители, участие в синтезе белков, передаче наследственности; мутации - понятие, причины, роль в биологии и практике;

ферменты, гормоны, витамины (понятие, классификация, основные представители, главные свойства, участие в реакциях и процессах, применение в практике);

минеральные вещества (классификация, важнейшие представители, макро-, микро- и ультрамикроэлементов) и вода (ее виды) поступление в организм, усвоение, регуляция содержания, участие в химии клеток и органов, выделение, использование в практике;

взаимосвязь обмена веществ (белков, липидов, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды с участием ферментов и гормонов), ее значение в философском, биологическом и практическом плане;

основные биохимические показатели крови, молока: содержание белка, Са, фосфора, глюкозы, общих липидов, холестерина, витаминов.

Студенты должны **уметь**:

организовать биохимическую лабораторию;

провести анализ биологического материала (кровь, молоко, ткани, моча и др. кормов) и определить:

- наличие и содержание белка и аминокислот;

- содержание глюкозы в крови животных;

- активность липазы, амилазы, редуктазы, каталазы и др. энзимов;

- витамины (А, Д, С);

- содержание Са и Р в сыворотке крови животных;

- сухого остатка и воды (молока);

- использовать в работе приборы и оборудование (ФЭК, колориметр Дюбоска, термостат, сушильный шкаф, центрифуга, рефрактометр, анализатор молока, микроскопы, хроматографические камеры, вытяжной шкаф и т. д. и посуду - бюретки, пипетки, цилиндры и др.);

- сделать заключение проведенному анализу, объяснить и разрешить возникшую ситуацию (вопрос) в плане взаимосвязи метаболизма и здоровья животных.

Студент должен **владеть**:

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;  
навыками работы на лабораторном оборудовании;  
знаниями по механизмам развития болезни;  
методами химического анализа кормов и рационов.

#### Краткое содержание дисциплины

##### *Раздел 1. Механизм физических явлений в организме животных.*

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных.

##### *Раздел 2. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.*

Коллоидное строение организма животных. Белки в организме животных. Аминокислоты. Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Биосинтез белков. Мутации. Ферменты, коферменты, биоокисление.

##### *Раздел 3. 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, деаминарование, 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.

##### *Раздел 4. 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.

##### *Раздел 5. 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.

##### *Раздел 6. 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.

##### *Раздел 7. Гормоны.*

Гормоны в организме животных. Биосинтез. Механизм действия. Гормоноиды. Использование гормонов в животноводстве и ветеринарии.

##### *Раздел 8. Витамины.*

Понятие о витаминах. История витаминологии. Классификация, свойства. Строение, источники в природе, биороль.

##### *Раздел 9. Вода и минеральные вещества.*

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.



исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- клиническая биохимия - понятие, связь с другими дисциплинами, методы исследования;

- кислотно-основные состояния крови животных. Буферная емкость крови;

- нарушение кислотно-основного состояния и механизм регуляции;

- методы диагностики ацидоза и алкалоза у животных;

- нормопроteinемия, нарушение в метаболизме белков, гипо- и гиперпротеинемия;

- нарушение сахарно-протеинового отношения в рационе;

- азотистый баланс;

- болезни, связанные с нарушением белкового метаболизма: инфекционные, инвазионные, незаразные; расстройство гормональной регуляции;

- мутации нуклеиновых кислот;

- нарушения метаболизма липидов, ацетонемия, кетонемия, ацетонурия;

- витаминозы.

Студент должен уметь:

Организовать биохимическую лабораторию.

Провести анализ биологического материала (кровь, моча, молоко, ткани и др.), кормов и определить:

- реакцию среды, буферную ёмкость крови;

- содержание белка в сыворотке крови;

- наличие ацетоновых и кетоновых тел;

- содержание Са и Р в крови животных;

- наличие отдельных аминокислот в крови, кормах;

- использовать в работе приборы и оборудование (рН-метр, ФЭК, центрифуга, термостат, рефрактометр, анализатор молока, хроматографические камеры, вытяжной шкаф, бюретки, цилиндры, колбы и др.).

Студент должен владеть:

- врачебным мышлением;

- основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;

- техникой клинического обследования животных.

### Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Патологическая и клиническая биохимия.

Понятие, цель, задачи патологической и клинической биохимии. Связь с другими дисциплинами, значение в практике.

Раздел 2. Кислотно-щелочные взаимоотношения в организме животных.

Проявления кислотно-щелочных взаимоотношений в организме животных, их нарушения, роль в жизни животных, сохранение их здоровья и продуктивности. Обнаружение нарушений в практике животноводства. Коррекция.

Раздел 3. Патология обмена белков, аминокислот и нуклеиновых кислот.

Причины патологии, схемы реакций и процессов, ферменты, последствия в жизни, сохранении здоровья и для продуктивности животных. Диагностика и исправление нарушений.

Раздел 4. Нарушение метаболизма углеводов и липидов.

Причины нарушения метаболизма углеводов, схемы, реакции процессов (и их ферменты), последствия в сохранении здоровья и для продуктивности животных, обнаружение в практике. Пути устранения.

Причины расстройств обмена липидов, схемы реакций в сохранении здоровья и для продуктивности. Ацетонемии и др. патологии, обнаружение в практике, возможные пути устранения.

Раздел 5. Витамины.

Понятие, причины, последствия, обнаружение и пути их устранения.

Раздел 6. Гормональные нарушения.

Причины, виды, обнаружение и пути устранения.

Разработчик к.б.н., доцент

И.Ю.Венцова

### **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины Клиническая биохимия**

Уровень основной образовательной программы специалитет

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Профиль подготовки специалиста 36.05.01 Ветеринария - специализация "Ветеринарная хирургия"

Кафедра-разработчик акушерства и физиологии с.-х. животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
Номер семестра	7
Трудоемкость: зачетные единицы	3
часы	108
Форма контроля	зачет

#### Цель изучения дисциплины

Клиническая биохимия - новая отрасль биохимии, которая изучает изменения и нарушения, возникающие при заболеваниях животных в биохимическом составе тканей, органов, систем и регуляторно-функциональных механизмах организма животных.

Клиническая биохимия занимает существенное место в научном фундаменте ветврачебной практики и обеспечивает теоретические знания о здоровом и больном животном.

Цель дисциплины.

Формирование грамотных ветврачей, способных вести биохимические анализы в животноводстве и принимать в связи с этим решения, направленные на профилактику болезней, приёмы лечения и получения качественной продукции (мясо, яйцо, шерсть, эндокринное сырьё и т.д.).

Задачей дисциплины является:

Использование данных по биохимическому исследованию биологического материала (кровь, моча, биопсия тканей организма):

- в диагностике заболеваний животных;
- для контроля лечения животных;
- при оценке качества кормов и их усвоения, а также качества продуктов;
- при выяснении причин гибели животных.

*Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:*

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

- способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- клиническая биохимия - понятие, связь с другими дисциплинами, методы исследования;

- кислотно-основные состояния крови животных. Буферная емкость крови;

- нарушение кислотно-основного состояния и механизм регуляции;

- методы диагностики ацидоза и алкалоза у животных;

- нормопроteinемия, нарушение в метаболизме белков, гипо- и гиперпротеинемия;

- нарушение сахарно-протеинового отношения в рационе;

- азотистый баланс;

- болезни, связанные с нарушением белкового метаболизма: инфекционные, инвазионные, незаразные; расстройство гормональной регуляции;

- мутации нуклеиновых кислот;

- нарушения метаболизма липидов, ацетонемия, кетонемия, ацетонурия;

- витаминозы.

Студент должен уметь:

Организовать биохимическую лабораторию.

Провести анализ биологического материала (кровь, моча, молоко, ткани и др.), кормов и определить:

- реакцию среды, буферную ёмкость крови;

- содержание белка в сыворотке крови;

- наличие ацетоновых и кетоновых тел;

- содержание Са и Р в крови животных;

- наличие отдельных аминокислот в крови, кормах;

- использовать в работе приборы и оборудование (рН-метр, ФЭК, центрифуга, термостат, рефрактометр, анализатор молока, хроматографические камеры, вытяжной шкаф, бюретки, цилиндры, колбы и др.).

**Студент должен владеть:**

- врачебным мышлением;

- основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;

- техникой клинического обследования животных.

### Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Патологическая и клиническая биохимия.

Понятие, цель, задачи патологической и клинической биохимии. Связь с другими дисциплинами, значение в практике.

Раздел 2. Кислотно-щелочные взаимоотношения в организме животных.



- источников и методов получения лекарственных веществ;
- государственных законов и положений, регламентирующих качество лекарственных средств;
- обеспечения качества лекарственных средств;
- современных методов фармацевтического анализа;
- общих принципов оценки качества лекарственных форм;
- стабильности и сроков годности лекарственных средств;
- анализа лекарственных веществ в биологических жидкостях;
- общей характеристика природных соединений, используемых в качестве лекарственных веществ;
- способов получения, идентификации, определения чистоты и количественного содержания лекарственных веществ в соответствии с их физико-химическими свойствами;
- определение связи химической структуры и фармакологического действия лекарственных препаратов;
- анализа готовых и экстемпоральных лекарственных форм.
- развитие 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.).

11. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);
- способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19);

12. В результате изучения дисциплины студенты, на базе имеющихся знаний, должны знать:

- основное содержание, объекты и области исследования фармацевтической химии, номенклатуру и классификации лекарственных средств;
- основные этапы развития фармацевтической химии и предпосылки создания новых лекарственных веществ;
- источники и методы получения лекарственных веществ;
- государственные законы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств;
- теоретические основы современных методов фармацевтического анализа;
- общие принципы оценки качества лекарственных форм;
- способы определения стабильности и сроков годности лекарственных средств;
- анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях;
- способы получения, идентификации, определения чистоты и количественного содержания лекарственных веществ в соответствии с их физико-химическими свойствами;
- определение связи химической структуры и фармакологического действия лекарственных препаратов;
- анализ готовых и индивидуальных лекарственных форм.

Студенты должны уметь:

- дать описание внешнего вида анализируемого лекарственного вещества или лекарственной формы;



- отвешивать анализируемые лекарственные вещества на аптечных и аналитических весах;
- отмеривать растворы пипетками, бюретками, цилиндрами, пальчиками;
- определять растворимость лекарственных веществ;
- прозрачность, степень мутности и окраску анализируемых растворов;
- степень белизны порошков;
- запах;
- температуру плавления;
- плотность;
- рН и кислотность или щелочность анализируемых растворов;
- золу и остаток в массе после прокаливания;
- содержание летучих веществ и воды;
- определять чистоту исследуемого лекарственного вещества;
- владеть приемами объемного и инструментальных методов анализа;
- готовить титрованные растворы, реактивы и индикаторы;
- осуществлять все виды контроля качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией;
- рассчитывать содержание лекарственного вещества при анализе лекарственного средства в субстанции и в лекарственных формах;
- предложить возможные способы идентификации, количественного определения вещества, сделать предположение о его фармакологической активности и правилах хранения, исходя из структуры биологически-активного вещества;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- пользоваться учебно-методической и справочной литературой;
- заполнять протоколы анализа, проводить необходимые расчеты и делать заключения по результатам исследований.

Студенты должны **владеть:**

- взвешивать на ручных весах;
- отвешивать навеску на аналитических весах;
- растворять навеску в различных растворителях;
- определять среднюю массу таблеток и получать порошок растертых таблеток;
- готовить растворы в мерной колбе;
- готовить титрованные растворы 1, 0,1, 0,01 М;
- готовить растворы индикаторов;
- рассчитать массовую долю лекарственного вещества в процентах и делать заключение о его соответствии требованиям;
- рассчитывать содержание лекарственного вещества в таблетках, растворах для инъекций и других лекарственных формах, а также делать заключение о соответствии их требованиям.

### Краткое содержание дисциплины

#### Раздел 1. Общая фармацевтическая химия

Основное содержание, объекты и области исследования фармацевтической химии, номенклатура и классификация лекарственных средств. Источники и методы получения лекарственных веществ. Природные вещества (неорганические и органические). Выделение лекарственных веществ из природного сырья; неорганическое сырье (йод, натрия хлорид и др.); растительное лекарственное сырье (алкалоиды, карденолиды, полисахариды и др.); сырье животного происхождения (пептидные гормоны, инсулин и др.) Получение исходных продуктов для синтеза лекарственных веществ. Лекарственные вещества, полученные путем синтеза. Взаимосвязь источников и методов получения с проблемами исследования лекарственных веществ (содержание исходных, промежуточных и сопутствующих продуктов, формирование показателей качества). Государственные законы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств. Современные методы

фармацевтического анализа. Общие принципы оценки качества лекарственных форм. Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях. Связь между концентрацией лекарственного вещества в биологических жидкостях и его действием.

Раздел 2. Специальная фармацевтическая химия. Неорганические лекарственные вещества

Общая схема изучения групп и отдельных лекарственных соединений в курсе фармацевтической химии. Седьмая группа периодической системы элементов Д.И. Менделеева (ПСЭ). Шестая группа ПСЭ. Пятая группа ПСЭ. Четвертая группа ПСЭ. Третья группа ПСЭ. Вторая группа ПСЭ. Первая группа ПСЭ. Восьмая группа ПСЭ.

Раздел 3. Органические лекарственные вещества

Алифатические соединения (алканы). Галоген производные алканов. Хлорэтил. Фторотан. Спирты. Спирт этиловый. Глицерин. Альдегиды и их производные. Карбоновые кислоты и их соли. Простые эфиры. Сложные эфиры. Производные бис-(β-хлорэтил)-амина. Аминокислоты алифатического ряда. Аминалон. Производные дитиокарбаминовой кислоты. Углеводы. Производные полиоксикарбоновых и полиаминокарбоновых кислот.

Раздел 4. Ароматические соединения (арены).

Фенолы и их производные. Аминокислоты ароматического ряда и их производные. Производные диметилфенилацетамида. Производные парааминобензойной кислоты. Производные амида парааминобензойной кислоты. Производные парааминосалициловой кислоты. Арилалкиламины, гидроксифенилалкиламины и их производные. Алкалоиды, производные фенилалкиламинов. Производные оксифенилалкифатических аминокислот. Антибиотики, производные нитрофенилалкиламинов. Производные гидроксипропаноламинов. Аминодибромфенилалкиламины. Иодированные производные арилалкифатических и ароматических аминокислот и их синтетические аналоги. Амидированные производные бензолсульфокилот. Комбинированные сульфаниламидные препараты. Производные алкилуреидов сульфокилот (сульфонилмочевины). Производные гуанидина.

Раздел 5. Алициклические соединения.

Терпены. Бициклические терпены. Статины. Производные циклогексана. Стероидные гормоны и их полусинтетические аналоги. Кортикостероиды и их полусинтетические аналоги. Гестагенные гормоны и их полусинтетические аналоги. Андрогенные гормоны и их синтетические аналоги. Синтетические анаболические средства, производные 19-нортестостерона. Синтетические цетоксипроизводные андростана. Эстрогенные гормоны и их полусинтетические аналоги. Синтетические аналоги эстрогенов нестероидной структуры. Синтетические антиэстрогенные средства. Гликозиды. Сердечные гликозиды. Антибиотики-гликозиды и аминогликозиды. Антибиотики-макролиды и азалиды.

Раздел 6. Гетероциклические соединения.

Производные фурана и бензофурана. Производные 1,2- и 1,4-бензопирана. Производные 4-оксикумарина. Производные индана. Производные бензо-γ-пирона. Флавоноиды. Производные тиофена. Производные пирролидина. Антибиотики, производные пирролидина. Производные эрголина. Производные пиразола. Производные имидазола имидазолина и триазола. Производные имидазолидина (гидантоина). Производные бензимидазола. Гистамин и противогистаминные лекарственные вещества. Производные этилендиамина и диметиламиноэтанола. Производные пиперазина и пиперидинилиденциклогептана. Производные пиридина. Производные никотиновой, изоникотиновой кислот и тиамида изоникотиновой кислоты. Оксиметилпиридиновые витамины и их производные. Алкалоиды, производные морфинана (фенантренизохинолина), и их полусинтетические аналоги. Производные пиримидина. Производные барбитуровой кислоты. Производные урацила. Производные хиназолина. Производные бензотиазина, бензотиадиазина и амида хлорбензолсульфоновой кислоты. Соли тиамина. Производные пурина. Производные птерина. Производные изоаллоксазина. Производные фенотиазина. Конденсированные производные азепина и diaзепина. Конденсированные производные β-



Профессиональные (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: физиологические процессы и механизмы, протекающие в организме в норме и при сдвигах гомеостатических констант; роль и характер изменения физиологических процессов; компенсаторные механизмы нарушенных функций; особенности функционирования механизмов регуляции функций в организме; процессы взаимодействия между органами и системами; физиологические параметры здорового и больного организма.

- уметь: определять функциональную способность различных систем организма; выявлять пути и степени компенсации повреждений организма; анализировать результаты диагностических исследований.

- иметь представление о: мерах физиологической терапии и функциональном контроле над ее эффективностью; принципах рационального и эффективного использования современных методов диагностики.

### Краткое содержание дисциплины

#### Раздел 1. Возбудимые ткани

1.1. Общая характеристика, строение биологических мембран.

1.2. Синапсы. Пути передачи и взаимодействия импульсов возбуждения.

#### Раздел 2. Мышечная система.

2.1. Роль мышечных движений во взаимодействии организма с внешней средой.

2.2. Принципы организации движения.

2.3. Утомление мышц.

2.4. Адаптация к тренировке.

#### Раздел 3. Сердечно-сосудистая система.

3.1. Процессы проведения импульсов по сердечной мышце.

3.2. Электрические явления в сердце, методы регистрации.

3.3. Регуляция деятельности сосудов.

3.4. Механические и другие воздействия на сердце и сосуды.

#### Раздел 4. Кровь.

4.1 Кровь как индикатор кислотно-щелочного состояния организма.

4.2 Физиологические показатели нормального состава крови.

4.3 Методы определения клинических показателей крови.



железы у собак и кошек и методы их лечения». В результате изучения курса «Гинекология, андрология и биотехника размножения животных» студенты овладевают приёмами хирургического вмешательства при проведении операций по удалению новообразований, осваивают особенности ведения послеоперационного периода и ухода за животными после обширных операций по удалению молочных пакетов.

#### Основные задачи изучения дисциплины

-изучить методы гинекологического исследования кошек и собак, включая сбор подробного анамнеза, наружный осмотр, пальпацию живота, вагинальное и другие методы клинического исследования;

- уметь интерпретировать данные лабораторного исследования крови, мочи, влагалищной слизи для установления диагноза на гинекологические болезни и осуществления контроля их лечения;

- изучить воспалительные заболевания наружных половых органов и влагалища, методы их диагностики, лечения и профилактики у кошек и собак;

- изучить болезни шейки и рогов матки, яйцепроводов, функциональные расстройства со стороны половых желёз, их диагностику, лечение и профилактику у кошек и собак;

- освоить основные этапы оперативного вмешательства при пролапсе влагалища, пиометре, гема- и миксометре, экстирпации опухолей влагалища и молочных желез;

- изучить методы получения спермы от кобелей, её оценку и технику проведения искусственного осеменения сук.

#### Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную, этическую и правовую ответственность за принятые решения (ОК-2);

- умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных., назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, ФГОС Ветеринария - 05

- диагностика и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-3);

- способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

#### В результате изучения дисциплины студент должен :

##### а) з н а т ь:

- причины развития гинекологических болезней у самок и воспалительных процессов в половой системе самцов, приводящие к бесплодию; методы их диагностики, лечения и профилактики;

- учение о бесплодии и малоплодии самок и самцов непродуктивных животных;

- этапы и технику выполнения гинекологических операций, включая операции по стерилизации самок и самцов.

##### б) у м е т ь:

- определять гинекологические и андрологические заболевания у кошек и собак;

- оказывать лечебную помощь животным с воспалительными процессами в половых



навыков по основам оказания акушерской помощи непродуктивным животным, в том числе с использованием акушерских инструментов; изучение особенностей и техники ведения наркоза у животных при операциях разной сложности, в том числе при проведении кесарева сечения, с сохранением жизнеспособности и здоровья новорождённых; в результате изучения курса «Оперативное акушерство» студенты овладевают конкретными приёмами хирургического вмешательства при проведении рассечения промежности у самок, кесарева сечения и др. акушерских операциях. При этом важной составляющей подготовки будущего специалиста является освоение ухода и выхаживания животных после операции, медикаментозное обеспечение послеоперационного периода.

#### Основные задачи изучения дисциплины

- изучить принципы оказания акушерской помощи непродуктивным животным и технику оказания родовспоможения;
- изучить основные группы акушерских инструментов и уметь ими работать;
- в совершенстве освоить технику парентерального введения лекарственных препаратов животным; уметь катетеризировать периферические сосуды;
- в совершенстве овладеть методами послеоперационного ухода за тяжелобольными животными;
- освоить технику проведения кесарева сечения, перинеотомии, экстирпации беременной матки;
- освоить технику анестезии при проведении короткого оперативного вмешательства и обширных полостных операциях.

#### Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).
- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных., назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

#### В результате изучения дисциплины студент должен :

##### а) з н а т ь:

- теорию и практику оказания акушерской помощи кошкам, собакам при патологических родах;
- правила подготовки животного к операциям, методы фиксации, способы подготовки рук и операционного поля;
- правила и способы асептики и антисептики, используемые в оперативном акушерстве;
- различные способы обезболивания и методы ведения наркоза при выполнении акушерских операций;
- способы разъединения, соединения тканей, остановки кровотечений и основные хирургические инструменты;
- перевязочный материал, его классификацию и способы применения;
- требования при работе операционной и технику безопасности при выполнении хирургических операций.
- методы реанимации самки и новорождённых при выполнении кесарева сечения;



- сущность медикаментозного ведения животного при подготовке к оперативному вмешательству, в ходе него и в послеоперационный период;
- этапы и технику выполнения акушерских операций.

б) у м е т ь:

- определять показания к проведению акушерской помощи животным;
- фиксировать животных различных видов;
- готовить руки перед операцией и операционное поле;
- стерилизовать инструменты, шовный, перевязочный материал и хирургическое белье;
- обезболить животных перед операцией;
- проводить внутривенные, подкожные, внутримышечные введения препаратов при подготовке животных к оперативному вмешательству, ведении наркоза, при проведении реанимационных мероприятий;
- проводить рациональные разрезы тканей;
- останавливать кровотечение;
- накладывать различные виды швов;
- готовить перевязочный материал и накладывать различные виды повязок;
- проводить инъекции, вливания, кровопускания.
- оказывать родовспоможение с использованием акушерского инструментария;
- проводить контроль и поддержание жизненных функций у животного в послеоперационный период;
- проводить основные этапы кесарева сечения и перинеотомии у собак.

в) в л а д е т ь:

- навыками подготовки животных к операции;
- навыками оказания акушерской помощи кошкам и собакам;
- приемами реанимации самки и новорожденных.

### Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Акушерское исследование животных и родовспоможение.

Тема 1. Этапы и методы проведения акушерского исследования. Подготовка роженицы и акушера.

Тема 2. Акушерские инструменты и их применение.

Тема 3. Основные правила родовспоможения

Раздел 2. Подготовка к операции, ведение наркоза у животных и послеоперационный уход.

Тема 1. Правила подготовки животных к операциям, методы фиксации, способы подготовки рук и операционного поля. Правила и способы асептики и антисептики, используемые в оперативном акушерстве.

Тема 2. Предоперационный осмотр животных, оценка функционального состояния различных органов и систем организма. Анамнез и общий осмотр. Клинические исследования, Клиническое значение проведенных исследований. Операционные риски.

Тема 3. Понятие о местной и общей анестезии. Премедикация, выбор препаратов для анестезии, проведение анестезии и реанимационные мероприятия в период выведения из наркоза. Уход за животным и медикаментозное обеспечение послеоперационного периода.

Раздел 3. Родоразрешающие операции

Тема 1. Перинеотомия. Показания к проведению. Техника выполнения и особенности ведения послеоперационного периода.

Тема 2. Кесарево сечение. Показания к проведению. Техника выполнения и особенности ведения послеоперационного периода.

Тема 3. Экстирпация беременной матки. Показания к проведению. Техника выполнения и особенности ведения послеоперационного периода.

Разработчик: к.в.н., доцент

Г.П. Пигарева





### Основные задачи изучения дисциплины

- изучить краткую историю происхождения и одомашнивания кошек и собак;
- изучить классификацию и основные породные группы кошек и собак;
- изучить способы содержания и принципы ухода за кошками и собаками в разные периоды репродуктивного цикла;
- изучить анатомию половых органов непродуктивных животных и физиологию их размножения;
- изучить физиологию оплодотворения и беременности;
- изучить физиологию родов и послеродового периода.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### а) з н а т ь:

- теорию происхождения кошек, собак и их породы;
- типы кормления животных и особенности обеспечения рационов беременных, находящихся в родах и послеродовом периоде самок, а также самцов в период случки;
- строение и функции половых органов самок и самцов непродуктивных животных;
- сущность процессов оплодотворения, родов и послеродовой инволюции половых органов у кошек и собак;

#### б) у м е т ь:

- определять стадии полового цикла у самок;
- проводить контроль за вязкой животных;
- определять сроки беременности и осуществлять контроль за ее течением у самок непродуктивных животных;
- уметь прогнозировать и профилактировать патологию беременности, родов и послеродового периода у самок непродуктивных животных;
- оказывать помощь новорожденному, роженице, проводить родовспоможение при трудных родах.

#### в) в л а д е т ь:

- навыками диагностики беременности у кошек и собак;
- навыками подготовки животных к родам и их ведения;
- навыками оказания акушерской помощи;
- приемами реанимации новорожденных.

### Краткое содержание дисциплины

**Раздел 1.** Происхождение и породы кошек и собак, классификация пород кошек и собак. Методы разведения непродуктивных животных.

Тема 1. Происхождение и одомашнивание собак. Особенности и характеристики служебных, охотничьих, декоративных и др. породных групп. Российские и международные классификации пород по использованию и размерам собак.

Тема 2. Происхождение и одомашнивание кошек. Особенности и характеристики пород кошек по типу телосложения, типу шерстного покрова, по типу окраса. Сиамо-ориентальная, длинношёрстная, полудлинношёрстная, короткошерстная и гибридная группы кошек. Российские и международные классификации кошек.

Тема 3. Разведение непродуктивных животных. Чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация. Понятие о кровных, заводских линиях и семействах. Инбридинг и аутбридинг при разведении кошек и собак. Степени инбридинга. Межлинейное разведение. Особенности разведения кошек и собак. Сочетание методов отбора с системами разведения.

**Раздел 2.** Биологические основы рационального кормления собак и кошек и санитарно-гигиенические требования при содержании непродуктивных животных.

Тема 1. Особенности пищеварения у кошек и собак. 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 воспроизводительную функцию самок и самцов непродуктивных животных.

Тема 2. Кормовые продукты для кошек и собак. Типы кормления. Рационы и режим кормления кошек и собак. Особенности кормления кобелей и котов, беременных и лактирующих самок. Особенности кормления молодняка непродуктивных животных. Подходы к кормлению старых и больных животных.

Тема 3. Содержание кошек и собак. Групповое, полевое, дворовое, квартирное содержание собак и кошек. Уход за кошками и собаками. Обязанности владельцев животных. Соблюдение правил личной гигиены и профилактики при работе с кошками и собаками.

**Раздел 3.** Морфо - физиологические основы размножения непродуктивных животных.

Тема 1 . Строение и функции половых органов самок непродуктивных животных. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Понятие о половых гормонах и их биологическом действии. Особенности полового цикла самок непродуктивных животных и факторы его обуславливающие. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость.

Тема 2. Строение и функции половой системы котов и кобелей. Видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Особенности спермы ее основные биологические и физико-химические свойства. Особенности проявления половых рефлексов у котов и кобелей.

Тема 3. Физиология беременности, родов и послеродового периода непродуктивных животных.

Разработчик: к.в.н., доцент

Г.П. Пигарева

### **Аннотация рабочей программы «Врачебная этика»**

Уровень основной образовательной программы – специалитет

Направление подготовки: 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра-разработчик - акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра 4

Трудоёмкость: зачетные единицы 2

Цели и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний об основах ветеринарной этики и деонтологии (учении о должном), о принципах профессионального поведения ветеринарных врачей в различных условиях их профессиональной деятельности.

Основные задачи изучения дисциплины:

- довести до сведения и обосновать основные задачи, выполняемые ветеринарными врачами в условиях с/х производства и ветеринарной клиники;
- изучить правила поведения со здоровыми и больными животными и их владельцами;
- дать понятие о профессиональном долге и деонтологических требованиях к ветеринарным специалистам;
- обосновать важность хороших профессиональных знаний, умений, а также умения общаться с людьми; дать знания о важности авторитета ветврача, его волевых качеств и культуры поведения;
- дать понятие о врачебных ошибках и их причинах;
- изучить особенности работы ветеринарного врача в условиях современных ветеринарных клиник.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

а) знать:

- основные задачи ветеринарной службы в России;
- правила и нормы поведения ветеринарных врачей с пациентами, их хозяевами и со своими коллегами;
- наиболее часто встречающиеся ошибки ветврачей и способы их избежания;
- особенности работы ветврача в условиях сельхозпредприятий и в современных ветеринарных клиниках.

б) уметь:

- создать у клиента первое благоприятное впечатление о себе и о своей клинике;
- общаться с клиентами лично и по телефону;
- правильно вести себя в конфликтных ситуациях и не допускать их.

в) владеть:

- методами преодоления стрессовых ситуаций на работе и методами разрешения конфликтов с коллегами и пациентам.

Краткое содержание дисциплины

### Раздел 1. Введение. Цели и задачи ветеринарной службы в России.

Понятие о врачебной этике и деонтологии, об общепринятых этических категориях и их роли в деятельности ветеринарного врача. Основные цели и задачи ветеринарной службы в России. Особенности работы ветврача, в различных ветеринарных предприятиях и организациях.

### Раздел 2. Ветеринарная этика и деонтология.

Профессионализм и профессиональное поведение ветеринарного врача. Отношение к пациентам и их хозяевам. Помощь тяжело больным пациентам и решение об усыплении или вынужденном убое. Поведение ветврача при болезнях с сомнительным прогнозом и с легко излечимыми болезнями. Роль ветеринарных специалистов в профилактике зооантропонозов и сохранении чистоты окружающей среды. О любви к своей профессии и



- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*а) знать:*

- основные задачи ветеринарной службы в России;
- правила и нормы поведения ветеринарных врачей с пациентами, их хозяевами и со своими коллегами;
- наиболее часто встречающиеся ошибки ветврачей и способы их предотвращения;

*б) уметь:*

- создать у окружающих первое благоприятное впечатление о себе;
- общаться с коллегами и клиентами лично и по телефону;
- правильно вести себя в конфликтных ситуациях и не допускать их.

*в) владеть:*

- методами преодоления стрессовых ситуаций на работе и методами разрешения конфликтов с коллегами и пациентам.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Цели и задачи ветслужбы в России. Понятие о деонтологии.

Основные категории этики и деонтологии. Понятие о врачебной этике и деонтологии, об общепринятых этических категориях и их роли в деятельности ветеринарного врача.

Основные цели и задачи ветеринарной службы в России.

Раздел 2. Деонтологические требования, предъявляемые к ветеринарным специалистам. Профессионализм и профессиональное поведение ветеринарного врача. Отношение к пациентам и их хозяевам. Роль ветеринарных специалистов в профилактике зооантропонозов и сохранении чистоты окружающей среды. О любви к своей профессии и опасностях, которые она несет здоровью ветеринарного работника. Рабочее место ветврача и значение правильной его организации. Правила работы в коллективе и отношение врача к подчиненным. Авторитет, воля, способность к самосовершенствованию и другие качества ветеринарного врача.

Раздел 3. Врачебные ошибки и их роль в практической деятельности ветеринарного врача. Происхождение и классификация врачебных ошибок. Диагностические, прогностические и терапевтические ошибки. Объективные и субъективные ошибки. Ошибки при диагностике и лечении незаразных и заразных болезней.

Разработчик: к.в.н., доцент

Г.П. Пигарева

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Акушерство и гинекология»**

Уровень основной образовательной программы - специалитет

По специальности: 36.05.01 «Ветеринария»

Специализации: «Ветеринарная хирургия», «Ветеринарное акушерство и гинекология», «Эпизоотология», «Ветеринарная фармация»

Кафедра-разработчик: Акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане





– способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

## 2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

1. Функциональную морфологию органов размножения и молочной железы млекопитающих, нейрогуморальные механизмы регуляции половых процессов, маммогенеза, секреции и выведения молока. Особенности кормления, содержания и использования животных в период становления половой функции и репродукции.

2. Сущность оплодотворения и беременности, формирование и внутриутробное развитие эмбриона и плода, критические периоды в их развитии, влияние беременности на материнский организм.

3. Сущность и механизм родового акта, нейроэндокринной его регуляции, требования к его ведению, принципы родовспоможения и контроля за течением родов и послеродового периода.

4. Основные болезни, развивающиеся во время беременности, родов и в послеродовой период, причины их вызывающие, механизмы возникновения и развития, клиническое проявление и течение, основные принципы профилактики и лечения.

5. Основные болезни молочной железы, причины их вызывающие, особенности клинического проявления, течения, методы лечения и профилактики.

6. Сущность бесплодия и малоплодия. Формы проявления и причины нарушения воспроизводительной функции у самок и самцов, основные принципы лечебно-профилактических мероприятий.

7. Основные принципы акушерской, гинекологической, андрологической диспансеризации и интенсификации воспроизводства сельскохозяйственных животных.

8. Научные основы и практические методы гормональной регуляции репродуктивной функции и гормонального контроля за воспроизводством животных.

9. Научные основы и практические методы биотехники размножения животных (искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов).

10. Ветеринарно-санитарные правила при воспроизводстве животных.

владеть:

1. Методами диагностики функционального состояния половых органов, феноменов полового цикла, беременности и контроля за их течением.

2. Методами ведения нормальных и патологических родов, техникой родовспоможения, методами искусственной гормональной индукции и синхронизации родов.

3. Методами дифференциальной диагностики причин и форм аборт, других болезней беременных, родовых и послеродовых заболеваний у сельскохозяйственных животных, приемами их профилактики.

4. Новейшими методами терапии животных при патологии беременности, родов и послеродового периода.

5. Методами регуляции функциональной деятельности молочной железы, диагностики и дифференциальной диагностики маститов и других болезней молочной железы, современными методами терапии животных.

6. Методами клинико-гинекологических и андрологических исследований животных, диагностики болезней органов размножения, гинекологической и андрологической диспансеризации животных, методами проведения лечебных процедур и регуляции плодовитости самок и половой потенции производителей.

7. Методами получения и оценки спермы, эмбрионов, методами и техникой искусственного осеменения и трансплантации зародышей, подготовки животных к воспроизводству и плодотворному осеменению.

8. Методами организации и проведения научно и экономически обоснованных лечебно-профилактических мероприятий при воспроизводстве животных.

уметь:

-проводить организационные мероприятия по системе воспроизводства, включая искусственное и естественное осеменение животных;

-выполнять основные клинические и лабораторные исследования, в том числе: трансректальный и другие методы определения беременности и бесплодия; диагностику заболеваний половой системы, молочной железы и новорожденных животных;

-оказывать акушерскую помощь при нормальных и патологических родах;

-проводить мероприятия по профилактике и лечению акушерско-гинекологических болезней, в том числе по диспансеризации поголовья животных.

### 3. Краткое содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Введение в предмет «Акушерство и гинекология».

Основное содержание. Предмет ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения 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.

Раздел 2. Морфофизиологические основы размножения животных.

Основное содержание Функциональная морфология и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обуславливающие. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных. Эволюция половых процессов и физиология осеменения животных.

Раздел 3. Оплодотворение и физиология беременности.

Основное содержание. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода. Формирование и функционирование биологической системы мать-плацента-плод у беременных животных.

Беременность и её влияние на материнский организм.

Раздел 4. Физиология родов и послеродового периода.

Основное содержание. Родовой акт у животных и факторы его обуславливающие. Видовые особенности течения родового акта и ветеринарный контроль за его течением.

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

Раздел 5. Патология беременности, родов и послеродового периода.

Основное содержание. Болезни беременных животных. Патология родового акта. Патология послеродового периода. Прогнозирование и основные принципы профилактики родовых и послеродовых заболеваний.

Раздел 6. Морфо-физиологические основы лактации и болезни молочной железы.

Основное содержание. Функциональная морфология и физиология молочной железы. Строение молочной железы, её видовые особенности. Регуляция маммогенеза, секреции и выведения молока. Защитные механизмы молочной железы. Болезни молочной железы воспалительного характера (мастит).

Раздел 7. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Основное содержание. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия сельскохозяйственных животных и его классификация. Понятие о бесплодии, малоплодии и



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.

Задачей изучения дисциплины является 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.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общекультурных (ОК):

Способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу (ОК-1);

- общепрофессиональных (ОПК):

Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- профессиональных (ПК):

Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного (ПК-4);

В результате изучения курса патологической физиологии студент должен

- знать: Механизмы, обеспечивающие здоровье и устойчивость организма животных к действию патогенных факторов, его приспособление к условиям внешней среды. Содержание понятия болезнь, патологический процесс, патологическая реакция, патологическое состояние. Роль и значение этиологических факторов, внешних и внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней. Общую этиологию и патогенез патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных. Защитно-компенсаторные процессы при повреждении и выздоровлении. Роль реактивности, уровня общей резистентности и иммунной реактивности организма в возникновении, развитии и завершении патологических.

- уметь: Объяснить общие механизмы и закономерности развития патологических процессов. Провести анализ сложных взаимоотношений между организмом и внешней средой. Анализировать причинно-следственные отношения в генезе различных болезней животных. Определять глубину патологического процесса и органы вовлеченные в него исходя из анализа результатов полученных в ходе лабораторных исследований Применять полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей деятельности ветеринарного врача.

- владеть: Методами постановки острых и хронических опытов. Методами протоколирования результатов исследований, их систематизации и обобщения. Методами интерпретации результатов диагностических исследований. Навыками формулирования выводов.

## 3. Краткое содержание дисциплины

1. Общая нозология. Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.

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).

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.

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 действия электрического тока. Патогенные действия ионизирующих излучений. Болезнетворное действие химических факторов. Вредоносное действие биологических факторов.

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

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

7. Патофизиология иммунной системы. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммуитет инфекционный и неинфекционный. Реакции биологической несовместимости тканей. Аллергия, её виды и механизм развития. Анафилаксия.

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

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

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

11. Гипербиотические процессы. Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.

12. 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.

13. Гипобиотические процессы. Атрофия. Дистрофия. Некроз. Кахексия.

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

15. Патологическая физиология органов и систем организма.

а) *Патофизиология системы крови.* Общая анемия. Лейкоцитоз. Лейкопения. Лейкоз. Изменение биохимического состава крови.

б) *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.



Основной целью изучения элективного курса «Поведение животных и внешняя среда» является формирование у студентов более глубоких биологических знаний для успешного изучения специальных дисциплин, создание основы для использования полученных знаний в практической работе, обеспечивающих у животных устойчивость к заболеваниям и повышение продуктивности.

Основными задачами элективного курса «Поведение животных и внешняя среда» являются:

изучение закономерностей формирования поведенческих реакций в процессе эволюционного и индивидуального развития животных;

познание физиологических механизмов формирования поведенческих реакций у животных; выявление влияния различных условий выращивания животных на их поведение, продуктивность и устойчивость к заболеваниям.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

Профессиональные (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26).

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать :

- 1.Взаимосвязь поведения животных с физиологией, кормлением, зоогигиеной;
- 2.Основные методы изучения поведения животных;
- 3.Сущность и проявление основных форм поведения – пищевого, социального, полового, материнского, двигательного;
- 4.Возможности использования этологии в животноводстве.

- уметь:

1. Провести этологические наблюдения за животными;
- 2.Найти взаимосвязь полученных результатов наблюдения с физиологическими возможностями организма животных;
3. Использовать результаты этологических исследований для создания оптимальных условий содержания, кормления, снижения заболеваемости животных.

иметь представление о:

Механизмах поведенческих реакций с точки зрения теории П.К.Анохина о функциональных системах;



Влиянии на поведение, здоровье и продуктивность условий выращивания, не соответствующих физиологическим и зоогигиеническим нормам;  
Механизмах отрицательного воздействия на организм различных стрессовых факторов, в том числе, присущих промышленной технологии.

Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Введение. Адаптивные функции поведения

История развития науки о поведении.

Методы изучения поведения животных.

Эволюция поведения, наследование поведенческих признаков.

Основы приспособительной функции организма.

Раздел 2. Физиологические механизмы поведения.

2.1. Роль условно-рефлекторных связей в поведении животных

2.2. Рефлексы и сложное поведение.

2.3. Механизмы формирования поведенческих реакций в свете учения

П.К.Анохина о функциональных системах.

2.4. Типы функциональных систем.

2.5. Стадии поведенческого акта: афферентный синтез, принятие решения, эфферентное действие, формирование действия, оценка результата.

Раздел 3. Основные формы поведения животных.

3.1. Характеристика различных классификаций поведения.

3.2. Врожденные формы поведения – инстинкты.

3.3. Приобретенные формы поведения

3.5. Пищевое поведение у разных видов животных

3.6. Социальное поведение

3.7. Двигательное и комфортное поведение.

Раздел 4. Влияние технологии выращивания на поведение с.-х. животных.

4.1. Поведение крупного рогатого скота при беспривязном, боксовом, привязном содержании, поведение на пастбище.

4.2. Влияние технологии содержания на поведенческие реакции свиней различных возрастных групп.

4.3. Содержание лошадей.

4.4. Влияние технологии содержания на поведение овец.

4.5. Поведение птиц при различных способах выращивания.

Раздел 5. Поведение животных в экстремальных ситуациях. Стрессы.

5.1. Понятие стресса. Механизм развития стресса.

5.2. Основные стрессоры, вызывающие снижение продуктивности.

5.3. Поведение животных в критических ситуациях, аномальное поведение.

Раздел 6. Эмоции и умственные способности животных.

6.1. Эмоции: функция, физиологическое выражение.

6.2. Умственные способности животных.

Раздел 7. Возможности и методы управления поведением.

7.1. Методы управления поведением животных.

7.2. Селекция животных по позитивным признакам.

7.3. Регулирование рефлекса доминирования.

7.4. Усиление рефлекса подражания.

Разработчик (ки) к.б.н., доцент

О.Н. Мистюкова

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

## «ФИЗИОЛОГИЯ И ЭТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

Уровень основной образовательной программы специалисты  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»  
Профиль подготовки 36.05.01 «Ветеринария»  
Кафедра – разработчик акушерства и физиологии с.-х. животных

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
Номер семестра	3,4
Трудоемкость: зачетные единицы	10
часы	360
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет, экзамен

### Цель изучения дисциплины

Предмет физиология и этология животных изучает процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Физиология раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

Целью изучения физиологии и этологии 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.

Основными задачами дисциплины являются:

- 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10)

Общепрофессиональные (ОПК):

- способность и готовность к оценке морфофункциональных и физиологических состояний и патологических процессов в организме для решения профессиональных задач (ОПК-3)

Профессиональные (ПК):

в области врачебной деятельности:

- способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять оздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные

методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:** логическую связь физиологии и этологии с философией, анатомией, гистологией, биохимией, генетикой. Роль физиологии в изучении дисциплин ветеринарного профиля: патологической физиологии, клинической диагностики, фармакологии, терапии, акушерства, хирургии и других; основные методы физиологических исследований и роль выдающихся ученых в развитии физиологии, таких как И.М.Сеченов, И.П. Павлов, Н.Е.Введенский и другие; основной методологический принцип изучения физиологии – принцип единства организма с внешней средой; связь структуры и функции, функции основных систем организма; разные виды регуляций функций в организме: нервная, гуморальная, как элементы единой нейро-гуморальной регуляции функций; основные физиологические показатели деятельности различных систем организма у разных животных:

- частота дыхания,
- частота пульса,
- величина кровяного давления,
- температура тела,
- частота сокращений рубца,
- количество форменных элементов крови и гемоглобина,
- продолжительность беременности у разных животных.

- **уметь:** провести общий анализ крови (подсчет эритроцитов, лейкоцитов, количества гемоглобина); прослушать тоны сердца, провести запись биотоков сердца, установить отклонения в электрокардиограмме; подсчитать частоту дыхания и пульса в минуту; измерять температуру тела у животных; измерять артериальное давление у животных и человека; определять число сокращений рубца и жвачных движений; проводить наблюдение за поведением животного.

**Иметь представление о:** механизме адаптации животных к различным условиям внешней среды; общих принципах строения и свойствах сенсорных систем; поведенческих реакциях организма с точки зрения теории П.К. Анохина о функциональных системах; механизмах регуляции движений животных; влиянии стрессов на продуктивность животных и мерах профилактики отрицательного воздействия их на организм.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Физиология возбудимых тканей

- 1.1. Возбудимые ткани и их характеристика
- 1.2. Методы раздражения тканей
- 1.3. Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей
- 1.4. Показатели возбудимости тканей
- 1.5. Свойства скелетных мышц
- 1.6. Физиология нервных волокон. Синапсы.

Раздел 2. Физиология крови

- 2.1. Состав и свойства крови
- 2.2. Форменные элементы крови
- 2.3. Гемоглобин и его соединения
- 2.4. Свертывание крови. Противосвертывающая система.
- 2.5. Группы крови и их особенности у животных
- 2.6. Кроветворение и его регуляция

## 2.7.Иммунная система организма

## Раздел 3. Кровообращение и лимфообразование

### 3.1.Эволюция кровообращения

### 3.2.Работа сердца как основной фактор движения крови

### 3.3.Физиология сердца

### 3.4.Движение крови по кровеносным сосудам

### 3.5.Лимфа, ее состав. Лимфообразование и лимфообращение

## Раздел 4. Дыхание.

### 4.1.Сущность дыхания

### 4.2.Механизм вдоха и выдоха

### 4.3.Спирометрия

### 4.4.Обмен газов в организме

### 4.5.Транспорт газов кровью

### 4.6.Регуляция дыхания

### 4.7.Особенности дыхания у птиц

## Раздел 5. Пищеварение.

### 5.1.Сущность пищеварения

### 5.2.Пищеварение в ротовой полости

### 5.3.Общие закономерности желудочного пищеварения

### 5.4.Особенности пищеварения в желудке жвачных

### 5.5.Пищеварение в кишечнике

### 5.6.Всасывание питательных веществ

### 5.7.Особенности пищеварения у молодняка

### 5.8.Пищеварение у птицы

## Раздел 6. Обмен веществ и энергии.

### 6.1.Единство пластического и энергетического обмена

### 6.2.Промежуточный обмен и его виды

### 6.3.Обмен энергии

### 6.4.Прямая и непрямая калориметрия

### 6.5.Теплорегуляция

### 6.6.Физиология кожи

## Раздел 7. Физиология выделения.

### 7.1.Физиология почки

### 7.2.Нефрон как функциональная единица почки

### 7.3.Механизм образования мочи

### 7.4.Нервная и гуморальная регуляция деятельности почек

### 7.5.Физиология кожи

## Раздел 8. Железы внутренней секреции.

### 8.1.Общая характеристика желез внутренней секреции

### 8.2.Механизм действия гормонов

### 8.3.Гипофиз

### 8.4.Гипоталамо-гипофизарная система

### 8.5.Щитовидная и околощитовидная железы. Поджелудочная железа

### 8.6.Надпочечные железы и их роль в защитно-приспособительных реакциях организма

### 8.7.Применение гормональных препаратов в животноводстве

## Раздел 9. Размножение.

### 9.1.Половая и физиологическая зрелость с.-х. животных

### 9.2.Половые рефлексы самок и самцов

### 9.3.Половой цикл у самок и его регуляция

### 9.4.Физиологические основы трансплантации эмбрионов

### 9.5.Физиологические основы искусственного осеменения животных

## Раздел 10. Лактация.



13. Цель клинической диагностики - изучение современных методов и последовательных этапов распознавания болезни и состояния больного животного с целью планирования и осуществления лечебно-профилактических мероприятий.

14. Задачи:

15. - овладение клиническими, лабораторными и инструментальными методами исследования животных;

16. - приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов;

17. - умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

Квалификационные требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

- умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы фиксации и укрощения животных;

- инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования в объеме, необходимом для выполнения профессиональных и исследовательских задач;

- схему клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;

- методологию распознавания болезненного процесса;

- правила взятия, консервирования и пересылки крови, мочи, другого биохимического материала для лабораторного анализа;

- картину крови и других биологических жидкостей в норме и при патологиях.

18. Уметь:

- применять полученные знания на практике;

- использовать основные и специальные методы клинического исследования животных;

- оценивать результаты лабораторных исследований;

- проводить диспансеризацию.

Владеть:

19. - врачебным мышлением;

20. - основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;

21. - техникой клинического обследования животных.

### Краткое содержание дисциплины

#### *1. Общая диагностика.*

##### *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.

##### *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.

##### *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.

##### *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.

#### *2. Частная диагностика.*

##### *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.

##### *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 венозного пульса; определение артериального и венозного кровяного давления; классификация аритмий; функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы; синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.

##### *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 исследования 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.

#### *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

#### *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.

#### *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 костно-мозгового 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.

#### *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.

#### *2.8. Биогеоэкологической диагностики.*

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

#### *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.

Форма итоговой аттестации

Зачет. Экзамен.

Разработчик программы:

д. в. н., профессор

Никулин И.А.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**«Инструментальные методы диагностики»**





4. Биопсия. Основное содержание. Виды биопсии. Инструменты для биопсии. Правила отбора, хранения и доставки в лабораторию биопсийного материала. Техника пункции естественных полостей и полых органов у различных видов животных (цистоцентез, лапароцентез, перикардиоцентез и др.)

5. Томография. Основное содержание. Рассматриваются линейная томография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Их преимущества и недостатки перед другими методами визуальной диагностики. Показания и противопоказания к проведению этих методов исследования.

6. Зондирование. Основное содержание. Исследование органов пищеварительной системы у разных видов животных с помощью зондирования. Зондирование преджелудков у овец и коз; желудка у свиней и собак. Исследование содержимого рубца у жвачных и желудочного содержимого у моногастричных животных.

7. Рентгенология

7. 1. Общая рентгенология.

7. 2. Рентгенодиагностика заболеваний костно-суставной системы животных.

7. 3. Рентгенодиагностика болезней органов грудной полости у животных.

7. 4. Рентгенодиагностика болезней органов брюшной полости у животных.

Разработчик(ки) д.в.н., профессор

И.А.Никулин

к.в.н., доцент

Ю.А.Шумилин

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности 36.05.01. (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки специалист 36.05.01. (111801) «Ветеринария»

Кафедра - разработчик терапии и фармакологии

#### Трудоёмкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	5,6	6-8
Трудоёмкость: зачетные единицы	6	6
часы	216	216
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет, экзамен	зачет, экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Главной задачей курса ветеринарной фармакологии является расширить закономерности и особенности действия лекарственных веществ в живых организмах и на основе этого определить показания, способы, условия их применения при инфекционных, паразитарных и незаразных болезнях животных в лечебных, профилактических и стимулирующих дозах.

Основными задачами по изучению данного раздела является следующее:

Общая рецептура. Понятие о лекарстве и яде, лекарственных формах. Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Фармакопея. Официальные и магистральные лекарственные прописи. Масса и мера лекарственных веществ. Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. Нерациональные прописи рецептов. Несовместимости лекарственных веществ.

Лекарственные формы. Значение для терапии и профилактики. Требования к лекарственным формам. Сравнительная оценка форм. Правила изготовления, выписывания и применения. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болусы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Жидкие лекарственные формы: растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, экстракты, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны.

Фармакология одна из важных дисциплин, которые влияют на степень подготовки ветеринарного врача. В связи с развитием, интенсификацией и химизацией производства, а также охраной окружающей среды и особенно здоровья населения фармакология в современных условиях приобретает особое значение.

В процессе изучения студент получает курс знаний по фармакологии необходимый для понимания принципа назначения того или иного лекарственного вещества при конкретных заболеваниях, особенности фармакокинетики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов его введения, вида, возраста и состояния организма и другие условия.

Ветеринарная фармакология базируется на фундаментальных знаниях анатомии домашних животных, неорганической и аналитической химии, органической химии, микробиологии, вирусологии и иммунологии, физиологии и этиологии животных, биологической химии и других дисциплин.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
в области врачебной деятельности:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

в области производственно-технологической деятельности:

способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать:

действие отдельных групп лекарственных средств и влияние токсических веществ, вызывающих отравление сельскохозяйственных животных;

клинические симптомы при передозировках лекарственных веществ и разных видов токсикозов; изменение в органах и тканях в случае вынужденного убоя животных при завышенном введении лекарственных средств и отравлениях;

правила использования продуктов животноводства и убоя в пищу людям.

- уметь:

правильно назначить лекарственные вещества при оказании первой помощи;

диагностировать у животных различные токсикозы, случаи передозировки лекарственных веществ и определять место убоя;

проводить самостоятельное определение пестицидов и других токсических веществ в продуктах убоя при отравлениях животных и при передозировках лекарственных веществ.

- владеть:

решением индивидуальных задач, проверкой усвоения материала, беседой с преподавателем по поводу выполнения какого-либо задания с разъяснениями преподавателя и аттестацией студента по итогам работы и ее защиты.

#### Краткое содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Раздел 1. Общая фармакология: Фармакология, определение ее как науки, история развития. Место среди общебиологических и ветеринарных наук, состояние и перспективы развития. Пути введения, резорбция, распределение, биотрансформация и элиминация лекарственных веществ. Фармакодинамика, побочные действия лекарственных веществ и профилактика лекарственных отравлений.

Раздел 2. Частная фармакология: Ингаляционные наркотики. Неингаляционные наркотики. Снотворные средства. Алкоголи. Психотропные средства: а) нейролептики, б) транквилизаторы. Седативные средства. Болеутоляющие (анальгезирующие) средства. Наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики: а) салицилаты, б) производные пиразолона. Средства, стимулирующие центральную нервную систему. Вещества, влияющие на холинергические синапсы. Вещества возбуждающие М- и Н- холинорецепторы (М-холиномиметики). Вещества, блокирующие М-холинорецепторы (М-холинолитики), антихолинэстеразные средства. Вещества, влияющие на адренергические синапсы. А) Средства, стимулирующие адренорецепторы (адреномиметики). Б) Миорелаксанты. В) Противогистаминные препараты. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний, местные анестетики, - вяжущие средства растительного происхождения, - смягчительные вещества, - обволакивающие (слизистые) вещества, - адсорбирующие. Вещества, повышающие чувствительность нервных окончаний, горечи, отхаркивающие и руминаторные средства. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем. Сердечные гликозиды. Сосудорасширяющие, спазмолитические и антикоагулянтные средства. Мочегонные средства (диуретики).

А) ртутные диуретики, б) салуретики, в) ингибиторы карбоангидразы, г) петлевые диуретики, д) настои и отвары растений. Гепатотропные средства, слабительные вещества, маточные средства, расслабляющие миометрий. Минеральные вещества: а) препараты для коррекции кислотно-основного состояния организма; б) соединения тяжелых металлов: препараты свинца, висмута, цинка, железа, меди, серебра, ртути, каломель, сулема, алюминия; в) препараты йода, мышьяка и селена. Антисептические и дезинфицирующие средства. Кислоты. Щелочи.

Лекарственные краски и нитрофурановые препараты: а) краски; б) производные нитрофурана. Сульфаниламидные препараты: а) короткого срока действия; б) длительного действия. Антибиотики: а) препараты группы пенициллина; б) тетрациклины; в) аминогликозиды; г) макролиды; д) полимиксины; е) препараты группы левомицетина, противогрибковые антибиотики различных групп; ж) комбинированные препараты.

Витаминные препараты: а) препараты жирорастворимых витаминов, б) препараты водорастворимых витаминов. Продолжение темы. Витамин С, биотин, витамин Р. Витаминоподобные препараты. Гормональные препараты: а) препараты передней доли гипофиза; б) препараты задней доли гипофиза; в) препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желез. Препараты гормонов поджелудочной железы и их аналоги; препараты гормонов коры надпочечника; препараты гормонов женских и мужских половых желез, простогландины и анаболические гормоны. Средства, стимулирующие рост и продуктивность животных. Иммуностимуляторы. Противопаразитарные средства.

Форма итоговой аттестации

Зачет, экзамен.

Разработчики программы

д. в. н., профессор  
д.в.н., профессор  
к. в. н., доцент

Слободяник В.И.  
Аргунов М.Н.  
Степанов В.А.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Внутренние незаразные болезни»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) - специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра-разработчик терапии и фармакологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Общая трудоемкость – 360 час.	Семестр			
	7	8	9	А
Зачетные единицы	1,75	1,5	2,75	4
Форма контроля	Зачет	Экзамен	Экзамен	Зачет, курсовая работа

Цель изучения дисциплины

Важнейшее социально-экономическое значение дисциплины заключается в том, что ветеринарный специалист, внедряя санитарную и лечебную культуру, предупреждает заболеваемость и падеж, обеспечивает рост производства продукции животноводства, укрепление экономики хозяйств, способствует повышению благосостояния народа. При этом важной социальной задачей является охрана здоровья трудящихся, так как полноценные продукты питания могут быть получены только от здоровых животных.

Основными задачами науки «Внутренние незаразные болезни» являются:

- изучение их динамики и особенностей в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией;
- дальнейшее совершенствование и разработка методов диагностики;
- изучение эндемических болезней;
- изыскание эффективных диетических и лечебных средств, премиксов и оптимальных по витаминно-минеральному составу комбикормов и кормосмесей для профилактики нарушений обмена веществ;

- разработка эффективных методов групповой терапии и профилактики болезней дыхательной и пищеварительной систем;
- изыскание эффективных антистрессовых препаратов, биостимуляторов и других средств повышения неспецифической резистентности организма;
- разработка надежных способов групповой и индивидуальной терапии и профилактики незаразных болезней животных.

*В результате изучения дисциплины студент должен*

*знать:*

- классификацию, синдромы болезней, их этиологию, симптоматику; современные методы диагностики, в том числе УЗИ, ЭКГ и др.;
- новые эффективные методы профилактики болезней и лечение животных.

*уметь:*

- разрабатывать и осуществлять планы лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с внутренними незаразными болезнями животных;
- ставить диагноз и лечить больных животных;
- выявлять причины и способствующие факторы, вызывающие заболевания животных;
- разрабатывать наиболее эффективные методы терапии и профилактики заболеваний животных с учетом оценки экономических затрат.

*владеть техникой:*

- введения лекарственных веществ под кожу, в вену, внутримышечно, через рот (растворы, таблетки, болюсы, порошки), через носопищеводные и ротожелудочные зонды разным видам животных, в книжку и рубец крупного рогатого скота;
- проведение аутогемотерапии;
- внутрибрюшинного введения лекарств телятам, поросятам;
- введения магнитного зонда С.Г.Меликсетяна и А.В.Коробова и магнитных колец;
- катетеризации и введения лекарственных веществ в мочевой пузырь;
- оказания лечебной помощи при закупорке пищевода у различных животных;
- клинической оценки состояния костяка при остео дистрофии;
- постановки клизмы;
- промывания желудка и взятия желудочного содержимого у лошади, собаки, свиньи;
- использования в ветеринарии и животноводстве облучателей, облучательных установок ИК-, УФ-лучей;
- проведения клинического обследования больного животного;
- курации больного животного;
- диспансеризации;
- ведения журнала для регистрации больных животных и истории болезни;
- исследования молока на наличие кетоновых тел;
- внутритрахеальных инъекций, ингаляций, аэрозолетерапии;
- перкуссии, пальпации зоны расположения печени;
- определения в крови содержания гемоглобина, общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, магния, резервной щелочности и каротина, их клинической интерпретацией.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК 10);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
 в области врачебной деятельности:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

в области научно-исследовательской деятельности:

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25);

## Краткое содержание дисциплины

### Раздел 1. Определение предмета, задачи и содержание дисциплины, его структурно-логическая схема, история развития ветеринарной терапии

1.1. Основное содержание. Дается определение предмета «Внутренние незаразные болезни», его значение в подготовке ветеринарного врача, распространенность и экономический ущерб от внутренних незаразных болезней, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете, роль ученых в развитии науки «Внутренние незаразные болезни животных».

### Раздел 2. Болезни органов пищеварения.

2.1. Закупорка пищевода. Классификация болезней преджелудков. Атония, гипотония рубца. Тимпания рубца.

2.1. Острый и хронический ацидоз рубца. Острый и хронический алкалоз рубца.

2.3. Травматический ретикулит и ретикулоперитонит. Засорение книжки.

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

2.5. Гастриты у животных.

2.6. Классификация болезней лошадей с явлениями колик. Острое расширение желудка.

2.7. Кишечные колики. Дифференциальная диагностика болезней с явлениями колик у лошадей.

### Раздел 3. Болезни органов дыхания у с/х животных.

3.1. Проблемы болезней органов дыхания у с/х животных в промышленном животноводстве. Ларингиты, бронхиты.

3.2. Классификация пневмоний по Домрачеву. Катаральная, гипостатическая, аспирационная пневмонии.

3.3. Крупозная пневмония у лошадей.

3.4. Эмфизема легких. Болезни плевры.

### Раздел 4. Болезни молодняка с.-х. животных.

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

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

4.3. Меры борьбы с диспепсией новорожденных телят.

4.4. Гастроэнтериты телят, поросят в условиях крупных специализированных хозяйств.

4.5. Язвенная болезнь желудка свиней.

### Раздел 5. Патология обмена веществ у взрослых животных.

5.1. Кетоз дойных коров.

5.2. Остеодистрофия с/х животных в том числе вторичная остеодистрофия у быков на откорме.

5.3. Гиповитаминозы в современных условиях развития животноводства.

5.4. Микроэлементозы в современных условиях развития животноводства.

### Раздел 6. Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии, в т.ч. болезней, возникающих при неполноценном кормлении молодняка с/х животных.

### Раздел 7. Болезни печени и желчевыводящих путей у животных.

7.1. Актуальность болезней печени в современном животноводстве. Синдромы болезней печени.

7.2. Гепатозы животных в условиях крупных специализированных хозяйств. Амилоидоз печени.

7.3. Гепатиты. Цирроз, абсцесс печени.

7.4. Холецистит. Холелитиазис.

### Раздел 8. Болезни почек и мочевыделительной системы.

8.1. Актуальность болезней почек в условиях современного животноводства. Синдромы болезней почек у животных.

8.2. Гломерулонефриты, пиелиты, пиелонефриты, циститы у животных.

8.3. Нефроз, нефросклероз. Уролитиазис.

### Раздел 9. Болезни сердечно-сосудистой системы.

9.1. Синдромы болезней сердца у животных.

9.2. Болезни миокарда у животных.

9.3. Болезни эндокарда у животных.

9.4. Болезни перикарда у животных.



## Раздел 10. Болезни крови у животных.

10.1. Болезни крови и их актуальность в современном развитии животноводства. Классификация, синдромы болезней крови.

10.2. Гипопластические анемии.

## Раздел 11. Болезни нервной системы у животных.

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

11.2. Менингоэнцефалит. Эпилепсия с.-х. животных.

11.3. Стресс животных в современном развитии животноводства. Фазы стресса, профилактика и лечение.

## Раздел 12. Болезни пушных зверей.

12.1. Болезни пушных зверей. Стеатит норок. Подмокание норок. Сечение меха. Гиповитаминозы пушных зверей.

## Раздел 13. Болезни сельскохозяйственной птицы.

13.1. Основные принципы диспансеризации сельскохозяйственной птицы в современном развитии птицеводства. Гиповитаминозы птицы.

13.2. Мочекислый диатез. Кутикулит. Гастроэнтериты, диспепсия цыплят.

13.3. Желточный перитонит. Канныализм. Воспаление и закупорка зоба.

Форма контроля – зачет, экзамен, курсовая работа, контрольная работа.

Разработчик(ки) к.в.н., доцент

Лопатин В.Т.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Клиническая фармакология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности 36.05.01. (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки специалист 36.05.01. (111801.65) «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	6	8
Трудоемкость: зачетные единицы	3	3
часы	108	108
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет	зачет

#### 1. Цель изучения дисциплины

Предмет клиническая фармакология - это совокупность принципов, которые лежат в основе назначения и применения медикаментозного лечения, формирование фармакологического мышления, т.е. компетенций в области назначения и применения

медикаментозного лечения у студента, которые являются необходимыми для профессиональной деятельности будущего врача.

Основная цель обучить студентов принципам эффективного и безопасного выбора лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы.

Задачи:

- изложить основные вопросы общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины;
- сформировать умения, необходимые в деятельности провизора для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказаниях к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных, контролируемых исследований лекарственных средств.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);  
способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5);

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ПК):

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: - выделять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания, исходя из механизма действия препаратов, состояния функций организма и прогнозируемого влияния планируемой фармакотерапии в рамках современных стандартов лечения наиболее распространенных заболеваний и на основе принципов «Доказательной медицины».

- анализировать рациональность выбора по критериям эффективности и безопасности конкретного лекарственного средства в группе аналогов для лечения основных симптомокомплексов.

- оказывать активную информационно-консультативную помощь в определении оптимального режима дозирования, выборе лекарственной формы препарата, кратности, длительности введения лекарственного препарата.

- выбирать методы контроля за эффективностью и безопасностью применения групп лекарственных средств и предполагать возможный риск развития нежелательных лекарственных реакций

- с учетом ургентности состояния и основным симптомокомплексом теоретически обосновывать рациональность и необходимость комбинированного назначения лекарственных средств, коррекции режима дозирования при назначении лекарств.

- уметь: - разъяснять потребителям лекарственных средств способы приема лекарственного препарата или их комбинации.

- давать рекомендации по профилактике побочных действий лекарственных средств.

- информировать о фармакодинамике, особенностях фармакокинетики, взаимодействия и побочных эффектах новых, поступающих в аптечную сеть лекарственных средств, предлагать рациональную замену «устаревшим» и отсутствующим на момент обращения препаратам.

- соблюдать правила медицинской, фармацевтической этики и деонтологии во взаимоотношениях с персоналом и владельцами животных;

- пользоваться источниками клинико-фармакологической информации - Федеральным руководством по использованию ЛС (формулярной системой), справочниками, электронными базами данных, Интернет-ресурсами.

- владеть: механизмами воздействия лекарственных средств;

- процессами биотрансформации лекарственных средств в организме здорового и больного животного;

### 3. Краткое содержание дисциплины

1. Введение в курс клинической фармакологии:

1.1. Введение в клиническую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика.

1.2. Нежелательные лекарственные реакции. Передозировка лекарственными средствами. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности применения лекарственных средств у беременных и лактирующих животных. Фармакогенетика.

2. Частная клиническая фармакология. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях:

2.1. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

2.2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов дыхания и аллергических заболеваниях.

2.3. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения.

2.4. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при акушерско-гинекологической патологии.

2.5. Коррекция стрессов и иммунодефицитов.

2.6. Основы гомеопатии.

Форма итоговой аттестации

Зачет.

Разработчики программы:

Кандидат ветеринарных наук

доцент Степанов В.А.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Латинский язык»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Направление подготовки 36.05.01. (111801) «Ветеринария»



лексического минимума на русский язык; уметь пользоваться латинско-русским и русско-латинским словарями; правильно выписывать рецепты.

- владеть: навыками чтения латинских букв, буквосочетаний, слов и словосочетаний с соблюдением правил ударения; правилами написания слов-терминов; правилами анализа слов-терминов по составу; способами словообразования и структурой изучаемых ветеринарных терминов; морфологической, фармакологической и клинической терминологией; оформлением рецептов; лексическим минимумом слов-терминов; латинско-русским и русско-латинским словарями для перевода незнакомых слов-терминов.

### Краткое содержание дисциплины

1. Введение. Цели и задачи дисциплины, её место

2. в учебном процессе

#### Раздел 1. Введение.

#### Раздел 2. Фонетика.

2.1. Латинский алфавит. Правила чтения гласных, согласных латинского алфавита, дифтонгов и буквосочетаний

2.2. Долгота и краткость гласных. Правила постановки ударения в двух-трех и многосложных словах

#### Раздел 3. Морфология.

3.1. Имя существительное. Грамматические категории: род, числа, склонения, падежи существительных

3.2. Имя прилагательное. Грамматические категории прилагательных. Основа прилагательных

3.3. Глагол. Грамматические категории глаголов: спряжение, лица, числа, временные формы, формы наклонения и залогов

3.4. Причастие

3.5. Наречия

3.6. Имя числительное

3.7. Местоимение

3.8. Предлоги

3.9. Союзы

#### Раздел 4. Рецепттура.

#### Раздел 5. Ветеринарная терминология.

5.1. Понятие о термине, терминологии, номенклатуре

5.2. Специфика структуры анатомо-гистологической терминологии

5.3. Специфика структуры фармакологической терминологии

5.4. Специфика структуры клинической терминологии

5.5. Специфика структуры химической терминологии

5.6. Специфика структуры ботанической терминологии

#### Форма итоговой аттестации

Экзамен.

#### .Разработчики программы:

Кандидат ветеринарных наук, доцент Степанов В.А.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **Ветеринарная радиобиология**

Уровень основной образовательной программы специалист





- знание средств, параметров и методик проведения, включая основы дозирования и совместимости различных физических лечебных воздействий на организм сельскохозяйственных и непродуктивных животных.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков, знать и уметь:

- корректно, методически правильно и грамотно использовать физиотерапию в комплексе лечебных мероприятий при ряде патологий, подлежащих лечению и вторичной профилактике в стационарах и в условиях интенсивного животноводства;
- оценивать клиническую эффективность применения физических факторов;
- осуществлять контроль за проводимым лечением тем или иным физическим фактором при помощи дополнительных и специальных методов (исследование мочи, крови, рубцового содержимого, фекалий, молока, желудочного содержимого);

Выпускник должен владеть техникой:

- проведения клинического исследования с применением общеклинических (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и специальных методов (исследование рубцового содержимого, мочи, фекалий и т.д.);
- назначения в зависимости от вида патологии того или иного физического агента с учетом вида, возраста животного, его породных особенностей, физиологического состояния;
- методами постановки клизм и других видов гидротерапии (обмывания, души, обливания, промывания рубца);
- методами гелио- и электротерапии (УФО, ИКО, УВЧ – терапия, дарсонвализация, индуктотермия и др.);
- методами применения лазерного низкоэнергетического некогерентного излучения;
- использования современных физиотерапевтических аппаратов «ДЭНАС мини», «Радиус», «Дюна М», «Орион», «Витафон», лампы «Биоптрон», включая основы дозирования и совместимости физиопроцедур.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
в области врачебной деятельности:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

## 3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общая физиотерапия. Определение предмета, цели и задачи физиотерапии, краткая история развития науки, классификация методов физического воздействия на организм животных. Механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов.





- знание средств, параметров и методик проведения, включая основы дозирования и совместимости различных физических лечебных воздействий на организм сельскохозяйственных и непродуктивных животных.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков, **знать и уметь:**

- корректно, методически правильно и грамотно использовать физиотерапию в комплексе лечебных мероприятий при ряде патологий, подлежащих лечению и вторичной профилактике в стационарах и в условиях интенсивного животноводства;

- оценивать клиническую эффективность применения физических факторов;

- осуществлять контроль за проводимым лечением тем или иным физическим фактором при помощи дополнительных и специальных методов (исследование мочи, крови, рубцового содержимого, фекалий, молока, желудочного содержимого);

- самостоятельно проводить некоторые физиотерапевтические процедуры (ингаляцию, УВЧ – терапию, клизмы, определение биодозы и само УФО, массаж и пр.).

Выпускник должен владеть техникой:

- проведения клинического исследования с применением общеклинических (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и специальных методов (исследование рубцового содержимого, мочи, фекалий и т.д.);

- назначения в зависимости от вида патологии того или иного физического агента с учетом вида, возраста животного, его породных особенностей, физиологического состояния;

- методами постановки клизм и других видов гидротерапии (обмывания, души, обливания, промывания рубца);

- методами гелио- и электротерапии (УФО, ИКО, УВЧ – терапия, дарсонвализация, индуктотермия и др.);

- методами применения лазерного низкоэнергетического некогерентного излучения;

- использования современных физиотерапевтических аппаратов «ДЭНАС мини», «Радиус», «Дюна м», «Орион», «Витафон», лампы «Биоптрон», включая основы дозирования и совместимости физиопроцедур.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
в области врачебной деятельности:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с

лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

### 3. Краткое содержание дисциплины

Общая физиотерапия. Введение.

Раздел 1. Определение предмета, цели и задачи физиотерапии, краткая история развития науки, классификация методов физического воздействия на организм животных.

1.1. Общая физиотерапия, механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов. Светолечение.

1.2. Электrolечение.

1.3. Гидро - термотерапия.

1.4. Грязе–глино–парафино–озокеритотерапия.

1.5. Механотерапия. Функциональная физиотерапия.

1.6. Современные (новые) методы физиотерапии и физиопрофилактики (нейродинамическое стимулирование, светотерапия по биологически активным точкам, лазерное облучение, терапия «пайлер-светом»).

Раздел 2. Частная физиотерапия.

2.1. Физиотерапевтические процедуры при акушерско-гинекологических, внутренних незаразных и хирургических заболеваниях органов и систем у сельскохозяйственных животных.

Форма итоговой аттестации

Зачет.

Разработчики программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент Степанов В.А.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Гематология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 (111801.65) «Ветеринария»

Кафедра - разработчик терапии и фармакологии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	6	8
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	зачет	зачет

#### 1. Цель изучения дисциплины

Познание студентами дисциплины «Гематология» позволяет овладеть первоначальным звеном, которое расширяет и углубляет их знания по изучаемым фундаментальным дисциплинам учебного плана по специальности 36.05.01 (111801.65) «Ветеринария».

В настоящее время область ветеринарной медицины имеет в своем арсенале огромный арсенал современных методов и средств диагностики для оценки различных параметров функционирующего организма, число их с последующими годами непрерывно растет.

Отмеченное, несомненно, справедливо и для гематологической лабораторной диагностики, несомненно, являющейся составляющей дисциплины «Гематология». Интерпретация результатов гематологических исследований немислима без знания о происхождении и функции форменных элементов крови как в эмбриональном, так и в постэмбриональном периодах. Это и изучает гематология – наука о строении, функции крови и кроветворных органов.

В результате изучения дисциплины «Гематология» студент должен **знать** о:

- функции крови и ее клеток в организме животных;
- современной теории кроветворения и схемы гемопоэза;
- основных методах и технике гематологических и цитологических исследований;
- морфологических показателях крови кроветворных органов здорового организма различных видов животных;
- основных гематологических изменениях при некоторых наиболее значимых болезнях животных.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков **и уметь**:

- отличать по морфологическим и цитологическим характеристикам клетки различных ростков кроветворения;
- получать пробы крови и ее компоненты современными методами;
- проводить технико-инструментальную пункцию кроветворных органов;
- готовить и выводить лейкограмму клеток крови;
- определять и интерпретировать некоторые физико-химические показатели крови (фагоцитарную активность лейкоцитов, методы выделения и идентификации Т и В лимфоцитов крови);
- ориентироваться в специфичности течения отдельных патологий животных (заразной и незаразной этиологии) по картине крови;
- грамотно и методически корректно апеллировать данными гематологического исследования крови при профилактике и терапии заболеваний с.-х. и непродуктивных животных в условиях современного ведения форм хозяйственной деятельности.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК - 1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

врачебная деятельность:

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК -4);

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК -5).

## 3. Краткое содержание дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Общая характеристика системы крови. Основные морфологические особенности клеток гемопоэза.

Тема 1. Определение предмета гематология, краткая история развития науки, место и роль ветеринарной гематологии в формировании профессиональных качеств ветеринарного специалиста.

Тема 2. Состав, свойства и роль крови в жизнедеятельности организма животных.

Тема 3. Современная теория кроветворения и гемопоэза у животных.

Тема 4. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоэз. Механизм регуляции гемопоэза. Кинетика клеточных популяций.

Тема 5. Топография, морфология и функция органов кроветворения у животных. Морфологическая и цитохимическая характеристика клеток различных ростков кроветворения.

Тема 6. Основные наиболее часто регистрируемые изменения количественного состава клеток крови.

Тема 7. Система свертывания крови и противосвертывающие механизмы.

Тема 8. Общая иммунология, иммунные структуры и функции клеток крови, кроветворных органов и белков плазмы в норме и при патологиях.

Раздел 2. Основные методы и техника проведения гематологических и цитологических исследований.

Тема 9. Основные методы клинического, цитохимического и функционального исследования системы крови.

Тема 10. Понятие о лейкограмме, методы приготовления, фиксации и окраски мазков крови различных видов с/х и непродуктивных животных.

Тема 11. Морфологические показатели крови и органов кроветворения при основных физиологических состояниях организма с.-х. животных.

Форма итоговой аттестации  
«Зачет».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Лабораторная диагностика»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра - разработчик терапии и фармакологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очая	заочная
Номер семестра	7	4
Трудоемкость: зачетные единицы	5	5
Всего часов	180	180
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	экзамен	экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Лабораторная диагностика» призвана углубить знания студентов, будущих ветеринарных специалистов в направлении диагностики внутренних незаразных болезней животных.

Основной целью изучения дисциплины "Лабораторная диагностика" студентами является освоение принципов и навыков рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии, формирование у студентов устойчивых навыков применения методов лабораторной диагностики в лечебно–диагностическом процессе.

Задачами дисциплины является изучение:

- унифицированных клинических лабораторных методов исследования;
- клинической биохимии внутренних органов;
- патобиохимии и генеза нарушения обмена веществ

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных в процессе изучения анатомии животных, клинической диагностики, биологической химии, физиологии и патологической физиологии, кормления и зоогигиены животных и др., представляет основу для дальнейшего углубленного изучения внутренних незаразных болезней животных.

По окончании изучения дисциплины студент должен **знать**:

- современные диагностические возможности лабораторных исследований;
- принципы лабораторных методов исследования;
- принципы подготовки пациентов к лабораторному исследованию, правила отбора хранения материала, подготовки его к исследованию;
- теоретические основы интерпретации полученных результатов (характеристику биохимических показателей плазмы, сыворотки крови, мочи; значения биохимических показателей биологических жидкостей при болезнях незаразной этиологии);

Студент должен уметь:

- логически анализировать полученные результаты лабораторных исследований и осуществлять клиническую интерпретацию;
- выстраивать диагностические алгоритмы лабораторных исследований.

В результате изучения дисциплины выпускник должен владеть следующими навыками:

- получение и подготовка биологического материала для исследований;
- микроскопия мазков крови, мочи, фекалий, ликвора.
- техника окраски мазков и пунктатов и биоптатов различными красителями и дифференциация основных клеточных элементов в них.
- определение химического состава мочи и крови классическими методами и тест–диагностикумами "сухой химии"
- проведение мероприятий по контролю качества лабораторных исследований
- анализ возможных причин ложных результатов, искажений связанных, в том числе, с фармакотерапией и неправильной подготовкой больного к исследованию, некорректным отбором и хранением биологического материала.

2. Квалификационные требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (ПК) в области врачебной деятельности:

- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

- способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизне-опасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5).

### 3. Краткое содержание дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины	раздела	Содержание раздела
1.	Основы лабораторной диагностики в ветеринарном учреждении. Вопросы обеспечения качества исследований. Правила отбора проб, доставки и подготовки биологического материала к исследованию.	организации диагностики в учреждении. обеспечения лабораторных исследований. Правила хранения, хранения, подготовки биологического материала к исследованию.	1. Современные аспекты взаимодействия клиники и лаборатории. 2. Правила отбора и хранения биологического материала для лабораторных исследований.
2.	Методы клинической химии и интерпретация получаемых с их использованием результатов		1. Исследование белкового обмена в организме животных 2. Ферменты плазмы (сыворотки крови), ферменты мочи 3. Исследование углеводного обмена и обмена липидов. 4. Исследование пигментного, водно-электролитного и минерального обмена, кислотно-основного состояния.
3.	Лабораторная диагностика болезней печени и поджелудочной железы		1. Лабораторная диагностика болезней печени 2. Лабораторная диагностика болезней поджелудочной железы.
4.	Лабораторная диагностика нарушения обмена веществ		Кетоз, сахарный диабет, паралитическая миоглобинурия, гиповитаминозы, микроэлементозы, подагра
5.	Клинико–диагностическое значение лабораторного исследования физических, химических свойств мочи, элементов мочевого осадка и сыворотки крови при диагностике болезней почек		Клинико–диагностическое значение и характеристика отдельных синдромов поражений почек
6.	Лабораторные алгоритмы в диагностике патологий эндокринной системы		1. Лабораторная диагностика заболеваний гипоталамуса и гипофиза, щитовидной железы. 2. Лабораторная диагностика изменения функции надпочечников 3. Гормональная диагностика патологии

- репродуктивной системы.
7. Принципы лабораторного исследования коагуляционных факторов, фибринолитической системы и антикоагулянтов. Понятие о ДВС-синдроме. Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания
  8. Лабораторная диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
    1. Лабораторная диагностика болезней преджелудков у жвачных.
    2. Лабораторная диагностика болезней желудочно-кишечного тракта у моногастричных животных.
    3. Лабораторное исследование фекалий.
  9. Клинико-диагностическое значение лабораторного исследования спинномозговой жидкости. Состав спинномозговой жидкости и ее свойства: физические, микроскопические, химические: определение белка, сахара, хлоридов, мочевины др.
  10. Лабораторное исследование мазков, соскобов, патологических пунктатов, биоптатов. Техника приготовления и окраски пунктатов, биоптатов, мазков-отпечатков, трихограмм для диагностики различных заболеваний.
  11. Особенности клинико-биохимического статуса животных в зависимости от их физиологического состояния, возраста, породы, продуктивности. Особенности клинико-биохимического статуса животных в зависимости от их физиологического состояния, возраста, породы, продуктивности.
  12. Лабораторная диагностика аллергических и аутоиммунных заболеваний. Техника постановки внутрикожных проб и интерпретация результатов, способы выявления неспецифических факторов и специфических антител при аллергических реакциях, иммунных комплексов в крови и тканях при аутоиммунных заболеваниях.

Форма итоговой аттестации  
«Экзамен».

Разработчик программы  
Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

	Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	6	7



Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	зачет	зачет

### 1. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Лекарственные и ядовитые растения» - наука о взаимодействии растений и человека. Её основной частью является фитология, фитотерапия, ядовитые растения, вызывающие у животных различные патологии общего и локального порядка. Растения эффективно влияют на этиологию, патогенез, на симптомы, патологоанатомическую картину в результате их применения или случайного попадания в организм.

Цель. Целью дисциплины является изучение ботанической характеристики и химический состав лекарственных и ядовитых растений, места их произрастания, которые обычно носят региональный характер, время сбора и хранения лекарственных растений. Изучение ядовитых растений способствует дифференциации отравлений от инфекционных и незаразных болезней, правильной разработке лечебно-профилактических мероприятий.

Задачи. Основными задачами дисциплины «Лекарственные и ядовитые растения» являются:

- изучение влияния растений на воспалительные и аллергические процессы в организме животных
- изучение влияния лекарственных растений на сердечно-сосудистую, нервную системы, органы пищеварения, мочевыделения, дыхания, обмен веществ животных
- изучение ядовитых растений по трем основным группам, с поражением пищеварительной системы, с поражением нервной системы, с фотодинамическим действием.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков и уметь:

- 1) Правильно собирать, заготавливать и хранить лекарственные растения
- 2) Правильно составить сборы при различных заболеваниях и синдромах
- 3) Правильно обращаться с ядовитыми растениями
- 4) Оказывать лечебную помощь при отравлении и аллергической реакции животных различного вида на те или иные растения.

В результате изучения дисциплины выпускник должен знать:

- 1) Ботанические характеристики растений данного ареала произрастания
- 2) Места их произрастания
- 3) Вопросы качественного и количественного различия действия растений на одни и те же симптомы болезни
- 4) Принципы применения лекарственных растений
- 5) Лекарственные препараты, в состав которых входит лекарственное сырье
- 6) Побочное действие лекарственных растений на организм животных
- 7) Действующие начала образования и накопления, локализацию ядовитых веществ в растениях
- 8) Клиническую картину отравлений животных ядовитыми растениями
- 9) Технику безопасности при работе с ядовитыми растениями

Владеть техникой:

1. Составление гербария растений данного региона;

2. Заготовки и хранение различных растений (кора, почки, корни, цветы, трава, листья, ягоды, плоды) без нанесения ущерба окружающей среде;
3. Приготовления порошков, настоев, настоек, отваров, мазей, масляных экстрактов, а так же растительных диетических средств при болезнях молодняка с/х животных;
4. Добровольных и насильственных методов введения лекарственных веществ животным различного вида;
5. Неотложной помощи при аллергических состояниях, фотодинамической реакции на растения, отравлениях ядовитыми растениями.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК - 1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
врачебная деятельность:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

## 3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Определение предмета, задачи и содержание дисциплины, его структурно-логическая схема, история развития ветеринарной терапии

Дается определение предмета «Лекарственные и ядовитые растения». История фитотерапии. Применение лекарственных растений в древнейшей культуре Мира, Древней Руси, традиционной китайской медицине. Народная фитотерапия животных. Лекарственные препараты растительного происхождения. Тканевые препараты растительного происхождения.

Раздел 2. Фармакологические свойства растений.

Содержание химических элементов и биологически активных веществ в растениях и их роль в жизнедеятельности животных. Распределение лекарственных растений по клинико-биологическому действию.

Раздел 3. Правила сбора, сушки и хранения лекарственного сырья. Время сбора и календарный план при заготовке различных частей растения. Растения Красной книги России, охрана окружающей среды при сборе лекарственных растений. Методы определения доброкачественности растительного сырья.

Раздел 4. Основы технологии приготовления лекарственных форм (порошки, сборы, мази, настои, отвары, настойки, экстракты).

Расчет доз при составлении сборов.

Раздел 5. Краткая характеристика основных лекарственных растений. Ботаническая характеристика дикорастущих культивируемых растений ЦЧЗ России, их химический состав и фармакологическое действие на организм животных. Растения - индикаторы загрязнения природы.

Раздел 6. Общие принципы использования лекарственных растений. Принцип этапности, индивидуализации, непрерывности, малых и средних доз, комбинирования растений.

Раздел 7. Краткая характеристика ядовитых растений ЦЧЗ России. Виды опасных и ядовитых растений, их ботаническая характеристика.

Раздел 8. Общие сведения о ядовитых веществах растений и их действии. Характеристика групп растительных ядов.

Раздел 9. Распознавание кормовых отравлений и оказание помощи животным. Ядовитые растения, встречающиеся на выпасах или содержащиеся в скармливаемых грубых кормах (сене, соломе). Примесь ядовитых семян к зерновым, мучнистым и другим кормам. Ведущие симптомы при отравлениях различными группами ядов, оказание лечебной помощи.

Раздел 10. Общие меры профилактики отравлений животных ядовитыми растениями. Профилактика отравлений при пастбищном содержании. Профилактика отравлений при стойловом содержании животных.

Форма итоговой аттестации

«Зачет».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Метаболизм беременных и неонатология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 (111801.65) «Ветеринария»

Кафедра – разработчик терапии и фармакологии

Трудоёмкость и место дисциплины в учебном плане		
Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	9	12
Трудоёмкость: зачётные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Форма контроля (зач/экз/КР/КПр)	экзамен	экзамен

#### 1. Цель изучения дисциплины

Предмет «Метаболизм беременных и неонатология» является наукой, изучающей течение обменных процессов в организме животных, а также рост и развитие новорождённых, их заболевания и патологические состояния.

Основная цель сформировать у студентов знания, умения и практические навыки по курсу специализации «Метаболизм беременных и животных». В основу которых, положены вопросы особенностей течения обменных процессов в организме беременных животных, изучение физиологических отклонений функционирования внутренних органов и систем: дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и др. А также вопросы, касающиеся проведения профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний обмена веществ у самок, приводящие к получению жизнеспособного молодняка. Изучение наиболее мало изученных болезней новорождённых котят и щенят, их физиологические особенности.

Задачи:

- подготовка компетентных специалистов в области лечения болезней непродуктивных животных (кошек, собак);
- углубить знания в области наиболее менее изученных заболеваний новорождённых щенят и котят;
- научиться, чётко интерпретировать нарушения обмена веществ;
- углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщение литературных знаний и самостоятельного решения поставленной задачи.

*В результате изучения дисциплины студент должен знать:*

- Какую биологическую роль играют витамины в воспроизводительной способности сельскохозяйственных животных;
- Влияние макро- и микроэлементов на рождение жизнеспособного молодняка;
- Особенности морфо-биохимического анализа крови;
- Понятие и фазы эстрального цикла у кошек и сук;
- Методы определения фертильного цикла;
- Отличие ложной беременности от истинной;
- Причины нарушения обмена веществ у сельскохозяйственных животных;
- Схемы основных реабилитационных терапевтических мероприятий у кошек и сук при овариоэктомии;
- Физиологические особенности новорождённых;
- Основные способы ухода за новорождёнными котятами и щенками;
- Принцип фармакотерапии и инфузионной терапии для новорождённых котят и щенков;
- Какие врождённые патологии встречаются у щенков и котят;
- уметь:
  - Организовывать взятие крови у беременных животных и проводить морфо-биохимический анализ;
  - Проводить реабилитационные терапевтические мероприятия у кошек и сук при овариоэктомии;
  - Ухаживать за новорождёнными щенятами и котятами;
  - Диагностировать врождённые патологии щенков, котят;
  - Профилактировать микроэлементозы у сельскохозяйственных и непродуктивных животных;
  - Вводить лекарственные и биологически активные препараты новорождённым;
  - Проводить реанимацию новорождённых при отсутствии акта дыхания;
- владеть:
  - Методами фармакокоррекции современными лечебными препаратами;
  - Методами вычисления фертильного периода у кошек и сук.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

врачебная деятельность:

- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

- осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-3);

### 3. Краткое содержание дисциплины

#### Раздел 1. Патология и терапия продуктивных животных:

1.1. Биологическая роль токоферола, ретинола, пиридоксина и цианокобаламина в воспроизводительной способности сельскохозяйственных животных и птицы и её фармакокоррекция.

1.2. Недостаточность меди, цинка, селена, марганца и кобальта и их влияние на рождение жизнеспособности молодняка.

#### Раздел 2. Неонатология непродуктивных животных:

2.1. Особенности эстрального цикла сук. Методы, позволяющие выявить фертильный период у сук.

2.2. Особенности эстрального цикла кошек. Методы, позволяющие выявить фертильный период у кошек. Гормональная поддержка овуляции, ложная беременность и беременность у кошек.

2.3. Особенности физиологии новорождённых (собак и кошек). Этология и габитус новорождённых щенков.

2.4. Уход за новорождёнными щенятами, особенности фармакотерапии новорождённых. Уход за щенками (котятами) после гибели матери.

2.5. Критерии оценки состояния новорождённых животных, инфузионная терапия новорождённых и её особенности.

2.6. Врождённые патологии щенков и котят.

Форма итоговой аттестации

«Экзамен».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины** **КПВ: «Природные биологически активные источники и их влияние** **на организм животных»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра - разработчик терапии и фармакологии

## Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	4	4
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	зачет	зачет

### 1. Цель изучения дисциплины

Познание студентами второго курса дисциплины «Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных» по выбору позволяет овладеть первоначальным звеном, которое расширяет и углубляет их знания по изучаемым фундаментальным дисциплинам учебного плана по специальности 111801 – «Ветеринария».

В настоящее время область ветеринарной медицины имеет в своем арсенале огромный выбор продукции животноводства, богатой биологически активными веществами природного происхождения, играющими немаловажную роль в жизни человека.

В данном курсе рассматриваются вопросы классификации биологически активных веществ (БАВ) являющихся неотъемлемой частью продуктов переработки животноводческой продукции, биологические свойства отдельных их групп, приоритетные возможности последних в сравнении со стандартными фармакологическими препаратами промышленного генеза.

Представлен материал по биологическим свойствам продуктов пчеловодства (прополиса, перги, маточного молочка, меда и их комплексным биологически активным добавкам), молока, мяса, продуктам вторичной переработки животноводческой продукции (крови, эндокринных органов, костного скелета, мышц и пр.).

Уделено внимание биологическим свойствам микроорганизмов, использующихся для производства кисломолочной продукции, а также биологически активным веществам самой продукции.

Основными задачами дисциплины являются основ лекционного курса подготовит студентов к лучшему усвоению материала как самой специальности «ветеринария», так и дисциплин, изучаемых как на кафедре терапии и фармакологии, и на других кафедрах факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства.

В результате изучения дисциплины «Биологически активные источники и их влияние на животных» студент должен знать о:

- классификации природных биологически активных веществ, их приоритетах и общем влиянии на организм сельскохозяйственных животных и человека;
  - биологических свойствах перги, меда, прополиса, маточного молочка;
  - биологически активных веществах мяса различных видов с.-х. животных;
  - биологически активных веществах кормовой муки (куриной перьевой, кровяной, мясо-костной);
  - биологически активных свойствах эндокринного сырья;
  - крови как продукта промпереработки;
  - биологической роли макро-микроэлементов и витаминов в организме животных;
  - нозодах.

В результате изучения дисциплины выпускник должен приобрести минимум практических навыков и уметь:

- классифицировать основные биологически активные вещества по природе их происхождения;

- выявлять основные приоритетные возможности применения БАВ в животноводстве и гуманной медицине;
- оценивать как положительное, так и отрицательное влияние БАВ и исключать возможность возникновения аллергических реакций, как наиболее часто регистрируемых.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
врачебная деятельность:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

## 3. Краткое содержание дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции.

Тема 1. Определение предмета, место и роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация БАВ, приоритеты БАВ природного происхождения.

Тема 2. БАВ маслodelьческой продукции и их влияние на организм человека и животного.

Тема 3. Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, а также при производстве кисломолочных продуктов.

Тема 4. Сапрпель и мергель – как кормовые источники БАВ в промышленном животноводстве и птицеводстве.

Тема 5. Основные макро- микроэлементы и витамины как катализаторы обменных процессов в организме животных.

Тема 6. Биологическая роль ферментов в условиях современного промышленного ведения хозяйства.

Тема 7. БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве, звероводстве и промышленном перепеловодстве и в гуманной медицине. Мумие как ценнейший природный источник БАВ.

Форма итоговой аттестации

«Зачет».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

## «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации»

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 (111801.65) «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	9	12
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	экзамен	экзамен

#### 1. Цель изучения дисциплины

Предмет «Современные проблемы науки и производства в ветеринарной фармации» позволит будущим ветеринарным специалистам совершенствовать технологию приготовления различных лекарственных форм для снижения побочного эффекта при лечении животных и птиц.

Основная цель формирование у студентов теоретических и практических знаний о новейших научных достижениях, промышленном оборудовании и процессах в ветеринарной фармации.

Задачи:

- изучить современные концепции обеспечения качества лекарственных средств;
- нормативно-правовую базу, регламентирующую биотехнологическое производство.

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

- знать:
  - требования, предъявляемые к лекарственным средствам и биологически активным добавкам в современных условиях;
  - алгоритм разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов;
  - основные модели технологического производства в ветеринарной фармации;
  - принципы создания современных лекарственных форм и конструирования терапевтических систем.

**- уметь:**

- самостоятельно решать проблемы технологического производства лекарственных средств;
- организовывать производство лекарственных средств согласно требований международных стандартов;
- осуществлять оптимизацию существующих лекарственных форм в соответствии с современными требованиями.

**- владеть:**

- навыками организации производства согласно GMP;
- навыками творческого мышления и коммуникативности в быстро меняющихся условиях.

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);



Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
организационно-управленческая деятельность:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-12);

производственно-технологическая деятельность:

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

- способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19);

проектно-консультативная деятельность:

- способностью и готовностью участвовать в разработке проектов по строительству ветеринарных учреждений и клиник, животноводческих комплексов, технологических линий по переработке продукции животноводства и их экспертизе согласно ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям (ПК-20).

### 3. Краткое содержание дисциплины

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

2. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

3. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок. Изготовление и контроль качества лекарственных препаратов для животных.

4. Лицензирование фармацевтической деятельности.

5. Государственный ветеринарный надзор за обращением лекарственных средств для животных.

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

Форма итоговой аттестации

«Экзамен».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Токсикологическая химия»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения

очная

заочная

Номер семестра	7	12
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	зачет	зачет

## 1. Цель изучения дисциплины

Предмет «Токсикологическая химия» является наукой, изучающая методы выделения токсических веществ из различных объектов, а также методы обнаружения и количественного определения этих веществ.

Целями и задачами изучения дисциплины «Токсикологическая химия» является обеспечение необходимой информацией для формирования у студента на основе современных научных достижений токсикологической химии необходимых знаний по методологии системного химико-токсикологического анализа с учетом его дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной деятельности по специальности «Ветеринария».

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

1) *Знать:* вопросы биохимической токсикологии (токсикокинетика, токсикодинамика), принципы обеспечения качества лабораторной (аналитической) диагностики и судебной экспертизы; методологию проведения химико-токсикологического анализа с учетом особенностей судебной экспертизы, аналитической диагностики острых интоксикаций химической этиологии; методы изолирования токсических веществ из объектов биологического и другого происхождения при проведении различных видов химико-токсикологического анализа; методы обнаружения и определения токсических веществ органического и неорганического происхождения.

2) *Уметь* проводить судебно-химические исследования вещественных доказательств на различные токсические вещества, основываясь на знании вопросов биохимической и аналитической токсикологии и используя комплекс современных биологических, физико-химических и химических методов анализа; осуществлять аналитическую диагностику острых отравлений с учетом особенностей проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной ветеринарной помощи при острых интоксикациях; документировать проведение лабораторных и экспертных исследований, составлять экспертное заключение.

3) *Владеть* методами работы с биологическими объектами, «вещественными доказательствами» для подготовки их к исследованию; химическими, биологическими, инструментальными методами анализа для идентификации и определения токсических, и их метаболитов;

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

экспертно-контрольная деятельность:

способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК-9);

способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств (ПК-11);

проектно-консультативная деятельность:

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Введение. Химико-токсикологический анализ. Основные направления.

Организация проведения судебно-химической и судебно-ветеринарной экспертизы в РФ.

1.1. Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Токсикологическая химия как специальная фармацевтическая дисциплина. Особенности. Значение в системе подготовки провизора. Основные разделы токсикологической химии (аналитическая токсикология, биохимическая токсикология). Основные направления использования химико-токсикологического анализа: судебно-химическая экспертиза, аналитическая диагностика острых интоксикаций.

1.2. Этапы становления и развития токсикологической химии. Первые химические школы в России и выдающиеся ученые, внесшие свой вклад в развитие токсикологической химии. Преподавание вопросов токсикологической химии на разных этапах развития фармации. Выделение токсикологической химии в самостоятельную фармацевтическую дисциплину. Создание кафедр токсикологической химии.

1.3. Организационная структура судебно-ветеринарной экспертизы в РФ. Постановления и приказы, связанные с организацией судебно-ветеринарной, судебно-химической экспертиз. Правовые и методологические основы судебно-химической экспертизы. Основные документы, регламентирующие работу в области судебно-химической экспертизы. Постановление о назначении экспертизы, сопроводительные документы. Значение данных дознания, истории болезни и результатов судебно-ветеринарного исследования трупа для судебно-химической экспертизы. Объекты исследования (вещественные доказательства). Правила судебно-химического исследования в судебно-химических отделениях судебно-ветеринарных лабораторий, бюро судебно-ветеринарной экспертизы.

1.4. Понятие токсин. Общая характеристика веществ, вызывающих интоксикацию (фармацевтические препараты, средства химической защиты растений, промышленные яды, средства бытовой химии, яды растительного и животного происхождения). Классификация токсических веществ.

1.5. Физико-химические характеристики лекарственных веществ. Применение при решении вопросов биохимической и аналитической токсикологии, включая вопросы межфазового распределения веществ на этапах проникновения через мембраны организма, извлечения веществ из объектов биологического происхождения.

Раздел 2. Биохимическая токсикология. Токсикокинетика. Биотрансформация токсических веществ.

2.1. Токсикокинетика чужеродных соединений. Общие закономерности распределения веществ в организме. Факторы, влияющие на распределение. Основные токсикокинетические параметры распределения. Связывание с белками сыворотки крови. Связывание с компонентами органов и тканей. Типы связей. Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Этапы биотрансформации. Образование фармакологически активных метаболитов. Инактивация. Метаболизм и токсичность. Основные пути биотрансформации чужеродных соединений. Факторы, влияющие на метаболизм чужеродных соединений. Генетические факторы и внутривидовые различия. Индукция

метаболизирующих ферментов, угнетение метаболизма. Возрастные особенности, длительное применение лекарств, патологические состояния и прочие. Метаболиты и токсичность.

### Раздел 3. Аналитическая диагностика интоксикаций химическими веществами.

Особенности проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной ветеринарной помощи. Требования к химико-токсикологическому анализу. Специфика анализа. Выбор методов анализа. Методология в зависимости от имеющихся клинических данных. Методы предварительного и подтверждающего анализа. Хроматографические методы исследования. Тонкослойная, газо-жидкостная и высокоэффективная жидкостная хроматография. Спектральные методы анализа. Иммунные методы и т.д. Комплексное использование методов для надежной диагностики.

Характеристика биологических объектов. Отбор и подготовка проб к анализу. Жидкость-жидкостная экстракция.

Твердо-жидкостная экстракция (сорбция) на модифицированных полимерах и силикагелях как наиболее эффективный способ концентрирования анализируемых соединений из водных экстрактов, биологических жидкостей. Закономерности сорбции лекарственных соединений из водных сред. Характеристики сорбентов. Физико-химические константы сорбции. Оптимальные условия сорбции и десорбции. Влияние связывания токсических веществ с альбуминами плазмы крови на эффективность сорбции. Количественная оценка, способы концентрирования твердофазной экстракцией. Подготовка проб крови при извлечении токсических веществ сорбцией. Подготовка проб мочи при извлечении токсических веществ сорбцией. Автоматизирование процесса твердожидкостной экстракции. Сочетание методов концентрирования с методами очистки и анализа.

Особенности изолирования ряда лекарственных веществ, находящихся в объектах исследования в виде глюкуронидов (на примере морфина). Кислотный гидролиз объектов. Оптимальные условия проведения гидролиза и изолирования анализируемых веществ.

Форма итоговой аттестации

«Зачет».

Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Управление и экономика фармации»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	12
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет	зачет

#### 4. Цель изучения дисциплины

Предмет «Управление и экономика фармации» составляют организация, управление и экономика субъектов хозяйственных отношений в системе обращения лекарственных средств (ЛС).

Основная цель подготовка специалистов, способных решать задачи по оказанию квалифицированной, своевременной, доступной и качественной фармацевтической помощью, а так же по обеспечению гарантий безопасности использования ЛС.

Задачи состоят в формировании у студентов организационно-экономического мышления, основных навыков использования методов организации, управления и экономики в практической фармацевтической деятельности.

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

- знать:
  - основные положения законодательных актов, правительственных постановлений, приказов в области охраны здоровья населения и деятельности в сфере обращения ЛС;
  - основы концепции фармацевтической помощи;
  - принципы правового и государственного регулирования отношений в сфере обращения ЛС;
  - структуру и порядок функционирования государственной системы контроля качества, эффективности и безопасности ЛС, формы контроля за деятельностью фармацевтических организаций;
  - правила и порядок лицензирования фармацевтической деятельности,
  - порядок формирования товаропроводящей сети (розничного и оптового звена) на фармацевтическом рынке;
  - основные формы лекарственного обеспечения стационарных больных;
  - направления реализации товарной политики фармацевтических организаций;
  - концепцию ценообразования на ЛС;
  - основы экономики и учета хозяйственно-финансовой деятельности аптеки,
  - основы фармацевтического менеджмента;
  - основы концепции фармацевтического маркетинга;
  - особенности поведения потребителей ЛС и ИМИ;
  - основы фармацевтической информации и рекламы ЛС;
  - основы предпринимательской деятельности в фармацевтическом секторе экономики.
- уметь:
  - логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;
  - продемонстрировать понимание общей структуры фармации и связь между ее составляющими;
  - понимать и использовать методы анализа в сфере обращения лекарственных средств;
  - правильно использовать методологию и методы разработки, производства и контроля качества лекарственных средств.
- владеть:
  - приемами формирования и анализа товарного ассортимента;
  - правилами и порядком проведения фармацевтической экспертизы рецептов;
  - приемами организации работы в основных звеньях товаропроводящей системы фармацевтического рынка;
  - методами оценки конкурентоспособности субъектов фармацевтического рынка, товаров, услуг;
  - приемами организации внутриаптечного контроля, предметно-количественного учета ЛС;

- основными методами фармакоэкономики, планирования экономических показателей, формирования цен и анализа рыночных возможностей аптечных организаций;
- приемами разработки бизнес-плана;
- приемами проведения и документального оформления инвентаризации;
- методиками и принципами изучения спроса, разработкой товаров, услуг в сфере обращения ЛС;
- методами сегментирования рынков и выбора целевых сегментов;
- методами формирования и использования систем маркетинговой информации;
- приемами моделирования систем и методами управления аптечным коллективом;
- принципами организационного проектирования структур фармацевтических организаций и распределения обязанностей;
- приемами решения задач кадрового менеджмента и ведения делопроизводства в аптеках;
- принципами общения провизоров и фармацевтов с коллегами, медицинскими специалистами, потребителями ЛС;
- методами принятия управленческих решений и анализа социально-психологических процессов в аптечных коллективах;
- основными методами логистического анализа.

### 5. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

врачебная деятельность:

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-12);

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности лечебно-профилактических учреждений различных типов и различных форм собственности по оказанию ветеринарной помощи населению, анализировать показатели их работы, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий (ПК-13);

- способностью и готовностью обеспечивать рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам (ПК-14).

### 3. Краткое содержание дисциплины

1. Теоретические основы здравоохранения и фармации.
  2. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка.
  3. Основы экономики аптечной организации.
  4. Учет и анализ хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации.
  5. Информационное обеспечение фармацевтического бизнеса.
  6. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.
  7. Теория и практика фармацевтического менеджмента.
  8. Фармацевтический маркетинг.
  9. Правовые основы фармацевтической деятельности.
4. Форма итоговой аттестации  
«Зачет».
- 5 . Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Фармакогнозия»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05. «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	12
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	зачет	зачет

#### 2. Цель изучения дисциплины

Предмет «Фармакогнозия» является наукой, изучающей лекарственные растения, растительное сырье и некоторые продукты растительного и животного происхождения.

Основная цель сформировать у студентов знания, умения и практические навыки по вопросам общей и специальной части фармакогнозии. В основу которых, положены вопросы рационального использования ресурсов лекарственных растений с учетом научно-обоснованных рекомендаций по заготовке, стандартизации, контролю качества, хранению и переработке лекарственного растительного сырья, а также путей использования сырья и применения лекарственных растительных средств в фармацевтической практике.

Задачи:

- подготовить компетентных специалистов в области рационального использования ресурсов лекарственных растений и получения высококачественных лекарственных средств из них.

- дать знания, необходимые в практической деятельности провизора, от которого требуется уметь находить и определять лекарственные растения в природе, знать сроки и рациональные приемы сбора, условия сушки, правила хранения и анализа сырья, используя при этом различные методы фармакогностического анализа.

- углубление теоретических знаний и формирование умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщения литературных знаний и самостоятельного решения поставленной задачи.

- закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученными студентами в лекционно-лабораторном курсе, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

- углубление теоретических знаний по вопросам ресурсоведения, заготовки, переработки, анализа лекарственного растительного сырья; приобретение умений по решению профессиональных задач, связанных с рациональным использованием ресурсов лекарственных растений и стандартизация лекарственных средств из растительного сырья.

*В результате изучения дисциплины студент должен:*

- знать:
- Основные понятия фармакогнозии, методы фармакогностического анализа, задачи фармакогнозии на современном этапе и ее значение для практической деятельности провизора;
- Основные этапы развития фармакогнозии, современные направления научных исследований в области лекарственных растений; Характеристику сырьевой базы лекарственных растений;
- Организацию заготовок лекарственного растительного сырья; заготовительные организации и их функции;
- Систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений;
- Методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья;
- Общие принципы заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятия по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений: Номенклатуру культивируемых лекарственных растений; основные приемы их возделывания;
- Систему классификации лекарственного растительного сырья (химическая, фармакологическая, ботаническая, морфологическая);
- номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве;
- Основные сведения о распространении и местообитании лекарственных растений, применяемых в научной медицине;
- Влияние экологических факторов на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ;
- Методы микроскопического и макроскопического анализа цельного сырья. Анализ сборов.
- Морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси; Основные группы биологически активных веществ, природного происхождения и их важнейшие физико-химические;
- Пути синтеза основных групп биологически активных веществ;
- Методы выделения и очистки, основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья;
- Основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- Показатели качества сырья и методы их определения;
- Требования к упаковке, маркировке, транспортировке и хранению лекарственного



- растительного сырья;
- Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации.
- сертификации лекарственного растительного сырья;
- Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;
- Основные сведения о применении в медицине лекарственных средств растительного и животного происхождения;
- Правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем.
  - уметь:
- Организовывать и проводить заготовку лекарственного растительного сырья, выявлять их заросли проводить учет запасов, пропагандировать заготовку лекарственного растительного сырья среди населения, участвовать в составлении карт распространения растений, определять сроки сбора сырья;
- Организовывать и проводить прием, стандартизацию и товароведческий анализ лекарственного растительного сырья согласно требованиям нормативной документации.
- Определять по морфологическим признакам лекарственные растения в живом и гербаризированном виде;
- Использовать микро- и макроскопический анализ для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
  - Определять лекарственное растительное сырье в цельном виде с помощью соответствующих определителей; определять состав официальных сборов;
- Распознавать примеси посторонних растений при сборе, приемке и анализе сырья. А также его определение в цельном и измельченном виде;
- Проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственном растительном сырье;
- Выбрать соответствующие методы хроматографии для анализа лекарственного растительного сырья;
- Анализировать по методикам количественного определения, предусмотренными соответствующим НД;
- Проводить определение влажности, золы, экстрактивных веществ методами предусмотренными ГФ XI изд;
- Проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для анализа, согласно ГФ XI изд;
- Проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа.
  - владеть:
- Методами оценки качества лекарственных средств, принципами хранения, использования;
- Методами транспортировки и утилизации лекарственных препаратов, способами заготовки лекарственного сырья и контроля качества лекарственных средств.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
 врачебная деятельность:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять

общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

### 3. Краткое содержание дисциплины

#### 1. Общая часть.

1.1. Краткий исторический очерк развития фармакогнозии.

1.2. Сырьевая база лекарственных растений.

1.3. Химический состав лекарственных растений и классификации лекарственного растительного сырья.

1.4. Стандартизация лекарственного растительного сырья.

1.5. Основные направления научных исследований в области изучения лекарственных растений.

#### 2. Специальная часть.

2.1. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды.

2.2. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины.

2.3. Лекарственные растения и сырье, содержащие жирные масла.

2.4. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды.

2.5. Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды.

2.6. Лекарственные растения и сырье, содержащие гликозиды.

2.7. Лекарственные растения и сырье, содержащие монотерпеновые горечи и иридоиды.

2.8. Лекарственные растения и сырье, содержащие сердечные гликозиды.

2.9. Лекарственные растения и сырье, содержащие сапонины и фитостеролы.

2.10. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.

2.11. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенилпропаноиды и лигнаны.

2.12. Лекарственные растения и сырье, содержащие антраценпроизводные.

2.13. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды.

2.14. Лекарственные растения и сырье, содержащие кумарины и хромоны.

2.15. Лекарственные растения и сырье различного химического состава.

#### 4. Форма итоговой аттестации

«Зачет».

#### 5. Разработчик программы

Кандидат ветеринарных наук, доцент

Мельникова Н.В.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Фармацевтическая технология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности - 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки (квалификация) – специалист 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

## Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	12
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
Всего часов	72	72
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	экзамен	экзамен

### 1. Цель изучения дисциплины

Предмет «Фармацевтическая технология» как одна из профильных дисциплин имеет ведущее значение в системе подготовки провизоров.

Основная цель изучения фармацевтической технологии является формирование системных знаний и умений студентов по изготовлению и контролю качества лекарственных средств в различных лекарственных формах.

Задачи:

- изучение теоретических законов различных процессов преобразования лекарственных средств и вспомогательных веществ в лекарственные формы;
- обучение студентов способности к выбору состава и рациональной технологии лекарственных форм на основе современной биофармацевтической концепции;
- формирование у студентов практических умений изготовления и оценки качества лекарственных средств в аптечных условиях.

Студент после изучения дисциплины должен знать:

- достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе;
  - биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных средств, влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ, технологический процесс и используемые средства механизации технологических процессов и др.) на биологическую доступность лекарственных веществ;
  - информационные источники справочного, научного, нормативного характера;
  - основные нормативные документы, касающиеся изготовления, контроля качества, хранения и применения лекарственных средств, отечественные и международные стандарты, фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ.
- уметь:**
- правила и нормы санитарно-гигиенического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных средств, фармацевтический порядок в соответствии с действующими НД;
  - общие принципы выбора, устройства и принципа работы технологического оборудования (установки для фильтрования, аппараты для стерилизации, получение воды очищенной и др.);
  - основы экологической безопасности изготовления лекарственных средств, технику безопасности, правила охраны труда.
- владеть:
  - оптимизации технологии лекарственных форм на основании биофармацевтической концепции;
  - оценки биофармацевтических и технологических показателей полупродуктов и лекарственных форм;
  - изготовления экстемпоральных лекарственных форм на основе действующей документации.

### 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

врачебная деятельность:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19).

### 3. Краткое содержание дисциплины

#### 1. Общая часть.

1.1. Основные понятия и методология предмета.

1.2. Краткий исторический очерк развития технологии лекарственных форм.

1.3. Биофармацевтические аспекты технологии лекарственных форм.

1.4. Государственная регламентация изготовления лекарственных форм и контроля их качества.

1.5. Лекарственные средства и вспомогательные вещества.

1.6. Дозирование по массе, объёму и каплями.

1.7. Классификация лекарственных форм.

1.8. Процессы, лежащие в основе изготовления лекарственных средств (измельчения, растворения, фильтрования, стерилизации и др.) и используемое оборудование.

1.9. Фармацевтическая несовместимость ингредиентов в прописях рецептов.

#### 2. Специальная часть.

2.1. Твёрдые – порошки.

2.2. Жидкие лекарственные формы.

2.2.1. Истинные растворы низкомолекулярных лекарственных веществ в различных растворителях;

2.2.2. Офтальмологические растворы;

2.2.3. Инъекционные и инфузионные растворы;

2.2.4. Истинные растворы;

2.2.5. Растворы защищённых коллоидов;

2.2.6. Суспензии;

2.2.7. Эмульсии;

2.2.8. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья.

2.3. Лекарственные формы с упруго-пластичной средой:

2.3.1. Мази;

2.3.2. Суппозитории.

#### 4. Форма итоговой аттестации

«Экзамен».

#### 5. Разработчик программы



Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
*в области экспертно-контрольной деятельности:*

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

способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств (ПК-11);

*в области производственно-технологической деятельности:*

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

### 3. Краткое содержание дисциплины

1. Введение. Химико-токсикологический анализ. Основные направления. Организация проведения судебно-химической и судебно-ветеринарной экспертизы в РФ.

1.1. Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Токсикологическая химия как специальная фармацевтическая дисциплина.

1.2. Этапы становления и развития токсикологической химии. Первые химические школы в России и выдающиеся ученые, внесшие свой вклад в развитие токсикологической химии.

1.3. Организационная структура судебно-ветеринарной экспертизы в РФ. Постановления и приказы, связанные с организацией судебно-ветеринарной, судебно-химической экспертиз. Правовые и методологические основы судебно-химической экспертизы.

1.4. Понятие токсинов. Общая характеристика веществ, вызывающих интоксикацию.

1.5. Физико-химические характеристики лекарственных веществ.

2. Биохимическая токсикология. Токсикокинетика. Биотрансформация токсических веществ.

2.1. Токсикокинетика чужеродных соединений. Общие закономерности распределения веществ в организме.

3. Аналитическая диагностика интоксикаций химическими веществами.

3.1. Особенности проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной ветеринарной помощи. Требования к химико-токсикологическому анализу. Специфика анализа. Выбор методов анализа.

4. Форма итоговой аттестации

Зачет.

5. Разработчики программы

Доктор ветеринарных наук, профессор

Аргунов М.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Паразитология и инвазионные болезни**

Уровень основной образовательной программы: специалитет

Направление подготовки: 36.05.01 «Ветеринария»

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Дисциплина относится: Базовая часть Б1.Б.32

Кафедра разработчик: паразитологии и эпизоотологии.

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане:

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	7,8	7,8,9
Трудоемкость: зачетные единицы	10	10
часы	360	360
Формы контроля (зач/экз/КР/ КПр)	Зачет, экзамен, КР	Зачет, экзамен, КР

Цель изучения дисциплины. «Паразитология и инвазионные болезни» – дать ветеринарному врачу сумму теоретических и практических знаний по вопросам, связанным с инвазионными болезнями животных, привить навыки клинической работы, научить самостоятельно разрабатывать планы мероприятий по борьбе и профилактике с возбудителями инвазионных болезней, способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста сельского хозяйства.

Дисциплина базируется на знаниях общей биологии и зоологии, анатомии и патанатомии, латинского языка, общей эпизоотологии, гистологии, физиологии и патфизиологии животных, клинической диагностике, фармакологии, терапии животных.

Задачи изучения дисциплины.

Основными задачами дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных» являются формирование у современных студентов ряда общекультурных и профессиональных компетенций, демонстрирующих владение современными методами диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней.

Дисциплина «Паразитология и инвазионные болезни» относится к Б 1.Б.32- Базовой части.

Паразитология - комплексная научно-практическая дисциплина, имеющая важное ветеринарное, медицинское и общебиологическое значение. Ветеринарная паразитология на основе современных научно-технических достижений помогает решить проблему сокращения заболеваемости и падежа, а в перспективе добиться максимального оздоровления сельскохозяйственных животных и человека от инвазионных болезней.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):  
владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):  
в области врачебной деятельности:  
способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий (ПК-1);

способностью и готовностью проводить профилактические мероприятия по предупреждению возникновения наиболее опасных и значимых заболеваний; осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерно-го наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-2);

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-3);

способностью и готовностью анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-6);

в области экспертно-контрольной деятельности:

способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить смертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства (ПК-11);

способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК-13);

В результате изучения дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных» студент должен:

**Знать:** теоретические основы систематики, морфологии и биологии паразитических организмов; основные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней.

**Уметь:** самостоятельно планировать, организовывать и осуществлять мероприятия по диагностике, лечению и профилактике инвазионных болезней.

**Владеть:** навыками работы на современном диагностическом оборудовании, методами диагностики, обнаружения и идентификации возбудителей паразитарной природы, методами клинического обследования, отбора патматериала и отправки его в лабораторию, методами наблюдения и эксперимента, методами анализа и интерпретации полученных результатов, навыками составления планов по профилактике и борьбе с инвазионными болезнями, а также оценки качества проведенных мероприятий.

## 2. Краткое содержание дисциплины

### Раздел дисциплины

- 1 Общая паразитология. 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. 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 инвазионных болезней.
- 2 Гельминтология. Нематоды и нематодозы, стронгилятозы дыхательной и пищеварительной систем, трихоцефалитозы, спируратозы, филяриатозы, диоктофиматозы, оксиуратозы, акантоцефалезы. Трематоды и трематодозы (фасциолезы, дикроцелиозы, парамфистомозы, простогонимозы, описторхозы и другие). Цестоды и цестодозы (тениозы, ценурозы, дипилидиоз, дифиллоботриозы, давениоз и др.).
- 3 Арахноэнтомология (гиподерматозы, эстрозы, ринэстрозы, компоненты гнуса, саркоптоидозы, паразитиформные клещи)
- 4 Протозоология. Общая характеристика возбудителей протозоозов; особенности морфологии и биологии, эпизоотология, иммунитет, основы терапии и



профилактики протозойных болезней. Протозоозы пищеварительного тракта и кровеносной системы, мастигофорозы, цилиатозы.

4. Форма итоговой аттестации: зачёт, экзамен.

7. Разработчик программы: профессор, д.в.н. Беспалова Н.С.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Дерматология»**  
(специализация – Ветеринарная хирургия)

Уровень основной образовательной программы специалист

Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки специалиста 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра - разработчик: паразитологии и эпизоотологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	Очная форма	Заочная форма
Номер семестра	10	6
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет	зачет

Цель изучения дисциплины

Цель - дать студентам факультета ветеринарной медицины, знания и навыки по основам дерматологии, клинической работы, способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в анатомии, гистологии, физиологии и патофизиологии животных, микробиологии, вирусологии и биотехнологии, иммунологии, эпизоотологии, паразитологии, клинической диагностике, фармакологии, общей и частной хирургии, терапии и патологической анатомии животных.

Достижение поставленных целей реализуется выполнением студентами следующих задач:

- изучить основные заболевания кожи;
- усвоить подход к установлению диагноза при кожных поражениях;
- овладеть современными методами диагностики, лабораторных исследований дерматозов;
- на основе включения элементов проблемного обучения научиться дифференциальной диагностике кожных болезней различной этиологии;
- овладеть методами терапии и профилактики болезней кожи.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями:

- общекультурными- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- профессиональными – ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6.

После изучения дисциплины студент должен знать и уметь:

знать: - строение кожи и её производных, видовые и возрастные особенности, физиологию кожи;

- порядок и методы исследования кожи;

- диагностику, лечение и профилактику дерматитов инфекционного, инвазионного, неинфекционного происхождения.

Уметь: - выявлять этиологические и способствующие факторы кожных болезней животных;

- проводить исследования пораженной кожи;
- диагностировать кожных возбудителей;
- проводить дифференциальную диагностику;
- проводить общую и специфическую терапию, профилактику кожных болезней;
- анализировать полученные результаты лечения.

Владеть: - техническими приемами исследований кожи;

- методами диагностики инфекционных и инвазионных болезней кожи;
- методами терапии кожных болезней;
- основными методами профилактики кожных поражений.

### Краткое содержание разделов дисциплины:

#### Раздел 1. ОБЩАЯ ДЕРМАТОЛОГИЯ.

1. Предмет «дерматология». Строение, физиология кожи и её производных. Порядок и методы исследования кожи.

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.

Общепатологические процессы в коже. Общая симптоматология болезней кожи. Порядок исследования кожи. Методы исследования кожи. Дифференциальная диагностика. 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.

1. Бактериальные заболевания 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.

2. Грибковые и вирусные заболевания кожи.

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

Вирусные заболевания. Папилломатоз, псевдобешенство.

Протозойные заболевания с кожными поражениями: бабезиоз, лейшманиоз.

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. Пухо-пероеды птиц. Гиподерматоз. Дерматиты, вызываемые гельминтами: трематодозы и нематодозы кожи.



Знать: теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов; взаимодействия их друг с другом и с организмом животных; основные технологические приемы изготовления различных биопрепаратов. принципы и способы контроля, стандартизации и сертификации биопрепаратов.

Уметь: правильно применять различные биопрепараты при диагностике, лечении и профилактике болезней животных, оценить качество отдельно взятого биопрепарата; получить гипериммунную и аллогенную сыворотку для лечения животных.

Владеть: знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента; знаниями по механизмам развития болезни; методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; классическими и геннотипическими методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов; методами получения различных компонентов серологических реакций (диагностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.), методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных; методами вскрытия трупов лабораторных животных и патоморфологической диагностикой заболеваний; методами клинического обследования животных на инфекционные болезни с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию; методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза на инфекционные болезни животных; методами составления планов лабораторных исследований при заразной патологии и оформления соответствующей необходимой документации; методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.

Содержание разделов учебной дисциплины

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 адьювантов).

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, грундирувание, 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).

Разработчик: к. в. н., доцент кафедры паразитологии  
и эпизоотологии

\_\_\_\_\_ А. М. Скогорева

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### **«Санитарно-микробиологические основы охраны животных и окружающей среды»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Профиль подготовки специалиста 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра - разработчик: паразитологии и эпизоотологии

#### **Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане**

Номер семестра	Очная форма	Заочная форма
Номер семестра	9	3
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Экзамен	Экзамен

Цели изучения дисциплины: изучение санитарно-показательных и эпизоотически и эпидемически значимых микроорганизмов воды, почвы, воздуха и пищевых продуктов.

Задачи изучения дисциплины.

Изучить основы общей и частной санитарной микробиологии, а именно:

биологию санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, стафилококков, протей, клостридий, спорообразующих термофильных бацилл, сальмонелл,

их влияние на здоровье человека, эпизоотическую и эпидемическую безопасность окружающей среды и пищевых продуктов,

методы санитарно-микробиологического анализа объектов и продуктов.

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями:

- общекультурными - ОК-1;
- профессиональными – ПК-8; ПК-9; ПК-11.

После изучения дисциплины студент должен  
студент должен знать:

основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности;

понятия о нозологии и этиологии болезней, патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных;

основные современные достижения по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология»;

методы микроскопии, используемые в микробиологии;

экологию микроорганизмов и влияние на них факторов внешней среды;

методы выделения и идентификации микроорганизмов;

роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе, использование бактерий и микроскопических грибов в промышленности и сельском хозяйстве;

состав микрофлоры организма животных и ее значение;

учение о наследственности и изменчивости микроорганизмов;

виды генетических рекомбинаций и использование генетических рекомби-нантов в получении вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков и ферментов;

внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости бактерий и грибов;

роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса, значение свойств бактерий и грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса;

понятие об иммунитете и механизме иммунного ответа у животных;

история создания диагностических препаратов и вакцин;

современная классификация биопрепаратов, принципы их получения и применения;

лечебно-профилактические и диагностические сыворотки, иммуноглобулины, их получение.

патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при инфекционных заболеваниях;

основные методы диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных.

Студент должен уметь:

грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;

применять вычислительную технику в своей деятельности;

проводить бактериоскопию;

делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, проводить идентификацию выделенных культур;

определять антибиотикочувствительность микроорганизмов;

определять общее микробное число, коли-титр и коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, а также объектов ветнадзора;

проводить заражение и вскрытие лабораторных животных и определять факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов;

проводить отбор патматериала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований;

использовать основные реакции иммунитета, ставить и учитывать серологические реакции;

проводить геннотипическую идентификацию микроорганизмов;  
интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серологических и геннотипических исследований.

Студент должен владеть:

знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;

навыками работы на лабораторном оборудовании;

навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента;

знаниями по механизмам развития болезни;

методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов;

классическими и геннотипическими методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных;

современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала;

методами идентификации бактерий и микроскопических грибов;

методами получения различных компонентов серологических реакций (диагностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.).

методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных;

методами вскрытия трупов лабораторных животных и патоморфологической диагностикой заболеваний;

методами клинического обследования животных на инфекционные болезни с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию;

методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза на инфекционные болезни животных;

методами составления планов лабораторных исследований при заразной патологии и оформления соответствующей необходимой документации;

Краткое содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Общая санитарная микробиология

Тема 1. Предмет, задачи и объекты санитарной микробиологии, как науки.

Краткий исторический очерк развития санитарной микробиологии, как науки. Почва, вода, воздух, пищевые продукты как объекты исследования санитарной микробиологии и их санитарно-эпидемиологическое значение.

Тема 2. Санитарно-показательные микроорганизмы и требования, предъявляемые к ним.

Бактерии pp. *Escherichia*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, как основные санитарно-показательные бактерии. Оценка и их значение в гигиенической, эпидемиологической характеристике объектов внешней среды и пищевых продуктов.

Тема 3. Условно-патогенные и патогенные микроорганизмы, наиболее часто встречающиеся в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.

Общая характеристика энтерококков, стафилококков, протей, клостридий, спорообразующих бацилл, сальмонелл,

Тема 4. Санитарно-микробиологическая характеристика почвы.

Микрофлора почвы. Загрязнение и самоочищение почвы. Почва, как источник передачи возбудителей инфекционных заболеваний. Очистка и обеззараживание почвы. Санитарная оценка почвы по микробиологическим показателям: общему количеству сапрофитных микроорганизмов, количеству БГКП, *Clostridium perfringens*, термофильных бактерий, нитрифицирующих, денитрифицирующих бактерий, целлюлозоразрушающих микроорганизмов.

Тема 5. Санитарно-микробиологическая характеристика воды.

Сапрофитные и санитарно-показательные микроорганизмы воды. Зоны микробного загрязнения водоемов (полисапробная, мезосапробная, олигосапробная). Загрязнение водоемов атмосферными и сточными водами. Самоочищение водоемов и роль микроорганизмов. Сточные воды и их очистка. Санитарная оценка воды по микробиологическим показателям: общему микробному числу (ОМЧ), коли-титру и коли-индексу.

Тема 6. Санитарно-микробиологическая характеристика воздуха.

Микрофлора воздуха. Патогенные микроорганизмы воздуха и передача инфекций аэрогенным путем. Очистка и обеззараживание воздуха закрытых помещений. Санитарная оценка воздуха закрытых помещений по микробиологическим показателям: общему микробному числу (ОМЧ), количеству стафилококков и  $\alpha$ - и  $\beta$ -гемолитических стрептококков, микроскопических плесневых грибов и дрожжей.

Тема 7. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов и сырья для их изготовления (молока, мяса, рыбы, яиц)

Санитарно-микробиологические показатели молочных, мясных, рыбных, хлебобулочных, плодово-овощных натуральных и консервированных пищевых продуктов. Методы санитарно-микробиологического контроля производства пищевых продуктов по следующим показателям: величине общей микробной обсемененности (ОМЧ), количеству мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), наличию санитарно-показательных бактерий группы кишечных палочек (БГКП), присутствию условно-патогенных бактерий (золотистого стафилококка, протей, клостридий, энтерококков, *Vac. cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*), патогенных бактерий (сальмонелл), наличию специфических возбудителей микробной порчи пищевых продуктов (микроскопических плесневых грибов, дрожжей, гнилостных бактерий). Микробиологические исследования пищевых продуктов проводят в соответствии с ГОСТами, СанПиНами, инструкциями и другими нормативными документами.

Раздел 2. Частная санитарная микробиология

Тема 8. Характеристика возбудителей бруцеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, источниками которых могут быть пищевые продукты и объекты окружающей среды.

Основные морфо-культуральные признаки и физиолого-биохимические особенности этих микроорганизмов. Опасность их для здоровья человека.

Тема 9. Санитарно-микробиологическое исследование кормов

Разработчик: к. в. н., доцент кафедры паразитологии и эпизоотологии

\_\_\_\_\_ Л. П. Кудрин

### **Аннотация рабочей программы** **«Эпизоотология и инфекционные болезни»**

Уровень основной образовательной программы специалитет

Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра - разработчик паразитологии и эпизоотологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	7,8,9,10	9,10
Трудоемкость: зачетные единицы	10	10
часы	360	360
Формы контроля (зач/экс/КР/КПр)	Зачет, экзамен, курсовая	Зачет, экзамен, курсовая



Формируемые компетенции: ОК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6.

Цели изучения дисциплины: дать студентам знания об эпизоотологических закономерностях возникновения, проявления и распространения инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Задачи изучения дисциплины.

Изучить основные разделы общей и частной эпизоотологии и ветеринарной санитарии, а именно:

- эпизоотологические аспекты инфекции и иммунитета;
- эпизоотический процесс и его движущие силы в различных природно-географических и социально-экономических условиях;
- эволюцию, номенклатуру и классификацию инфекционных болезней; комплексный метод диагностики инфекционных болезней животных; приемы и методы эпизоотологического исследования;
- принципы противоэпизоотической работы в современном животноводстве;
- средства и методы терапии и лечебно-профилактических обработок животных при инфекционных болезнях;
- основы ветеринарной санитарии – дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию и их применение в практических условиях;
- основные характеристики наиболее важных в эпизоотологическом и экономическом отношении инфекционных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические профилактические и оздоровительные мероприятия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Значение эпизоотологии и ее место среди дисциплин, изучающих инфекционные болезни; основные характеристики инфекционных болезней животных; задачи эпизоотологии в диагностике, профилактике и ликвидации инфекционных болезней; эпизоотологическое значение различных форм инфекций, естественной резистентности и иммунитета при проведении профилактических и оздоровительных мероприятий; основные клинические формы и течение инфекционных болезней; сущность эпизоотического процесса и его движущие силы. Понятие об эпизоотической цепи и ее звеньях; источник и резервуары возбудителей инфекционных болезней; механизм, факторы и пути передачи возбудителя инфекции; значение восприимчивости и иммунологической структуры стада в развитии эпизоотии; влияние природно-географических и хозяйственно-экономических факторов на эпизоотический процесс; сущность понятия об эпизоотическом очаге и природной очаговости инфекционных болезней; основные задачи и принципы противоэпизоотической работы; основную систему общих и специальных профилактических мероприятий в благополучных хозяйствах; основную систему общих и специфических мероприятий в неблагополучных хозяйствах; основные принципы диагностики инфекционных болезней; особенности терапии и лечебно-профилактических мероприятий при инфекционных болезнях; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации; особенности противоэпизоотической защиты крупных хозяйств промышленного типа; методику эпизоотологического исследования – как основного метода изучения эпизоотологической обстановки.

**Уметь:** составить акт эпизоотологического обследования хозяйства, уметь выработать заключения и рекомендации по профилактике и оздоровительным мероприятиям; разработать и осуществить комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводстве; провести эпизоотологическое обследование хозяйства с целью выяснения эпизоотической обстановки и постановки диагноза на инфекционную болезнь; провести массовые клинические обследования животных с целью постановки клинического диагноза на инфекционную болезнь; провести патологоанатомические вскрытия трупов и вынужденно убитых животных с целью постановки патологоанатомического диагноза на инфекционную

болезнь; правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза; приготовить на предметных стеклах мазки из крови паренхиматозных органов, их фиксирования и окраски с целью микроскопии в условиях хозяйства и лаборатории; провести микроскопические исследования мочи животных с целью обнаружения лептоспир; провести микроскопические исследования и соскоба слизистой оболочки толстого отдела кишечника с целью обнаружения возбудителя дизентерии у свиней (трепонемы); поставить кровяную реакцию агглютинации на стекле с целью серологического исследования на инфекционную болезнь; взять патматериал и микроскопировать его в условиях хозяйства с целью уточнения диагноза на трихофитию и микроскопию; провести люминесцентную диагностику дерматомикозов в условиях хозяйства и ветеринарной лечебнице; провести клиническое исследование животных при особо опасных инфекционных болезнях (сап, бешенство, сибирская язва, ящур и др.); организовать и провести массовую иммунизацию животных, включая подкожный, внутримышечный, аэрозольный и оральный методы введения биопрепаратов; организовать и провести лечебную работу с инфекционно больными животными в изоляторе и в производственных помещениях хозяйств; профилактировать анафилактический шок, провести лечение животных в случае его возникновения; провести лечение животных в случае возникновения поствакцинальных реакций и осложнений; провести комплекс общих профилактических мероприятий, включая ветеринарно-санитарные, организационно-санитарные и организационно-хозяйственные меры; выполнить дезинфекцию помещений, навоза, территорий ферм и пастбищ. Определить порядок проведения профилактической, текущей и заключительной дезинфекции; организовать скормливание лечебных премиксов как группового метода профилактики и лечения животных при инфекционных болезнях; провести оценку пригодности диагностикумов, вакцин, сывороток и других специфических биопрепаратов; уметь составлять календарный план оздоровительных мероприятий; организовать и провести лечебную работу с инфекционно больными животными в изоляторе и в производственных помещениях хозяйства; проводить профилактику анафилактического шока, лечить животных в случае его возникновения; оценить поствакцинальные реакции и осложнения у животных, принимать необходимые меры в случаях их возникновения.

Владеть: владеть комплексным методом диагностики инфекционных болезней; владеть методом эпизоотологического обследования хозяйства; владеть принципами составления календарного плана профилактических и оздоровительных мероприятий в благополучном и неблагополучном хозяйствах; владеть методами организации и контроля эффективности проводимых ограничительных и карантинно-оздоровительных мероприятий; владеть методами аэрозольной дезинфекции помещений в присутствии животных; владеть методами взятия, консервирования, фиксации и пересылки в диагностическую лабораторию патологического материала от животных с различной степенью эпизоотологической опасности инфекционной болезни; владеть методиками массового взятия крови у животных для диагностических исследований; владеть методиками массового аллергического исследования животных на инфекционные болезни; разработкой и осуществлением комплекса профилактических и оздоровительных противоэпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, рыбоводстве и пчеловодстве; оценкой пригодности биопрепаратов (вакцин, сывороток, диагностикумов и др.); проведением эпизоотологического обследования хозяйства для выяснения эпизоотической обстановки и постановки эпизоотологического диагноза на инфекционную болезнь; проведением массового клинического обследования животных для постановки клинического диагноза на инфекционную болезнь: правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза; проводить массовое взятие крови у животных для гематологических и серологических исследований; проводить массовое аллергическое исследование животных на сап, туберкулез, бруцеллез; готовить на предметных стеклах мазки из крови и паренхиматозных

органов, освоить их фиксацию и окрашивание с последующей микроскопией в условиях хозяйства или лаборатории; проводить микроскопическое исследование фекалий и соскоба слизистой оболочки толстого отдела кишечника для обнаружения возбудителя дизентерии у свиней; проводить микроскопическое исследование мочи животных для выявления лептоспир; правильно брать патматериал и проводить микроскопию в условиях хозяйств для уточнения диагноза на трихофитию и микроспорию; проводить люминесцентную диагностику дерматомикозов животных в условиях хозяйства и ветеринарной лечебницы; проводить клиническое исследование животных при особо опасных инфекциях (сап, бешенство, сибирская язва, бруцеллез и др.) с соблюдением техники безопасности; организовать и провести массовую иммунизацию животных, включая подкожный, внутримышечный и оральный и аэрозольный методы введения биопрепаратов; провести дезинфекцию помещений, территорий и пастбищ. Знать порядок проведения профилактической, текущей и заключительной дезинфекций, способы обеззараживания навоза; провести аэрозольную дезинфекцию помещений в присутствии животных; применять лечебные премиксы при групповом методе профилактики и лечения инфекционных болезней животных; применять серологические и аллергические исследования птиц на пуллороз-тиф, туберкулез и респираторный микоплазмоз; выделять и определять возбудителей колибактериоза, стрептококкоза, пастереллеза из патматериала, взятого от павшего молодняка животных; проводить серологическую типизацию возбудителей колибактериоза, сальмонеллеза и выявление животных-сальмонеллоносителей; проводить осмотр пчелиных семей и владеть методами отбора патматериала и живых пчел для исследования в лаборатории; проводить лечебно-профилактические обработки пчелосемей при различных инфекционных болезнях; отбирать патматериал от рыб и из проб воды для лабораторных исследований; ставить биопробу на рыбах и проводить лечебные обработки: пероральное введение, инъекции.

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

##### *РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ЭПИЗООТОЛОГИЯ*

###### 1. Введение. Методы эпизоотологии.

Эпизоотология как наука. Предмет и задачи эпизоотологии. Общая и частная эпизоотология. История развития эпизоотологии и ее достижения. Роль отечественных ученых в развитии эпизоотологии, изучении и ликвидации инфекционных болезней животных, пчел и рыб. Эпизоотология и санитарная охрана окружающей среды. Методы эпизоотологии. Связь эпизоотологии с другими науками. 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. Методологические основы построения курса эпизоотологии.

###### 2. Характеристика инфекционной болезни.

Инфекция, ее виды и их эпизоотологическое значение. Инфекционная болезнь. Этиология инфекционной болезни. Значение микроорганизма, макроорганизма и факторов внешней среды в возникновении инфекционной болезни. Течение, клинические формы и динамика инфекционной болезни.

###### 3. Учение об эпизоотическом процессе.

Эпизоотический процесс. Эпизоотический процесс как эпизоотологическая категория. Теория эпизоотического процесса (возникновение, развитие, внутренние различия, противоречия и регуляция). 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. Особенности эпизоотического процесса при смешанных инфекциях и факториальных болезнях.

Источник возбудителя инфекции. Больные и переболевшие животные, микробоносители как источники возбудителя инфекции. Эпизоотологическое значение

зараженного организма в зависимости от формы инфекции, стадий болезни, ее тяжести и клинического проявления. Пути выделения возбудителя из организма зараженного животного. Виды микробоносительства и их эпизоотологическое значение. Понятие о резервуаре возбудителя инфекции. Значение диких животных, паразитических членистоногих в развитии эпизоотического процесса.

Механизм передачи возбудителя инфекции. Специфичность механизма передачи. Способы, пути, фазы и факторы распространения инфекционных болезней, горизонтальная и вертикальная передача возбудителей болезней. Механические и биологические переносчики возбудителей болезней. Формы взаимоотношений между переносчиками и возбудителями инфекционных болезней.

Восприимчивые животные. Видовая, внутривидовая и групповая восприимчивость животных. Индекс контагиозности инфекционной болезни и иммунологическая структура стада. Влияние групповой восприимчивости животных на эпизоотический процесс. Понятие о групповом (стадном) иммунитете. Закономерности развития эпизоотического процесса. Понятие об интенсивности эпизоотического процесса: спорадия, эпизоотия и панзоотия. Динамика эпизоотии и характеристика ее основных стадий. Влияние природно-географических и социально-экономических факторов на эпизоотический процесс. Энзоотичность инфекционных болезней, сезонность и периодичность эпизоотии. Особенности проявления болезней и распространения возбудителей инфекции в экстенсивном и интенсивном животноводстве.

Эпизоотический очаг и природная очаговость инфекционных болезней. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Виды эпизоотических очагов и их характеристика. Природная очаговость инфекционных болезней. Структура, виды и типы природных очагов. Эпизоотологическое значение экологических связей домашних и диких животных. Природно-очаговые болезни животных. Понятие о географической эпизоотологии. Основные принципы эпизоотологического картографирования и прогнозирования.

#### 4. Специфическая реактивность организма. Иммунитет

Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Значение общей и специфической иммунологической реактивности в формировании иммунитета. Иммунитет и аллергия. Влияние внутренних и внешних факторов на естественную резистентность и формирование иммунитета. Виды и формы иммунитета, их взаимосвязь. Практическое значение иммунологии в противоэпизоотической работе.

#### 5. Общая и специфическая профилактика инфекционных болезней и методы борьбы с инфекционными заболеваниями

Противоэпизоотические мероприятия. Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы. 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. Профилактическое карантинирование и диспансеризация.

Специфическая профилактика. 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. Проведение вакцинаций, оценка их иммунологической и эпизоотологической эффективности. Поствакцинальные реакции и осложнения. Причины неэффективности вакцинопрофилактики.

Система профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах, благополучных по инфекционным болезням. Меры по защите хозяйства от заноса

возбудителей инфекционных болезней. Повышение общей резистентности животных. Селекционно-генетические аспекты устойчивости животных к возбудителям инфекций. Принципы диагностики, лечебно-профилактических обработок животных и иммунопрофилактики. Особенности проведения профилактической работы в отгонном животноводстве, в условиях специализации, межхозяйственной кооперации, в рыбководческих, звероводческих, фермерских и пчеловодческих хозяйствах. Планирование и организация профилактических мероприятий.

Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней. Основные направления борьбы с инфекционными болезнями. Эпизоотологическое обследование эпизоотического очага (неблагополучного пункта) и изучение ситуации. Эпизоотологическое обоснование трех основных направлений в борьбе с инфекционными болезнями - мероприятий в отношении источника возбудителя болезни, механизма передачи, восприимчивых животных.

Мероприятия в отношении источника и резервуара возбудителя инфекции. Эпизоотологическое значение своевременного выявления и обезвреживания источника возбудителя инфекции. Методы диагностики инфекционных болезней. Понятие о комплексной диагностике, значение основных методов, критерии для постановки окончательного диагноза. Выбор методов в диагностической работе при эпизоотологическом обследовании, первичной постановке диагноза при проведении оздоровительных мероприятий. Организация массовых диагностических исследований по выявлению явно больных, подозрительных по заболеванию, подозреваемых в заражении животных и мероприятия в отношении каждой группы. Понятие об изоляции животных. Устройство и функционирование изоляторов и инфекционных отделений в хозяйствах и лечебницах.

Способы обезвреживания источников возбудителя инфекции (изоляция, уничтожение, убой на мясо, лечение). Мероприятия в отношении механизма передачи и путей распространения возбудителя инфекции. Способы обезвреживания факторов передачи возбудителя и их значение в ликвидации эпизоотического очага. Особенности противоэпизоотических мероприятий при различных путях распространения возбудителя инфекционных болезней.

Мероприятия в отношении восприимчивых животных. Меры защиты поголовья, находящегося под угрозой заражения. Пути повышения Общей резистентности и специфической устойчивости организма животных.

Использование премиксов специфического и антистрессового действий. Методы и схемы иммунизации животных в неблагополучном хозяйстве.

Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге при ликвидации инфекционной болезни. Понятие о карантинных и ограничительных мероприятиях. Определение границ эпизоотического очага и угрожаемой зоны. Составление календарного плана мероприятий по оздоровлению хозяйства от инфекционной болезни. Правила и порядок введения карантина или ограничений. Организация и проведение оздоровительной работы в эпизоотическом очаге. Организация и ведение ветеринарного учета и отчетности при появлении инфекционной болезни в хозяйстве.

## РАЗДЕЛ ЧАСТНАЯ ЭПИЗОТОЛОГИЯ

### 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.

### РАЗДЕЛ 3. ВЕТЕРИНАРНАЯ САНИТАРИЯ

1. 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.

Освещение роли ветеринарной санитарии проводится в лекциях по темам:

“Общая и специфическая профилактика”, “Учение об эпизоотическом процессе”, частная эпизоотология (туберкулез, бруцеллез, сибирская язва, желудочно-кишечные и респираторные болезни молодняка и т.д.).

Разработчики: к.в.н., доцент

к.в.н., доцент  
уч. степень, должность

О.А. Манжурина

А. М. Скогорева  
имя, отчество, фамилия

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### Краевая паразитология

Уровень основной образовательной программы специалист

Специальность 36.05.01 Ветеринария - специализация «Эпизоотология»

Кафедра – разработчик: паразитологии и эпизоотологии

Формируемые компетенции: ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-15

#### Цель изучения дисциплины

«Краевая паразитология» – дать ветеринарному врачу сумму теоретических и практических знаний по вопросам, связанным с инвазионными болезнями животных, привить навыки клинической работы, научить самостоятельно разрабатывать планы мероприятий по борьбе и профилактике с возбудителями инвазионных болезней,

способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста сельского хозяйства.

Основными задачами дисциплины являются:

формирование у современных студентов ряда общекультурных и профессиональных компетенций, демонстрирующих владение современными методами диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней.

В результате изучения дисциплины студент должен :

Знать: теоретические основы систематики, морфологии и биологии паразитических организмов; основные методы диагностики, лечения и профилактики инвазионных болезней.

Уметь: самостоятельно планировать, организовывать и осуществлять мероприятия по диагностике, лечению и профилактике инвазионных болезней.

Владеть: навыками работы на современном диагностическом оборудовании, методами диагностики, обнаружения и идентификации возбудителей паразитарной природы, методами клинического обследования, отбора патматериала и отправки его в лабораторию, методами наблюдения и эксперимента, методами анализа и интерпретации полученных результатов, навыками составления планов по профилактике и борьбе с инвазионными болезнями, а также оценки качества проведенных мероприятий.

Краткое содержание разделов дисциплины:

1. *Ветеринарная гельминтология.* Содержание и объем ветеринарной гельминтологии. Морфология, систематика, биология развития и экология трематод, цестод, нематод и акантоцефал. Распространение и эпизоотологические данные, патогенез и клиника гельминтозов, диагностика возбудителей гельминтозных инвазий, организация необходимых профилактических и лечебных противогельминтозных мероприятий в условиях различных форм хозяйствования. Зоонозы и их диагностика. Клинико-эпизоотологическая характеристика основных гельминтозов, имеющих лоймологическое (эпидемиологическое и эпизоотологическое) значение. Необходимые (оптимальные) диагностические исследования и организация мероприятий при зоонозных (зооантропонозных) гельминтозных болезнях в условиях конкретных территориальных образований (отдельном поселении, районе, области, регионе). Основные зооантропонозные гельминтозы Центрального Черноземья.

2. *Ветеринарная протозоология.* Морфология и биология простейших, видовое разнообразие и классификация простейших. Основные систематические группы простейших, имеющие эпидемиологическое и эпизоотологическое значение.

Клинико-эпизоотологическая характеристика и диагностика протозойных инвазий. Система профилактических и оздоровительных мероприятий при протозойных болезнях животных. Основные протозоозы, имеющие ветеринарное и медицинское значение, распространенные в Центральном Черноземье.

3. *Ветеринарная арахноэнтомология.* Морфология, видовое разнообразие и биология клещей, их классификация. Акариформные и паразитиформные клещи и вызываемые ими болезни у человека и животных. Роль клещей в циркуляции эпидемиологически и эпизоотологически значимых инфекционных и инвазионных болезней животных и человека. Основные зооантропонозные природно-очаговые паразитозы (боррелиоз, пироплазмидозы), циркулирующие с участием иксодовых клещей в Центральном Черноземье; система мероприятий по профилактике зооантропонозных природно-очаговых паразитозов. Морфология, видовое разнообразие и биология клещей, их классификация. Характеристика болезней сельскохозяйственных животных, вызываемых паразитическими насекомыми. Морфология, видовое разнообразие, классификация биология паразитических

насекомых, их роль в эпидемиологии и эпизоотологии инфекционных и паразитарных болезней животных.

Паразитические насекомые и болезни животных, вызываемые ими: гиподерматоз крупного рогатого скота, гастрофилезы лошадей, эстроз овец, вольфартиоз животных, триходектозы и маллофагозы сельскохозяйственных животных, гнус; насекомые- вредители продуктов животного и растительного происхождения.

Разработчик: д. б. н., профессор, зав. кафедры паразитологии и эпизоотологии

Ромашов Б.В.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика с основами математической биostatистики»**

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

- обеспечить математическое воспитание студентов, т.е. развить осознание сущности и значения информации в развитии современного общества; обучить владению основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-6);
- обучить методам сбора, обработки и анализа натуральных экспериментов;
- подготовить студента к усвоению специальных дисциплин, использующих аппарат математической биostatистики и моделей принятия оптимальных решений;

Значительная часть материала выносится на самостоятельную проработку, что способствует развитию навыков самостоятельного изучения математической литературы.

#### 2. Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- знать* устройство персонального компьютера; методы сбора и обработки информации; методы математической и вариационной статистики в биологии и ветеринарной науке;
- уметь* применять вычислительную технику в своей деятельности; обоснованно организовать сбор информации, использовать основные приемы обработки и анализа экспериментальных данных; строить математические модели и содержательно трактовать результаты, полученные методами математической биostatистики
- владеть* методами наблюдения и эксперимента.

#### 3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теория вероятностей

Раздел 2. Информатика

Раздел 3. Математическая биostatистика

#### 4. Формы итоговой аттестации

Экзамен, зачет

5. Разработчик программы: ст. преп. Хоршева Т.Е.

6. Дата утверждения 1 сентября 2011г.

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Биология животных в постнатальном онтогенезе»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности 36.05.01 «Ветеринария»

Специализации: «Ветеринарная хирургия», «Ветеринарное акушерство и гинекология», «Эпизоотология», «Ветеринарная фармация».







Основная цель: ознакомление студентов с историей становления ветеринарной медицины как науки и сферой гуманитарной деятельности ветеринарного специалиста, спецификой подготовки ветеринарных врачей в свете задач и компетентного подхода к их решению в общем контексте развития человечества на основе научных знаний. Освещение специфики будущей профессиональной деятельности специалистов на основе исторического отечественного и зарубежного опыта. Создания целостного представления о будущей специальности в свете интеграции социальной сферы современного общества.

## 2. Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- общекультурных (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

- общепрофессиональных (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

- профессиональных (ПК):

способностью и готовностью осуществлять перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений, оценивать и прогнозировать экономическое развитие ветеринарной службы, проводить оценку эффективности ветеринарных мероприятий (ПК-17)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: Историю становления ветеринарии в событиях, фактах, людях. Специфику будущей профессиональной деятельности на основе исторического опыта.

Уметь: Анализировать хронологию становления ветеринарной службы, выделять главное в свете достижений накопленных человечеством в данной сфере

Владеть: обобщением и анализом исторического пути развития ветеринарной медицины, базовыми компетенциями и мотивацией к будущей профессиональной деятельности.

## 3. Краткое содержание дисциплины

1. Введение в специальность. История зарождения ветеринарии: ветеринария в странах древнего мира, в средние века, ветеринария в древней Руси: Примитивное врачевание, народная и профессиональная ветеринария. Развитие ветеринарии в Китае, Индии, Персии, Египте, Риме. Развитие ветеринарии в Европе, Арабском мире Ветеринария древнеславянских племен, ветеринария Руси в VII-XIV веках

2. Ветеринария в России до революции 1917 года: Борьба с эпизоотиями, литература по животноводству и ветеринарии. Ветеринария в XVIII веке, развитие коннозаводства, ветеринарное образование, ветеринарно-санитарное дело. Развитие естественных наук и научной ветеринарии Правительственная ветеринария. Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование, ветеринарные научные общества. Ветеринария в период первой мировой войны.

3. Ветеринария в годы Советской власти, в годы ВОВ и послевоенные годы: Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование. Ветеринарно-санитарный надзор, научные учреждения, ветеринарные съезды. Фронтная и тыловая ветеринария. Подвиг работников тыла. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями.

4. Современное состояние ветеринарии в Российской Федерации. Международные ветеринарные организации: Ветеринария в современном Российском обществе. Достижения



В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать:

- 1) основные направления эволюции животных;
- 2) причины и факторы эволюции;
- 3) биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека;
- 4) систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии;
- 5) основные понятия о наследственности и изменчивости;
- 6) цитологические основы наследственности;
- 7) закономерности наследования признаков.

- уметь:

- 1) применять законы и правила эволюции в научной и практической деятельности;
- 2) представлять доказательства эволюционного процесса и его необратимости из областей эмбриологии, генетики, палеонтологии и других биологических дисциплин;
- 3) доказать животное происхождение человека, показать фазы антропогенеза;
- 4) пользоваться источниками научной и периодической литературы для составления обзоров и подведения итогов выполняемой работы;
- 5) прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;
- 6) рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции;
- 7) осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний.

- владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

#### Краткое содержание дисциплины

*Введение. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе*

Раздел 1. Живые системы

- 1.1. Свойства и уровни организации живого.
- 1.2. Клетка – основная форма организации живой материи.
- 1.3. Обмен веществ и энергии.
- 1.4. Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов.
- 1.5. Наследственность и изменчивость – функциональные свойства живого.
- 1.6. Наследственная информация и реализация ее в клетке.
- 1.7. Закономерности передачи генетической информации. Генетическая организация хромосом.
- 1.8. Разнообразие живого мира.
- 1.9. Разнообразие животных.
- 1.10. Эволюция органического мира.

Раздел 2. Физиология и экология человека

- 2.1. Общий обзор организма человека.



органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

экспертно-контрольная деятельность:

способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-12);

проектно-консультативная деятельность:

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

образовательно-воспитательная деятельность:

способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно-просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных (ПК-22)

Знать: общепатологические процессы, встречающиеся у животных; морфологические изменения, наблюдающиеся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных; правила и технику вскрытия трупов животных.

Уметь: анализировать изменения органов и тканей, наблюдаемые невооруженным глазом; анализировать микроскопические изменения при исследовании гистологических препаратов; определять характер патологических процессов на основании проведенного анализа макро-и микроскопических изменений органов и тканей; диагностировать болезнь на основании анализа морфологических изменений, наблюдаемых в организме животного; оформлять документацию по результатам вскрытия.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общая патологическая анатомия

Раздел 2. Частная патологическая анатомия

Раздел 3. Секционный курс

Раздел 4. Судебная ветеринарная экспертиза

4. Форма итоговой аттестации.

1. Зачет.
2. Экзамен.
3. Курсовая работа.

5. Разработчик программы.

Кандидаты ветеринарных наук, доценты: Сапожкова О.А., Шапошникова Ю.В.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»**





- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-Ю).

5.3. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью и готовностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4).

5.4. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа специалитета:

врачебная деятельность:

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);

осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики,

диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-3);

способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);

способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

экспертно-контрольная деятельность:

- способностью и готовностью проводить вскрытие и профессионально ставить посмертный диагноз, оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства (ПК-7);

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

- способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных (ПК-9);

- способностью и готовностью к организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла (ПК-10);

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации) (ПК-12);

- способностью и готовностью использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности лечебно-профилактических учреждений различных типов и различных форм собственности по оказанию ветеринарной помощи населению, анализировать показатели их работы, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий (ПК-13);

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

способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7).

**- знать:**

1. Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы, ее роль и место среди других дисциплин, формирующих практического ветеринарного врача;

2. Особенности подготовки животных для убоя и правила их доставки на мясоперерабатывающие предприятия;

3. Основы технологии и гигиены первичной переработки животных и птиц;

4. Организацию и методику послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы органов и тканей животных;

5. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы туш, органов и других продуктов убоя животных при установлении инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, в том числе при отравлениях и поражениях радиоактивными веществами;

6. Пищевые заболевания человека, связанные с употреблением продуктов животноводства и растениеводства, способы их диагностики и профилактики по линии ветеринарной службы;

7. Основы технологии и санитарного режима переработки, а также ветеринарно-санитарную экспертизу сырых и консервированных продуктов: мяса, субпродуктов, пищевого жира, крови, эндокринного, кишечного, кожевенно-мехового и технического сырья, колбас, ветчинно-штучных изделий, молока и молочных продуктов, яиц и яичных продуктов, рыбы и рыбных продуктов;

8. Основы товароведения и клеймение мяса;

9. Надежные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов;

10. Вопросы экологии, связанные с охраной окружающей среды при получении и переработке продуктов животноводства.

- уметь:

1. Принимать и сдавать животных (птиц) на боенские предприятия и подготавливать их к убою;

2. Отбирать пробы, консервировать материал и отправлять их в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований;

3. Проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности;

4. Проводить ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения и мёда;

5. Осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечивать выпуск доброкачественной продукции;

6. Проводить радиометрический контроль, контроль по обезвреживанию и использованию продуктов животного и растительного происхождения при радиационном поражении;

7. Проводить дезинфекцию убойно-разделочных цехов мясокомбинатов, боен и других боенских и мясоперерабатывающих предприятий при обнаружении инфекционных болезней.

- владеть:

1. Методикой ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птиц;

2. Методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных и диких животных;

3. Методикой компрессорной трихинеллоскопии;

4. Методами исследования мяса больных и здоровых животных;

5. Методами исследования мяса животных, птиц и рыб на свежесть;

6. Методами исследования мясных продуктов, животных жиров, растительных масел, яиц и мёда;

7. Методами исследования молока и молочных продуктов;

8. Методами контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

#### Краткое содержание дисциплины

Введение. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.

1.1. Введение. Объекты ВСЭ. Сырьё мясной промышленности.

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

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

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

Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса.

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

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

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

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

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

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

5.1. Особенности убоя и ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы.

5.2. Ветеринарно-санитарная оценка яиц.

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

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

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

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

7.1. ВСЭ и санитарная оценка продуктов убоя при паразитарных болезнях животных.

7.2. ВСЭ и санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных зооантропонозных заболеваниях животных

7.3. ВСЭ и санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных болезнях, не передающихся человеку через мясо.

7.4. ВСЭ и санитарная оценка продуктов убоя при незаразных болезнях, местных патологических процессах, отравлениях и радиоактивном поражении.

7.5. Особенности ВСЭ и санитарная оценка продуктов убоя при вынужденном убое. Правила обезвреживания условно годного мяса.

Раздел 8. Токсикоинфекции и токсикозы.

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

Раздел 9. Консервирование мяса и мясных продуктов.

9.1. Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ колбас и ветчино-штучных изделий.

9.2. Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ мясных консервов.

9.3. Современные методы консервирования мяса.

Раздел 10. ВСЭ рыбы, раков и других гидробионтов.

10.1. Правила ВСЭ и оценка качества рыбы.

10.2. ВСЭ раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных.

Раздел 11. Санитарно-гигиенические правила получения, хранения, транспортировки и переработки молока.

11.1. Гигиена получения и ВСЭ молока.

11.2. Основы технологии и ВСЭ молочных продуктов.

Раздел 12. ВСЭ пищевых продуктов на продовольственных рынках.



различных типов и различных форм собственности по оказанию ветеринарной помощи населению, анализировать показатели их работы, проводить оценку эффективности противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий (ПК-13);

способностью и готовностью обеспечивать рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам (ПК-14);

способностью и готовностью осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК-15);

способностью и готовностью организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов (ПК-16);

способностью и готовностью осуществлять перспективное планирование работы ветеринарных и производственных подразделений, оценивать и прогнозировать экономическое развитие ветеринарной службы, проводить оценку эффективности ветеринарных мероприятий (ПК-17);

производственно-технологическая деятельность:

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

образовательно-воспитательная деятельность:

способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарно-просветительскую работу среди населения, осуществлять социокультурное и гигиеническое образование владельцев животных (ПК-22);

способностью и готовностью проводить подготовку и переподготовку специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей (ПК-24);

научно-исследовательская деятельность:

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25)

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: экономическое, социальное значение ветеринарного дела; законодательство в области ветеринарии, в частности закон РФ «О ветеринарии»; права и обязанности ветеринарных специалистов; организационную структуру государственной ветеринарии в России; экономическую эффективность проводимых ветеринарных мероприятий; основные принципы планирования в ветеринарии; формы ветеринарного учета и отчетности; материальное обеспечение ветеринарной службы.

- уметь: составлять акты о проведенных ветеринарных мероприятиях (вакцинация, туберкулинизация, дезинфекция); составить проект решения администрации района об установлении и снятии карантина; оформить официальные ветеринарные документы (справки, ветеринарные свидетельства, протоколы, постановления и т.д.); заполнить журналы ветеринарного учета; составить отчеты о заразных и незаразных болезнях животных и пояснительную записку к ним; составить планы профилактических мероприятий при инфекционных, инвазионных и незаразных заболеваниях животных;

провести расчет штатов ветеринарных специалистов в хозяйстве; составить акт приема и сдачи ветеринарного учреждения.

- **владеть:** разработкой и осуществлением комплекса профилактических, оздоровительных, лечебных мероприятий в животноводстве, осуществлять и организовывать согласованную деятельность ветеринарных, медико-санитарных врачей, зоотехников, агрономов по вопросам профилактики болезней животных, вести ветеринарный учет, ветеринарное делопроизводство и составлять ветеринарные отчеты.

### 3. Краткое содержание дисциплины

Предмет, задачи и сущность дисциплины. Роль и значение организации ветеринарного дела.

Ветеринарное законодательство. Сущность и содержание

Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в РФ.

Правовые основы организации общих и специальных ветеринарных мероприятий.

Международные ветеринарные организации. Международная конвенция о борьбе с заразными болезнями животных. Кодекс здоровья наземных животных.

Ветеринарные (ветеринарно-санитарные правила) таможенного союза.

Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.

### 4. Форма итоговой аттестации.

Зачет.

Экзамен.

Курсовая работа.

### 5. Разработчик программы.

Доктор ветеринарных наук, профессор Паршин П.А.

Кандидат ветеринарных наук, доцент Шапошникова Ю.В.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Специальность подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Специализация: "Ветеринарная хирургия"

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра 9

Трудоемкость: зачетные единицы 3

часы 108

Формы контроля (зач/экз/КР/КПр) зачет

### Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека в процессе трудовой деятельности и чрезвычайных ситуациях.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

#### Общекультурные

ОК-10 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

#### Общепрофессиональные

ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Профессиональные
ПК-12	способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию
ПК-14	способностью и готовностью обеспечивать рациональную организацию труда среднего и младшего персонала ветеринарных лечебно-профилактических учреждений, их обучение основным манипуляциям и процедурам

В результате изучения дисциплины студент должен:  
 знать

- Трудовой кодекс Российской Федерации и другие законодательные акты по охране труда;
- основы производственной санитарии;
- технику безопасности при работе с животными;
- воздействие чрезвычайных ситуаций невоенного и военного характера на людей, животных и объекты сельскохозяйственного производства;
- организацию неотложных работ на животноводческих объектах при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

уметь:

- проводить аттестацию рабочих мест;
- организовывать мероприятия по охране труда на производстве;
- осуществлять безопасное обслуживание сельскохозяйственных животных;
- оценивать и контролировать опасные и вредные производственные факторы, а также радиационную, химическую и бактериологическую и иную обстановку в зоне чрезвычайных ситуаций;
- проводить защиту животных и кормов, источников воды при ЧС;
- рассчитывать содержание радионуклидов и нормирование их в рационе различных видов животных;
- определять экспрессивным методом радиоактивные и отравляющие вещества на объектах внешней среды и давать обоснованные рекомендации по их обработке;
- определять продолжительность работы на местности, загрязненной РВ, при допустимой дозе облучения;
- определять время подхода зараженного воздуха (ОВ и АХОВ) к объекту, а также возможное поражение животных, людей и рассчитывать возможную стойкость заражения местности.

Владеть:

- работы на приборах радиационной и химической разведки,
- работы на приборах для определения влажности, давления, температуры, скорости движения воздуха в производственных помещениях.
- подбора средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей и вредностей на производстве.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Теоретические основы безопасности дисциплины. Организационно-правовые вопросы

Раздел 2. Производственная санитария.







клинических, патологоанатомических данных и данных вирусологических и серологических исследований.

#### Задачи изучения дисциплины:

- изучить новейшие методы диагностики известных вирусных болезней с учетом биологических свойств возбудителей, вызывающих эти болезни, и патогенеза;
- изучить средства и методы терапии и лечебно-профилактических обработок животных при вирусных болезнях;
- основные характеристики наиболее распространенных вирусных болезней, их диагностику, лечение, общие и специфические профилактические и оздоровительные мероприятия;
- изучить, исходя из особенностей противовирусного иммунитета, основные правила использования иммуномодуляторов и профилактических биопрепаратов при вирусных болезнях.

#### После изучения дисциплины студент должен знать и уметь:

**Знать:** основные характеристики вирусных болезней животных; основные клинические формы и течение этих болезней; источник и резервуары возбудителей, механизм, факторы и пути передачи возбудителя инфекции, основные правила использования иммуномодуляторов и профилактических биопрепаратов при вирусных болезнях; значение восприимчивости и иммунологической структуры стада в развитии эпизоотии; основную систему общих и специфических мероприятий в хозяйствах; основные принципы диагностики вирусных болезней; особенности терапии и лечебно-профилактических мероприятий при вирусных болезнях.

**Уметь:** разработать и осуществить комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводстве; поставить предварительный диагноз на вирусную болезнь; правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза; организовать и провести массовую иммунизацию животного, провести лечение животных в случае возникновения заболевания, правильно подбирать специфические, симптоматические, общеукрепляющие и иммуномодулирующие препараты при лечении вирусных болезней.

**Владеть:** навыками работы на лабораторном оборудовании, знаниями по механизмам развития болезни; классическими и генотипическими методами лабораторной диагностики вирусных болезней, методами постановки биопробы, комплексным методом диагностики инфекционных болезней; методами взятия, консервирования, фиксации и пересылки в диагностическую лабораторию патологического материала от животных с различной степенью эпизоотологической опасности инфекционной болезни; разработкой и осуществлением комплекса профилактических и оздоровительных противоэпизоотических мероприятий; методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного и достоверного диагноза.

#### Краткое содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Современные методы диагностики вирусных болезней. Вирусологические методы исследования, лабораторная диагностика вирусных инфекций. ПЦР – современный молекулярно-генетический метод диагностики вирусных болезней. Сущность метода, молекулярный механизм и схема постановки ПЦР. Достоинства метода по сравнению с другими диагностическими тестами. Недостатки ПЦР.

Раздел. 2. Вироzy сельскохозяйственных, домашних животных и птиц. Болезни, вызываемые ДНК-содержащими вирусами. Поксвирусные (контагиозная эктима, папулезный стоматит, нодулярный дерматит, миксоматоз и фиброматоз кроликов) и герпесвирусные инфекции (характеристика семейства герпесвирусов, инфекционный ринотрахеит (ИРТ) и другие герпесвирусные инфекции крупного рогатого скота, герпесвирусные инфекции лошадей, свиней, птиц, кошек и собак.

Аденовирусные, парвовирусные, папилломавирусные и цирковирусные инфекции. Аденовирусная инфекция КРС, овец и коз, собак, инфекционный гепатит собак, аденовирусные инфекции птиц – ССЯ и др. Парвовирусная инфекция свиней, КРС, собак (геморрагический энтерит), панлейкопения кошек, инфекционный энтерит норок, энтерит гусей, алеутская болезнь норок, цирковирусная инфекция свиней, инфекционная анемия цыплят.

Болезни, вызываемые РНК-содержащими вирусами. Рабдовирусные и ортомиксовирусные инфекции. Общая характеристика семейств, бешенство, везикулярный стоматит, эфемерная лихорадка КРС, грипп с/х животных, грипп птиц.

Парамиксовирусные и коронавирусные инфекции: чума КРС, чума плотоядных, ПГ-3 КРС, респираторно-синтициальная инфекция КРС, болезнь Ньюкасла, Сендай инфекция, коронавирусные инфекции свиней (ТГС, эпизоотическая диарея поросят, энцефаломиелит свиней), крупного рогатого скота, птиц (ИБК).

Калицивирусные, пикорнавирусные, флавивирусные и тогавирусные инфекции: характеристика семейства калицивирусов, калицивирусные инфекции свиней (ВЭС), кроликов (ВГБК). Биологические особенности возбудителя калицивирусной инфекции кошек. Диагностика и специфическая профилактика.

Реовирусные и ретровирусные инфекции. Катаральная лихорадка овец (блютанг), африканская чума лошадей, ротавирусная инфекция КРС, ротавирусная диарея свиней, теноиновит кур, синдром плохого усвоения кормов, лейкоз КРС, лейкоз птиц, инфекционная анемия лошадей, лейкемия кошек, иммунодефицит кошек, аденоматоз легких овец, висна-маеди.

Малоизученные вирусные болезни. Африканская чума свиней, буньявирусные инфекции (болезнь Найроби, болезнь Акабане, лихорадка долины Рифт), прионные инфекции (диагностика и профилактика).

Особенности и факторы противовирусного иммунитета. Факторы неспецифического противовирусного иммунитета, факторы специфического противовирусного иммунитета.

Специфическая профилактика вирусных болезней. Источники и методы получения вирусосодержащего материала для изготовления противовирусных вакцин, живые противовирусные вакцины, инактивированные противовирусные вакцины, субъединичные и генно-инженерные вакцины.

Иммуномодуляторы и принципы их применения при вирусных болезнях. Нарушения в системе иммунитета и способы их коррекции при вирусных болезнях. Первичные и вторичные иммунодефициты. Классификация иммуномодуляторов, влияние на основные системы иммунитета, иммунологические эффекты лекарственных препаратов.

Разработчики:

к. в. н., доценты кафедры паразитологии  
и эпизоотологии

О.А. Манжурина

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Молекулярно-генетическая вирусология**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»  
Кафедра- разработчик: паразитологии и эпизоотологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра	Очная форма	Заочная форма
Номер семестра	7	11
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	Зачет	Зачет

Молекулярно-генетическая вирусология представляет собой бурно развивающуюся отрасль естествознания, оказывающая большое влияние на развитие многих медико-биологических и клинических дисциплин. Нанотехнологии в биологии связаны с методами молекулярной генетики.

Предмет изучения – молекулярно-генетические методы в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний животных. Данная дисциплина в ветеринарных вузах является одной из профилирующих, формирующей у студента врачебное мышление. Приобретенные студентами навыки постановки полимеразно-цепной реакции и иммуноферментного анализа помогут будущему ветеринарному врачу в его повседневной работе.

Цели изучения дисциплины:

- овладение теоретическими основами молекулярно-генетической вирусологии;
- приобретение знаний и навыков постановки полимеразно-цепной реакции для профилактики и диагностики вирусных болезней животных.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить особенности генной инженерии на современном этапе развития биологии;
- овладеть современными вирусологическими методами диагностики.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы и методы генной инженерии;
- строение геномов ДНК и РНК вирусов;
- особенности генетической структуры вирусов;
- генетические взаимодействия между вирусами, их применение в практике;
- методы молекулярной гибридизации и зондирования;
- способы изготовления вакцин на основе генной инженерии.

Уметь:

- правильно взять патологический материал от больных животных или их трупов для генной диагностики;

- обнаружить и идентифицировать вирусы в патологическом материале методами ПЦР и ИФА;

- поставить предварительный и окончательный диагноз на вирусную болезнь у животного.

Владеть:

- методом ПЦР в диагностике лейкоза крупного рогатого скота;
- методом ИФА в диагностике гриппа животных.

#### Краткое содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Молекулярно-генетическая вирусология.

Тема 1. История развития молекулярной генетики, ее связь с другими научными и прикладными дисциплинами. Значение достижений молекулярной генетики для современной биологической науки. Отличия геномов вирусов от геномов других инфекционных агентов. Происхождение ДНК- и РНК-содержащих вирусов. Химическая природа нуклеиновых кислот вирусов. Виды нуклеиновых кислот вирусов. Хранение наследственной информации вирусов.

Тема 2. Краткий универсальный жизненный цикл вирусов. Механизмы реализации и передачи наследственной информации у вирусов. Генетические стратегии РНК-геномных вирусов. Основные принципы репликации и транскрипции у вирусов с позитивным и

негативным геномом, ретровирусов. Основные принципы и механизмы репликации и транскрипции ДНК-геномов. Роль вирусов в генетическом обмене в биосфере. Виды мутаций у вирусов.

Тема 3. Виды генетических взаимодействий между вирусами и их сущность. Внутригенная и межгенная рекомбинация, способы получения. Разновидности рекомбинации: общая, сайтспецифическая и незаконная. Множественная реактивация, пересортировка генов, кросс-реактивация, гетерозиготность. Практическое использование вирусов в биотехнологии.

Тема 4. Понятие генной инженерии, история развития и достигнутый уровень молекулярных биотехнологий. Основные этапы решения генно-инженерных задач. Создание рекомбинантных РНК и ДНК. Получение изолированного гена, введение гена в вектор, встраивание вектора в геном модифицируемого организма. Рестриктазы и лигазы, плазмиды. Пути применения рекомбинантных организмов в научных исследованиях и практике.

Тема 5. Методы молекулярной генетики в диагностике инфекционных болезней. Молекулярное зондирование и гибридизация их принцип и практическое использование в лабораторной диагностике.

Тема 6. Теоретические основы полимеразно-цепной реакции как современного метода диагностики инфекционных болезней животных. Компоненты реакционной смеси. Основные этапы амплификации: денатурация, отжиг праймеров, элонгация. Детекция результатов ПЦР. Достоинства и преимущества метода. Интерпретация результатов ПЦР исследования. Проблема контаминации ампликонами. Принципы организации и устройства лаборатории ПЦР. Перечень необходимого оборудования и аппаратуры. Отбор материала для ПЦР диагностики. Подготовка проб, выделение ДНК и РНК из материала. Модификации ПЦР: вложенная, инвертированная, с обратной транскрипцией, асимметричная, количественная, с горячим стартом, мультиплексная, Real-Time PCR. Диагностика вирусного лейкоза крупного рогатого скота методом ПЦР.

Тема 7. Пути конструирования генно-инженерных вакцин. Рекомбинантные молекулярные, субъединичные вакцины, этапы их получения. Преимущества и недостатки рекомбинантных вакцин. Сложности получения и ограничения использования генно-инженерных вакцин.

Тема 8. Иммуноферментный анализ в лабораторной диагностике инфекционных болезней животных, его сущность и классификация. Конкурентный и неконкурентный форматы ИФА, «сендвич»-метод. Виды иммуноферментных тест-систем. Интерпретация результатов ИФА. Достоинства и недостатки метода. Диагностика гриппа птиц и свиней методом ИФА.

Разработчик:

к. в. н., старший преподаватель  
каф. паразитологии и эпизоотологии

О.В. Попова

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**Ветеринарная микробиология и микология**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»  
Кафедра- разработчик: паразитологии и эпизоотологии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Номер семестра

Очная форма

Заочная  
форма

Номер семестра	4	3
Трудоемкость: зачетные единицы	6	6
часы	216	216
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	экзамен	экзамен

#### Цель изучения дисциплины

Основная цель в подготовке ветеринарного врача по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология» состоит в том, чтобы сформировать у студентов 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 студентам теоретические и практические знания по общей и частной ветеринарной микробиологии и микологии.

#### Основными задачами дисциплины являются:

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

#### После изучения дисциплины студент должен:

Знать: физические и химические основы жизнедеятельности организма; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; понятия о нозологии и этиологии болезней, патогенез типовых патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных; основы современных достижений по дисциплине «Ветеринарная микробиология и микология»; методы микроскопии, используемые в микробиологии; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификация и особенности жизнедеятельности; влияние окружающей среды на бактерии и грибы; методы выделения и идентификации микроорганизмов; роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе, использование бактерий и микроскопических грибов в промышленности и сельском хозяйстве; состав микрофлоры организма животных и ее значение; учение о наследственности и изменчивости микроорганизмов; виды генетических рекомбинаций и использование генетических рекомби-нантов в получении вакцинных штаммов, продуцентов антибиотиков и ферментов; внехромосомные факторы наследственности и их роль в формировании лекарственной устойчивости бактерий и грибов; роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия возникновения инфекционного процесса,

значение свойств бактерий и грибов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса; понятие об иммунитете и механизме иммунного ответа у животных; история создания диагностических препаратов и вакцин; современная классификация биопрепаратов, принципы их получения и применения; лечебно-профилактические и диагностические сыворотки, иммуноглобулины, их получение; таксономия, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных болезней; патогенез, основные клинические проявления и иммунитет при инфекционных заболеваниях; основные методы диагностики, специфической профилактики и лечения инфекционных болезней животных; гигиенические параметры содержания животных.

Уметь: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с биофизической точки зрения; оценивать химические реакции; применять вычислительную технику в своей деятельности; грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общепатологической и экологической науки; использовать знания физиологии при оценке состояния животного; отбирать материал для микробиологических исследований; проводить бактериоскопию; делать посев микроорганизмов на питательные среды для получения чистых культур бактерий и грибов, идентифицировать выделенную культуру по морфологическим, культуральным, тинкториальным, биохимическим, серологическим, иммунологическим и геннотипическим методами; определять антибиотикочувствительность микроорганизмов; определять общее микробное число, коли-титр и коли-индекс воды, микробную обсемененность почвы, воздуха, а также объектов ветеринарного надзора; проводить заражение и вскрытие лабораторных животных и определять факторы патогенности и вирулентности микроорганизмов; проводить отбор патматериала от павших животных, проб кормов, воды, воздуха, навоза, почвы для лабораторных исследований; выделять и идентифицировать патогенные микроорганизмы; использовать основные реакции иммунитета для идентификации выделенной микробной культуры и обнаруживать с помощью различных серологических реакций антитела в сыворотке крови больных животных при инфекционных болезнях; ставить и учитывать серологические реакции; проводить геннотипическую идентификацию микроорганизмов; интерпретировать результаты микробиологических, микологических, серологических и геннотипических исследований.

Владеть: знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента; знаниями по механизмам развития болезни; методами бактериологического, микологического и микотоксикологического анализа кормов; классическими и геннотипическими методами лабораторной диагностики инфекционных болезней животных; современными методами обнаружения и изоляции микроорганизмов из патологического материала; методами идентификации бактерий и микроскопических грибов; методами получения различных компонентов серологических реакций (диагностических сывороток, антигенов, эритроцитов и др.); методами постановки биопробы на разных видах лабораторных животных; методами вскрытия трупов лабораторных животных и патоморфологической диагностикой заболеваний; методами клинического обследования животных на инфекционные болезни с целью прижизненного отбора патматериала и отправки его в лабораторию; методами интерпретации результатов лабораторной диагностики с целью постановки своевременного диагноза на инфекционные болезни животных; методами составления планов лабораторных исследований при заразной патологии и оформления соответствующей необходимой документации; методами оценки качества биопрепаратов и определения их пригодности к использованию.

#### Краткое содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Общая микробиология. Предмет и задачи микробиологии. Роль ученых в развитии науки. Морфология, строение и систематика микроорганизмов. Химический состав,



питание и метаболизм микробов. Дыхание рост и размножение микробов. Санитарно-микробиологические исследования объектов ветеринарного обзора. Санитарно-показательные микроорганизмы и их свойства. Роль микробов в превращении веществ в природе. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Учение об инфекции и иммунитете. Генетика микроорганизмов. Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Правила техники безопасности в лаборатории. Микроскоп и микроскопическая техника. Ознакомление с формами бактерий и грибов по готовым препаратам. Техника приготовления бактериальных микроскопических препаратов. Бактериологические краски. Простые способы окраски. Сложные способы окраски: окраска по Граму и Синеву, окраска кислотоустойчивых бактерий, спор и капсул. Изучение подвижности бактерий. Прижизненная окраска. Микробиологическая техника и аппаратура. Подготовка посуды, материалов и питательных сред к стерилизации. Питательные среды для культивирования микробов. Техника посева на жидкие и плотные питательные среды. Культивирование аэробов и анаэробов. Методы выделения чистых культур микроорганизмов. Определение характера роста микробов на питательных средах. Методы определения биохимических свойств микробов.

Методы заражения лабораторных животных. Правила вскрытия трупов, взятия и пересылки проб патматериала для бактериологического исследования. Определение активности антибиотиков. Количественный и качественный бактериологический анализ воздуха, воды, почвы и кормов. Реакции иммунитета – реакция преципитации (РП) и реакция агглютинации (РА). Реакции иммунитета – реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации иммунофлуоресценции, обсоно-фагоцитарная реакция. Знакомство с биопрепаратами, применяемыми в ветеринарной практике, принципами их изготовления и контроля.

Раздел 2. Частная микробиология. Патогенные кокки. Возбудитель рожи свиней и листериоза. Пастереллы. Возбудитель сибирской язвой. Патогенные анаэробные микроорганизмы. Семейство кишечных бактерий. Бруцеллы. Патогенные микобактерии. Патогенные спириллы и спирохеты. Патогенные микоплазмы. Риккетсии. Патогенные актиномицеты и грибы. Возбудители сапа и мелиоидоза.

Разработчики: к. в. н., доценты кафедры паразитологии и эпизоотологии

\_\_\_\_\_ А. М. Скогорева  
\_\_\_\_\_ Н. Г. Жмуров

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Вирусология и биотехнология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

Направление подготовки 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра-разработчик: паразитологии и эпизоотологии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Вирусология и биотехнология	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Номер семестра	5	5
Трудоемкость: зачетные единицы	5	5
Часы	180	180
Формы контроля	экзамен	экзамен

Цели изучения дисциплины

Современная вирусология представляет собой бурно развивающуюся отрасль естествознания, оказывающая большое влияние на развитие многих медико-биологических и клинических дисциплин. Предмет изучения – вирусы с их биологией, экологией, генетикой, а также особенности патогенеза вирусных инфекций и иммунитета при них, способы специфической профилактики, биопрепараты, применяемые для этого, лабораторная диагностика вирусных болезней.

Учебная дисциплина «Вирусология и биотехнология» в ветеринарных вузах является профилирующей, формирующей у студента врачебное мышление. Поскольку преобладающее большинство инфекционных болезней всех видов животных имеет вирусную этиологию и они наносят огромный экономический ущерб отечественному животноводству, изучение дисциплины «Вирусология и биотехнология» имеет целью:

- овладение теоретическими основами вирусологии;
- приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных.

Достижение поставленных целей реализуется выполнением студентами **следующих задач:**

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- правильно взять патологический материал от больных животных или их трупов;
- правильно транспортировать патологический материал в лабораторию для вирусологических исследований;
- обнаружить и идентифицировать вирусы в патологическом материале;
- поставить предварительный и окончательный диагноз на вирусную болезнь у животного.

Студент должен овладеть навыками:

- выполнения методов индикации вируса в патологическом материале микроскопическими методами и на лабораторных животных;
- работы с куриными эмбрионами как моделью для обнаружения и выделения вирусов;
- изготовления культуры клеток и использования ее для диагностики вирусных болезней;
- проведения серологических исследований с целью обнаружения и идентификации вирусов;
- применения методов обнаружения, титрования антител в сыворотке животных;
- выполнения методов лабораторной диагностики ньюкаслской болезни, гриппа и оспы птиц бешенства и др. вирусных инфекций.

#### Краткое содержание разделов дисциплины:

##### Раздел 1. Общая вирусология.

Введение. Значение вирусов для решения общебиологических проблем. Открытие вирусов и история их изучения. Превращение вирусологии 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.

Структура и химический состав вирионов вирусов. Устойчивость вирусов к действию физических и химических факторов. 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. Метод спиртов, дезинфектантов, окислителей и восстановителей, жирорастворителей, антибиотиков. Методы уничтожения, инактивации и консервирования вирусов.

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

Генетика, взаимодействие вирусных геномов, эволюция вирусов и репродукция вирионов. Понятие о гене и геноме вирусов. Вирусная популяция, вирусный штамм, вирусный клон. Генетические признаки вирусов и их использование в характеристике штаммов. 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.

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 пермиссивных 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.

Вирусные инфекции: патогенез и формирование иммунных реакций. Патогенез вирусных болезней животных. Пути проникновения вирусов в организм животного и барьеры на этих путях. Первичная локализация и циркуляция вируса в чувствительных клетках. Вторичная циркуляция вируса.

Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Клинические проявления вирусной болезни и их причины. Инкубационный период. Возможные исходы вирусной болезни. Реконвалесценция, вирусоносительство и вирусовыделение. Персистенция вирусов. Роль факторов иммунитета на этапах патогенеза вирусной болезни.

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.

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. 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, РСК, РИФ, РДП, ИФА. Достоинства и недостатки каждой реакции и области их возможного применения в вирусологии

Специфическая профилактика и проблема химиотерапии вирусных инфекций животных Активная и пассивная иммунопрофилактика, достоинства и недостатки. Виды противовирусных вакцин (живые, инактивированные, молекулярные (сплит-вакцины, синтетические, генно-инженерные). 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.

Она содержат следующие характеристики: 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 (вирус бешенства)

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

Ортомиксовирусы (вирусы гриппа (инфлюэнцы)

Пикорнавирусы (вирусы ящура, б. Тешена)

Коронавирусы (вирусы ВГС, ИБ кур).

Ретровирусы (вирус лейкоза крупного рогатого скота).

Реовирусы (вирус инфекционной катаральной лихорадки овец (блутанга)

Флавивирусы (вирусы чумы свиней и диареи к.р.с.)

Герпесвирусы (вирус б, Ауески, ИРТ, ИЛТ и болезни Марека)

Поксвирусы (вирусы оспы овец и птиц).

Парво- и аденовирус животных

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Экотоксикология»**

Уровень основной образовательной программы специалист

По специальности 36.05.01. (111801) «Ветеринария»

Профиль подготовки специалист 36.05.01. (111801) «Ветеринария»

Кафедра- разработчик терапии и фармакологии

#### Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	очная	заочная
Номер семестра	10	11
Трудоемкость: зачетные единицы	2	2
часы	72	72

## Цель изучения дисциплины

Экологическая токсикология (экотоксикология) – раздел токсикологии, изучающий эффекты воздействия токсичных веществ на экосистемы и их круговорот в биосфере, в особенности в пищевых цепях. Цикл дисциплины – профессиональный.

Цель экологической токсикологии – обеспечение безвредного, безопасного производства животноводческой продукции и функционирования экосистемы села.

Будут изучены источники контаминации токсикантами и влияние их на объекты животноводства, способы ветеринарной защиты животных в зонах загрязнения.

Задачи: в ходе изучения курса пройдет ознакомление с основными достижениями науки и практики на современном этапе, проблемами сельскохозяйственного производства в области токсикологии.

Особое внимание будет уделяться токсикоконтаминантам, изучению их влияния на системы и органы, ткани и функции организма, заболеваемость и сохранность, продуктивность животных, принципам и методам фармакокоррекции и профилактики.

Будут изучены методики по определению токсинов различной этиологии в воде, почве, кормах, патологическом материале.

Выпускник должен:

Знать:

- базовые понятия, термины, правила и принципы экотоксикологии как отрасли фундаментальных экологических знаний;

- механизмы функционирования организмов и надорганизменных живых систем в условиях химического загрязнения;

- основные методы токсикологических исследований: биотестирования, биоиндикации;

Уметь:

- легко ориентироваться в учебной и справочной литературе, правильно и аргументированно использовать понятия и термины экотоксикологии в ходе своих логических рассуждений;

- использовать полученные знания на практике, в частной жизни и в педагогической деятельности;

Иметь представление:

- об источниках появления потенциальных токсичных веществ в окружающей среде;

- о путях поступления токсичных веществ в организм.

## Требования к уровню освоения дисциплины

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК): способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК): *в области экспертно-контрольной деятельности:*

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

способностью и готовностью осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств (ПК-11);

*в области производственно-технологической деятельности:*

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

## 3. Краткое содержание дисциплины

1. Введение. Химико-токсикологический анализ. Основные направления. Организация проведения судебно-химической и судебно-ветеринарной экспертизы в РФ.

1.1. Токсикология и токсикологическая химия. Предмет и задачи. Взаимосвязь с другими дисциплинами. Токсикологическая химия как специальная фармацевтическая дисциплина.

1.2. Этапы становления и развития токсикологической химии. Первые химические школы в России и выдающиеся ученые, внесшие свой вклад в развитие токсикологической химии.

1.3. Организационная структура судебно-ветеринарной экспертизы в РФ. Постановления и приказы, связанные с организацией судебно-ветеринарной, судебно-химической экспертиз. Правовые и методологические основы судебно-химической экспертизы.

1.4. Понятие токсинов. Общая характеристика веществ, вызывающих интоксикацию.

1.5. Физико-химические характеристики лекарственных веществ.

2. Биохимическая токсикология. Токсикокинетика. Биотрансформация токсических веществ.

2.1. Токсикокинетика чужеродных соединений. Общие закономерности распределения веществ в организме.

3. Аналитическая диагностика интоксикаций химическими веществами.

3.1. Особенности проведения химико-токсикологического анализа в условиях оказания экстренной ветеринарной помощи. Требования к химико-токсикологическому анализу. Специфика анализа. Выбор методов анализа.

Форма итоговой аттестации

Зачет.

Разработчики программы

Доктор ветеринарных наук, профессор

Аргунов М.Н.

## **Аннотация рабочей программы учебной практики по дисциплине**

### **«КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА»**

Уровень основной образовательной программы – специалист

Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра – разработчик общей зоотехнии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане	
Номер семестра	4
Трудоемкость: зачетные единицы	
часы	30
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	зачет

### **Цель практики**

Целью учебной практики по дисциплине является практическое освоение приемов и методов по вопросам организации рационального кормления животных. За время практики студент должен принять непосредственное участие в заготовке кормов и кормлении разных видов и половозрастных групп животных.

В результате прохождения практики студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);
- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебнопрофилактической деятельности (ПК-4);
- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

В результате прохождения учебной практики студент должен знать:

1. Методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов.

2. Ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов

3. Методы учета и способы хранения разных видов кормов, изменения, происходящие при заготовке, хранении и подготовке кормов к скармливанию.

4. Методы контроля полноценности кормления животных, основные формы и проявления неполноценного кормления животных.

уметь:

1. Отбирать средние пробы кормов для ботанического и химического анализа. Визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп, на основании знаний основных биологических, морфологических свойств, прогнозировать их кормовые достоинства.

2. Оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТ, выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения и на основе этих данных формулировать заключение об их пригодности для кормления животных.

3. Производить расчет потребности в кормах и кормовых добавках для разных видов и

возрастных групп животных.

владеть техникой:

1. Определения основных показателей химического состава кормов (воды, сухого вещества, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.) с использованием современных методов, приборов и лабораторного оборудования.

### **Краткое содержание учебной практики**

Тема 1 Химический состав кормов.

Тема 2 Методы контроля полноценности кормления животных.

Тема 3 Хозяйственная и зоотехническая оценка кормов.

Тема 4 Способы заготовки кормов и определение их запаса.

Тема 5 Расчет потребности в зеленых кормах.

Тема 6 Кормление основных видов, возрастных и производственных групп животных.

Разработчики к.в.н., доцент

А.В. Аристов

к.в.н., доцент

Н.А. Кудинова

### **Аннотация к учебной практике по дисциплине «Анатомия животных»**

Уровень основной образовательной программы специалист  
Специальность 36.05.01 «Ветеринария»

Кафедра- разработчик анатомии и хирургии

Трудоемкость и место дисциплины в учебном плане

Форма обучения	оч		заочная
	ная	ная	
Номер семестра	2		1
Трудоемкость: зачетные единицы			
дни	5		1
Формы контроля (зач/экз/КР/КПр)	3а		3а
	чет		чет

Цель проведения учебной практики

Целью прохождения учебной практики по анатомии животных при подготовке ветеринарных врачей является:

Усвоение и закрепление студентами информации о строении организма домашних животных в ходе изучения дисциплины, а также закрепление сведений о топографии внутренних органов, и отдельных анатомических образований (кости, мышцы, суставы, связки и др.) на тело животного. Для этой цели студентам объясняются правила укрощения и фиксации домашних и непродуктивных животных, а также правила личной гигиены при работе с живыми животными. По завершении каждого дня практики, при выполнении соответствующего объема исследований, студент вносит необходимые записи в «Рабочую тетрадь для учебной практики».

Предусматриваются следующие разделы практики:



- Отделы и области тела, кожа и производные кожного покрова.
- Проекция костей скелета и суставов на кожу.
- Проекция на кожу мышечных групп и отдельных мышц.
- Топография и проекция внутренних органов.
- Топография и проекция сосудов и лимфатических узлов на кожу.

Формирование истинно врачебного мышления на основе полученных выпускниками теоретических и практических основ анатомии животных и птицы в интересах клинической ветеринарной медицины; теоретическое обоснование технологии организации и проведения и хирургических операций; изучение и отработка правил фиксации, фармакологического обезболивания и обезбоживания животных, проведения инъекций, пункций, терапевтических и акушерских вмешательств.

Дисциплина нацелена на формирование следующих  
оцепрофессиональных компетенций (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)

в области врачебной деятельности:

- умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторно-диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом – (ПК-2);

- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для современной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4).

в области организационно-управленческой деятельности:

- способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, правила, рекомендации, указания, терминологию, действующие международные классификации ) - (ПК-12);

В результате прохождения учебной практики по анатомии домашних животных студент факультета ветеринарной медицины должен: - знать:

общие закономерности строения организма взрослых млекопитающих и птиц, видоспецифические особенности строения и расположения структур организма здоровых животных.

анатомио-функциональные и анатомио-топографические характеристики систем органов и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей здоровых животных, животных в состоянии

анатомио-функциональные и анатомио-топографические характеристики систем органов и областей тела, с учетом наследуемых индивидуальных внутривидовых и внутривидовых отличий, генетических аномалий, их фенотипов, врожденных пороков развития;

- общие закономерности развития частей тела и органов домашних животных в онтогенезе в пределах нормы реакции, врожденных патологий; эндогенных и экзогенных болезнях.

- основные показатели возрастного соответствия массы, формы, консистенции и окраски органов у основных видов домашних животных состоянии предпатологии, патологическом состоянии и болезни по периодам и фазам онтогенеза;

-уметь:

определять расположение органов в полостях тела и проекцию органов на кожный покров животных, по костным и мышечным ориентирам;

распознавать органы и определять их видовую принадлежность по анатомическим характеристикам: форма, величина, консистенция, окраска;

-анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности;

проводить сравнительный анализ возрастных и видовых особенностей строения органов и частей тела, здоровых и больных животных, формулировать выводы и обоснования к ним,

использовать основные методы анатомических исследований в научно-производственных опытах по профилактике и лечению домашних животных;

владеть:

конкретными теоретическими знаниями по дисциплине,

современными методами и способами изучения биологических объектов на всех его уровнях,

методами оценки топографии органов аппаратов и систем, диагностики болезни, современными информационными и инновационными технологиями, врачебным мышлением;

-основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом;

Краткое содержание учебной практики по дисциплине

(форма обучения очная «Специалист») Раздел -1

- Отделы и области тела, кожа и производные кожного покрова.

- Проекция костей скелета и суставов на кожу.

- Проекция на кожу мышечных групп и отдельных мышц.

- Топография и проекция внутренних органов.

- Топография и проекция сосудов и лимфатических узлов на кожу.

(форма обучения заочная «Специалист») Раздел -1

- Отделы и области тела, кожа и производные кожного покрова.

- Проекция костей скелета и суставов на кожу.

- Проекция на кожу мышечных групп и отдельных мышц.

- Топография и проекция внутренних органов.

- Топография и проекция сосудов и лимфатических узлов на кожу.

Разработчик:

к.в.н., доцент каф. анатомии хирургии

А.А. Курдюков

**Аннотация рабочей программы по учебной практике  
«Разведение с основами частной зоотехнии»**

Уровень основной образовательной программы - специалитет

Направление подготовки 26.05.01- Ветеринария

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цикл профессиональный

Составляющая цикла базовая часть

Кафедра-разработчик           Общей зоотехнии

## Цель и задачи учебной практики

Учебная практика является частью учебного процесса, проводится с целью подготовки студента к самостоятельной работе на производстве и включает следующие задачи:

- повторение и закрепление теоретического материала, рассмотренного на лекциях и лабораторных занятиях по изучаемому предмету;
- ознакомление с формами, организацией ведения зоотехнического и племенного учета;
- совершенствование навыков по оценке экстерьера и конституции животных;
- отработка на практике методов учета роста, развития, продуктивности сельскохозяйственных животных;
- закрепление знаний основных элементов технологии производства продукции изучаемых отраслей животноводства (содержание, кормление, воспроизводство стада...)
- закрепление полученных знаний в конкретных условиях хозяйства, предусмотренного планом прохождения учебной практики.

В результате прохождения практики выпускник должен приобрести минимум практических навыков и уметь:

- осуществлять мечение и определять номера у новорожденных телят, поросят, ягнят;
  - определять возраст животных;
  - определять живую массу, оценивать состояние упитанности, кондиции у животных вивария;
  - проводить визуальную оценку роста, развития, экстерьера и конституции, выделять достоинства, пороки и недостатки экстерьера;
  - составлять и анализировать родословные животных;
  - рассчитать удои коров и определить содержание в молоке жира, суммарной доли молочного жира и белка;
  - составлять план осеменений и рождения приплода, план выращивания и откорма молодняка;
  - оценивать инкубационные качества яиц;
  - составить помесячный план производства и реализации продукции животноводства.
- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и прохождения учебной практики
- Специалист должен обладать следующими компетенциями:
- ОПК-2-готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач;
  - ОПК-3- способностью и готовностью к оценке информационных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;
  - ПК- 25 –владение методологией исследований в области соответствующей направлению подготовки
  - ПК-26 – владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Краткое содержание учебной практики

1. Разведение сельскохозяйственных животных.
2. Скотоводство.
3. Свиноводство.
4. Овцеводство.
5. Птицеводство.

Разработчики:



компетенций:

- общепрофессиональных (ОПК):

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)

- профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты (ПК-25);

способностью и готовностью к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии (ПК-26)

#### Краткое содержание практики

1. Изучение биотопов и биоценозов суши в связи со специальностью ветеринарного врача.
  2. Паразиты, переносчики и хранители возбудителей различных заболеваний сельскохозяйственных животных.
  3. Фауна водоема и его прибрежной зоны. Хозяйственное и ветеринарно-медицинское значение гидробионтов.
  4. Знакомство с многообразием фауны ЦЧР.
  5. Размножение и индивидуальное развитие животных.
- Окончательная систематизация собранного материала.

Разработчик(ки) к.в.н., доцент

Шелякин И.Д.