

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Пер. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
профессор Акмаров П.Б.

« 13 » // 2015г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Клиническая фармакология**

Специальность	36.05.01 Ветеринария
Уровень высшего образования	специалитет
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная, заочная

Ижевск 2015

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	8
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	28
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	29
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	37
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	40 41

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1 Цель дисциплины

**Цель** дисциплины «Клиническая фармакология»: Цель- сформировать систему специальных знаний, позволяющих ветеринарному врачу ориентироваться в вопросах организации и лечения всех видов животных, оптимизировать фармакокоррекцию патологических состояний, сделать ее максимально эффективной, безопасной и экономически обоснованной.

#### 1.2. Задачи:

**-изучить** Закон РФ «О ветеринарии», иные нормативно-правовые акты РФ в сфере ветеринарии, общие вопросы организации и обеспечения лекарственными препаратами в соответствии с клиническим диагнозом; латинский язык, основные вопросы физиологии, биологии, неорганической химии, фармакологии с токсикологией, клинические симптомы, патогенез и особенности течения болезней инфекционной и не инфекционной этиологии, внутренних органов, центральной и периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата, мочеполовой, эндокринной системы с учетом вида и возраста животных; правила проведения клинических, лабораторных и биохимических методов исследований; принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний – острое, подострое, хроническое; принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, законы и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний;

этические нормы применения лекарственных средств; основные принципы проведения фармакокинетических и фармакодинамических исследований и их анализа по определению эффективности лекарственных препаратов в клинической практике; принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства; воздействие лекарственных средств на организм, возможные нежелательные взаимодействия различных лекарственных средств при одновременном их применении, врачебная помощь при их возникновении.

**-научиться** решать организационные задачи, связанные с лечебно-профилактическими мероприятиями; собирать анамнестические данные, применять объективные методы исследования, проводить дифференциальную диагностику для постановки диагноза; оказывать животным своевременную экстренную помощь, при выявлении инфекционных болезней, организовать и выполнить необходимые противоэпизоотические мероприятия; выбирать лекарственное средство с учетом вида возбудителя болезни, определить кратность применения препаратов и установить длительность срока лечения; определять терапевтическую ценность лекарства и пути оптимального введения; выявлять новые положительные и отрицательные эффекты лекарственных средств у разных видов животных; анализировать эффективность применения препаратов, срок их годности, своевременность использования и замены; создавать рекомендации для практических ветеринарных специалистов и клинической практики по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования; выписывать рецепты на лекарственные средства.

**-овладеть** культурой диалога, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать новые сведения по фармакологии; знаниями о комплексной оценке безопасности лекарственных средств; навыками экономической оценки результатов применения лекарственных средств; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

### 2.1 Формулировка «входных» требований

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к вариативной части блока дисциплин Б1.В.09

Студенты, приступающие к изучению клинической фармакологии, должны знать предметы: латинский язык, лекарственные и ядовитые растения, неорганическую и аналитическую химию, органическую и физколлоидную химию, биохимию, биологическую физику, биологию с основами экологии, физиологию и этологию животных, патологическую физиологию, фармакологию, токсикологию.

Ветеринарная клиническая фармакология являются предшествующей дисциплиной для ветеринарно-санитарной экспертизы, внутренних незаразных болезней, оперативной хирургии с топографической анатомией, общей и частной хирургии, эпизоотологии и инфекционных болезней животных, акушерства и гинекологии, паразитологии и инвазионных болезней, организации ветеринарного дела, патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6, ПК-19.

Требованием к результатам освоения дисциплины:

- время от момента поступления лекарственного вещества в организм до развития соответствующего терапевтического действия;

-поступление лекарственного средства в область его действия – рецепторы, ферменты, субклеточные структуры

-реализация фармакологического эффекта – терапевтически желательного или не желательного

-переход фармакологического эффекта в соответствующее терапевтическое действие

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения дисциплины:

1) **Латинский язык** (разделы «Обзор средств применяемых для общей и местной анестезии, средства для премедикации», «Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов», «Фармакотерапия болезней органов желудочно-кишечного тракта», «Фармакотерапия болезней органов дыхания», «Фармакотерапия при сердечно-сосудистой патологии и болезнях мочевыводящей системы», «Вещества, регулирующие ионное равновесие, осмотический гомеостаз», «Фармакотерапия эндокринных расстройств», «Принципы профилактики и терапии витаминной недостаточности», «Фармакотерапия грибковых инфекций», «Химиотерапевтические средства». Антибиотики, Фторхинолоны.Сульфаниламидные и нитрофурановые», «Комбинированные химиотерапевтические препараты»)

Знания: знать название жидких, твердых, мягких лекарственных форм, лекарственных веществ и растений, лекарственных препаратов, общепринятых обозначений и сокращений в рецепте на латинском языке.

Умения: уметь просклонять и написать в рецепте название жидких, твердых, мягких лекарственных форм, лекарственных веществ и растений, лекарственных препаратов в единственном и множественном числе, общепринятых обозначений и сокращений в рецепте на латинском языке.

Навыки: Определить род имени существительного, правильно написать его окончание в рабочей тетради в зависимости от условия поставленного задания, при работе с учебной и научной литературой легко осуществлять перевод с латинского языка на русский и с русского языка на латинский.

**2) Лекарственные и ядовитые растения** (разделы «Фармакотерапия болезней органов желудочно-кишечного тракта», «Фармакотерапия болезней органов дыхания», «Фармакотерапия при сердечно-сосудистой патологии и болезнях мочевыводящей системы»)

Знания: классификация лекарственных и ядовитых растений по преобладающим клиническим признакам и патологоанатомическим изменениям в организме животных и птицы, возникающим после поедания, химический состав растений.

Умения: определить видовую принадлежность растительного сырья, установить и уничтожить ядовитые растения попадающие в свежескошенной траве предназначенной для кормления сельскохозяйственных животных.

Навыки: правильного обращения с лекарственными и ядовитыми растениями, своевременно принимать меры по предупреждению отравлений сельскохозяйственных животных ядовитыми растениями; своевременная сезонная заготовка лекарственных растений, соблюдая режимы высушивания и хранения, приготовления жидких лекарственных форм для животных.

**3) Неорганическая и аналитическая химия** (разделы «Вещества, регулирующие ионное равновесие, осмотический гомеостаз»)

Знания: характеристики неорганических соединений металлов, металлоидов, солей щелочных и щелочноземельных металлов, их метаболических превращений в организме, взаимодействие с другими неорганическими и органическими соединениями; методы химического анализа.

Умения: работать с солями неорганических соединений, приготовление растворов, навесок, порошков, соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

Навыки: Владеть навыками обращения с лабораторной и измерительной, аналитической посудой с современным оборудованием и приборами, правилам их хранения в надлежащем состоянии.

**4) Биологическая химия** (разделы «Фармакотерапия эндокринных расстройств», «Принципы профилактики и терапии витаминной недостаточности»,)

Знания: Химических процессов лежащих в основе жизнедеятельности организма и внутри клетки. Знать химические вещества, структуру и метаболизм клеток, методы регуляции, механизмы энергетического обеспечения процессов внутри клеток, химический состав органов и тканей; химическую природу и функции белков, нуклеиновых кислот, углеводов, ферментов, нуклеиновых кислот, липидов, витаминов, гормонов и других биологически важных соединений.

Умения: понимать особенности течения метаболических процессов в организме больных и здоровых животных, выполнять биохимические методы для диагностики, прогнозирования и лечения больных животных.

Навыки: работа с современным лабораторным оборудованием, анализ полученных результатов биохимических исследований разных видов сельскохозяйственных, экзотических и непродуктивных животных.

**5) Биология с основами экологии** (разделы «Фармакотерапия грибковых инфекций», «Химиотерапевтические средства». Антибиотики, Фторхинолоны. Сульфаниламидные и нитрофурановые», «Комбинированные химиотерапевтические препараты»)

Знания: основные понятия и принципы биогеоэкологии, значение экосистемы для здоровья, развития и существования животных; особенности биологии животных разных видов, рыб, птиц, насекомых. Виды загрязнения биосферы, окружающей среды, влияние на здоровье человека и животных, качество продуктов животного происхождения.

Умения: определить класс, вид живых существ, особенности их биологии; установить

степень экологической опасности для человека и животных, продукции животного происхождения; анализ современных пестицидов, их угроза человеку и животным, окружающей среде.

Навыки: общей характеристики вирусов, грибов, простейших, растений, животных.

**б) Физиология и этология животных** (разделы «Обзор средств применяемых для общей и местной анестезии, средства для премедикации», «Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов», «Фармакотерапия болезней органов желудочно-кишечного тракта», «Болезни органов дыхания», «Фармакотерапия при сердечно-сосудистой патологии и болезнях мочевыводящей системы»)

Знания: основ биологии сельскохозяйственных животных, процессов, протекающих в организме животного, закономерности взаимодействия живых организмов с окружающей средой, их поведение в различных условиях. Особенности функционирования разных физиологических систем и организма в целом в зависимости от условий обитания, адаптация к разнообразным факторам внешней среды

Умения: исследовать функции организма животных физиологическими методами, уметь наблюдать и экспериментировать на разных видах животных.

Навыки: создавать условия и поддерживать их для жизнеобеспечения экспериментальных животных, анализировать результаты полученные в эксперименте.

**7) Ветеринарная фармакология.Токсикология** (разделы «Обзор средств применяемых для общей и местной анестезии, средств для премедикации», «Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов», «Фармакотерапия болезней органов желудочно-кишечного тракта», «Фармакотерапия болезней органов дыхания», «Фармакотерапия при сердечно-сосудистой патологии и болезнях мочевыводящей системы», «Вещества, регулирующие ионное равновесие, осмотический гомеостаз», «Фармакотерапия эндокринных расстройств», «Принципы профилактики и терапии витаминной недостаточности», «Фармакотерапия грибковых инфекций», «Химиотерапевтические средства». Антибиотики, Фторхинолоны.Сульфаниламидные и нитрофурановые», «Комбинированные химиотерапевтические препараты»)

Знания: Классификации лекарственных веществ и пестицидов, применяемых в ветеринарии, характеристика их положительных и отрицательных свойств, влияние на окружающую среду, здоровье человека и животных.

Умения: определить рациональное лекарственное средство, соответствующее каждому конкретному клиническому случаю, применить его в расчетной дозе для животных каждого вида в условиях промышленного ведения животноводства и частного сектора.

Навыки: приготовления жидких, твердых и мягких лекарственных форм; комбинированного применения лекарственных препаратов с обоснованием фармакологической совместимости.

## 2.2 Содержательно-логические связи дисциплины «Клиническая фармакология»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и названия учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины является опорой
Б1.В.09	Латинский язык;	Внутренние незаразные болезни;

	Лекарственные и ядовитые растения; Ветеринарная фармакология. Токсикология; Неорганическая и аналитическая химия; Биологическая химия; Физиология и этология животных.	Общая и частная хирургия; Эпизоотология и инфекционные болезни животных; Паразитология и инвазионные болезни; Болезни экзотических животных, птиц, пчел, рыб.
--	---	--

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной 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 участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19);

#### **Требования к уровню освоения содержания дисциплины «Клиническая фармакология»:**

##### **Знать:**

Закон РФ «О ветеринарии», иные нормативно-правовые акты РФ в сфере ветеринарии, общие вопросы организации и обеспечения лекарственными препаратами в соответствии с клиническим диагнозом;

-латинский язык, основные вопросы физиологии, биологии, неорганической химии, фармакологии с токсикологией, клинические симптомы, патогенез и особенности течения болезней инфекционной и не инфекционной этиологии, внутренних органов, центральной и периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата, мочеполовой, эндокринной системы с учетом вида и возраста животных;

-условия проведения клинических, лабораторных и биохимических методов исследований;

-принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний – острое, подострое, хроническое.

-принципы регистрации новых отечественных и зарубежных лекарственных препаратов в России, законы и подзаконные акты, регламентирующие проведение клинических испытаний;

-этические нормы применения лекарственных средств

-основные принципы проведения фармакокинетических и фармакодинамических исследований и их анализа по определению эффективности лекарственных препаратов в клинической практике

- принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства;

- воздействие лекарственных средств на организм, возможные нежелательные взаимодействия различных лекарственных средств при одновременном их применении, врачебная помощь при их возникновении;

##### **Уметь:**

-Решать организационные задачи связанные с лечебно-профилактическими мероприятиями

-собирать анамнестические данные, применять объективные методы исследования, проводить дифференциальную диагностику для постановки диагноза.

-оказать животным своевременную экстренную помощь, при выявлении инфекционных болезней организовать и выполнить необходимые противоэпизоотические мероприятия.

выбрать лекарственное средство с учетом вида возбудителя болезни, определить кратность применения препаратов и установить длительность срока лечения;



- определить терапевтическую ценность лекарства и пути оптимального введения;
- выявлять новые положительные и отрицательные эффекты лекарственных средств у разных видов животных;
- анализировать эффективность применения препаратов, срок их годности, своевременность использования и замены.
- создавать рекомендации для практических ветеринарных специалистов и клинической практики по выбору лекарственных средств, режиму их дозирования;
- выписывать рецепты на лекарственные средства.

**Владеть навыками:**

- культурой диалога, участвовать в научных дискуссиях, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать новые сведения по фармакологии;
- выбора лекарственных препаратов, дозировать, применять, контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии;
- интерпретировать результаты бактериологических исследований для рационального выбора антибиотикотерапии;
- прогнозировать побочные эффекты и предупреждать их;
- проводить поиск современных сведений с использованием информационных систем;
- организовать апробацию лекарственных средств на наименее ценных животных;
- проводить информирование ветспециалистов и животноводов по вопросам новых и эффективных лекарственных препаратов.
- знаниями о комплексной оценке безопасности лекарственных средств;
- экономической оценкой результатов применения лекарственных средств
- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- методами наблюдения и эксперимента;

Для реализации рабочей программы по «Клинической фармакологии» кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию подготовки студентов по всем видам дисциплинарной подготовки, учхоз «Июльское»

В процессе подготовки по клинической фармакологии обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль осуществляется в процессе изучения учебной темы. По окончании изучения раздела применяются формы промежуточного контроля: решение ситуационных задач, тесты, зачет.

### 3.1 Перечень профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
<b>Клиническая фармакология</b>				
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 неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	Знать принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства. Знать группы лекарственных веществ необходимые для лечения животных при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях. Этиологию болезней нервной, эндокринной патологии, болезней респираторного тракта, желудочно-кишечного, осложненную и не осложненную микробным фактором.	Выбрать лекарственное средство с учетом вида возбудителя болезни, определить кратность применения препаратов и установить длительность срока лечения и проведения вынужденной и профилактической дезинфекций В кратчайшие сроки назначить лечебные мероприятия, оценить их эффективность по клиническому состоянию больных животных и заменить лечение при отрицательных результатах на более эффективное, предусматривающее препараты резервного ряда, широкого спектра действия. Вводить лекарственные препараты разными путями введения, выбрать наиболее клинически рациональный, наименее трудоемкий, пригодный для массовых обработок животных в	Владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях с использованием знаний по применению рабочих растворов дезинфектантов, химиотерапевтических средств для лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных и непродуктивных животных Современными сведениями о лекарственных препаратах, их аналогах, эффективности для лечения разных видов животных. Эпизоотической ситуацией в очаге возникновения болезней не выясненной этиологии, сведениями о наличии запасов дезинфицирующих средств, их влиянием на состояние окружающей среды, методами деградации остатков лекарственных средств, пестицидов, дезинфектантов. Информацией о характеристике химических и физических

			<p>условиях промышленного ведения животноводства и частного сектора Акцентировать внимание населения на важности соблюдения ветеринарно-санитарных правил при болезнях животных Участвовать в научных дискуссиях, процедурах защиты научных работ разного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать новые сведения по изучаемому направлению Оценить длительность лечения и экономические затраты в каждом конкретном случае.</p>	<p>свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных видов и человеку. Владеть научными сведениями по данным отечественных и зарубежных исследователей по изучаемому вопросу. Освоить необходимые лабораторные методы исследований. Компьютерной техникой для демонстрации полученных положительных и отрицательных результатов испытаний препаратов.</p>
ПК-19	Способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств	<p>Принципы работы с новыми синтезированными субстанциями, методы определения хронической и острой токсичности. Начинать работу с новыми препаратами, не зависимо от рекомендации инструкции, с минимальных доз на менее ценных животных, вести длительное наблюдение. Литературные отечественные и зарубежные</p>	<p>Рассчитать дозу препаратов для лечения и профилактики, для всех видов животных. Приготовить лекарственную форму из имеющейся субстанции, изыскать рациональный путь введения. Проводить научные исследования, эксперименты на лабораторных и сельскохозяйственных животных по анализу</p>	<p>Названия лекарственных веществ на латинском языке, сравнительную клиническую эффективность препаратов каждой фармакологической группы. Знать источники иностранной периодической издаваемой профессиональной литературы</p>

		<p>источники для осуществления поиска современной научной информации</p> <p>Современные методы исследований для определения ответной реакции организма животных на действие лекарственных препаратов</p> <p>Информацией о характеристике химических и физических свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных видов, сельскохозяйственной птице.</p>	<p>эффективности применяемых лекарственных препаратов.</p>	
--	--	---	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контроль
9	72	36	36	не предусмотрены	не предусмотрены	36	Зачет

##### 4.1 Структура дисциплины Очное обучение

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекции	Лаб. занятия	Практическое	СРС	
1	9	1	<b>Общие вопросы клинической фармакологии.</b> Фармакокинетика Фармакодинамика	4			2	2	Устный опрос. Тестирование
2.	9	2.	Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных	4			2	2	Устный опрос: 2 неделя тестовый контроль. Выписывание рецептов разным видам и группам животных.
3	9	3.	Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	4			2	2	3 неделя тестовый контроль, устный опрос. Расчет доз компонентов для приготовления растворов влияющих на ионное равновесие.

4	9	4	<b>Частные вопросы клинической фармакологии</b> Химиотерапевтические средства. Антибиотики Фторхинолоны, нитроимидазолы	8			4	4	4,5 неделя тестовый контроль, устный опрос, расчеты антибиотиков разных групп животным, особенности режима применения. Ситуационные задачи.
5	9	5	Сульфаниламидные, нитрофурановые Комбинированные химиотерапевтические препараты	6			2	4	6, 7 неделя тестовый контроль, разработка режимов рационального комбинированного применения химиотерапевтических средств, ситуационные задачи. Рецепты.
6	9	6	Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	4			2	2	8 неделя тестовый контроль, устный опрос. выписывание рецептов, решение ситуационных задач.
7	9	7	Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания	4			2	2	9 неделя тестовый контроль, устный опрос. Комбинированное применение веществ действующих на органы дыхания, выписывание рецептов. Ситуационные задачи.
8	9	8	Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.	4			2	2	10 неделя тестовый контроль, устный опрос. Решение ситуационных задач
		9	Фармакотерапия эндокринных расстройств	8			4	4	11 неделя тестовый контроль, рецепты, рациональная фармакотерапия
7	9	10	Клиническая	6			4	2	12 неделя тестовый контроль, устный

			фармакология витаминов, ферментов						опрос. Расчет доз для разных видов животных, выписывание рецептов Решение ситуационных задач
8	9	11	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия грибковых, бактериальных инфекций	4			2	2	13 неделя тестовый контроль, устный опрос. Выписывание рецептов Решение ситуационных задач
9	9	12	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов	4			2	2	14 неделя тестовый контроль, устный опрос. Выписывание рецептов. Решение ситуационных задач.
11	9	13	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	8			4	4	16 неделя тестовый контроль, устный опрос. Расчет доз для разных видов животных, выписывание рецептов Решение ситуационных задач
12	9	14	Фармакокоррекция аллергических состояний	4			2	2	17 неделя тестовый контроль, устный опрос. Расчет доз для разных видов животных, выписывание рецептов. Решение ситуационных задач
13									Зачет
			Всего	72			36	36	

Заочное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа

№ п/п	Курс	Семестр	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекции	Практические	Лаб. занятия	СРС	
1.	4	8 лето	Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика Фармакодинамика	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
2.	4	8 лето	Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разных видов животных.	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
3.	4	8 лето	Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
4.	4	8 лето	Частные вопросы клинической	10		4		6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа



			фармакологии Химиотерапевтические средства. Антибиотики Фторхинолоны,						
5.	4	8 лето	Сульфаниламидные, нитрофурановые Комбинированные химиотерапевтические препараты	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
6.	4	8 лето	Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	6				6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
8.	5	9 зима	Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания	8		2		6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
9.	5	9 зима	Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
11.	5	9 зима	Клиническая фармакология витаминов, ферментов	6				6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
12.	5	9 зима	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа

			грибковых и бактериальных инфекций.						
14.	5	10 лето	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
15.	5	10 лето	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений	4				4	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
		10 лето	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	8		2		6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
16.	5	10 лето	Фармакокоррекция аллергических состояний	2				2	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Всего	72		8		64	Зачет

## 4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций.

Разделы и темы дисциплины	Количество часов			
		ПК-6	ПК-19	Общее количество компетенций
<b>Раздел I. Общие вопросы клинической фармакологии.</b> Фармакокинетика Фармакодинамика	4	+	+	2
<b>Раздел II. Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.</b>	4	+	+	2
<b>Раздел III</b> Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	4	+	+	2
<b>Раздел IV</b> Частные вопросы клинической фармакологии  Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы	4	+	+	2
<b>Раздел V.</b> Сульфаниламидные, нитрофурановые комбинированные химиотерапевтические препараты	4	+	+	2
<b>Раздел VI.</b> Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	4	+	+	2
<b>Раздел VII.</b> Клиническая фармакология веществ, действующих на органы дыхания	4	+	+	2
<b>Раздел VIII.</b> Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.	4	+	+	2
<b>Раздел IX.</b> Фармакотерапия эндокринных расстройств	4	+		1
<b>Раздел X.</b> Клиническая фармакология витаминов, ферментов	4	+	+	2
<b>Раздел XI.</b> Общие принципы применения лекарственных	6	+	+	2

средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия грибковых и бактериальных инфекций.				
<b>Раздел XII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов	4	+	+	2
<b>Раздел XIII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	4	+		1
<b>Раздел XIV.</b> Фармакотерапия аллергических состояний	4	+		1
<b>Всего часов</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>29</b>

#### 4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	<b>Раздел I. Общие вопросы клинической фармакологии.</b> Фармакокинетика Фармакодинамика	Правовые вопросы применения лекарственных веществ животным. Экологические требования, предъявляемые ветеринарной службе при массовых лечебно-профилактических обработках животных или дезинфекции мест их размещения. Порядок введения в ветеринарную практику лекарственных средств.
2	<b>Раздел II</b> Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных	Комбинированная лекарственная фармакотерапия при заболеваниях животных, ее преимущества и недостатки, побочные эффекты Принципы выбора рациональной комбинированной терапии. Особенности кинетики лекарственных веществ в организме больного животного. Действие лекарственных средств при однократном и курсовом применении. Взаимосвязь доза-эффект
3	<b>Раздел III.</b> Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	Клиническая фармакология препаратов натрия, калия, кальция, растворов для замещения объемов. Растворы содержащие среднемoleкулярные и высокомолекулярные декстраны.
4	<b>Раздел IV.</b> Частные вопросы клинической фармакологии Химиотерапевтические средства. Антибиотики Фторхинолоны Нитроимидазолы	Химиотерапевтические средства. Решение ситуационных задач. Антибиотики Фторхинолоны, сульфаниламидные, нитрофурановые. Выбор рациональной антибиотикотерапии. Фармакотерапия инфекций вызванных простейшими Химиотерапия. Принципы химиопрофилактики. Принципы работы с химиотерапевтическими препаратами. Спектры противомикробного действия, тип противомикробного действия. Механизмы действия противомикробных препаратов. Клинический контроль за применением химиотерапевтических препаратов. Применение препаратов пролонгированного действия. Осложнения химиотерапии, методы их профилактики.
5	<b>Раздел V.</b> Сульфаниламидные, нитрофурановые Комбинированные химиотерапевтические препараты	Комбинированные химиотерапевтические препараты, цель применения, особенности механизма действия, выписывание в рецептах. Решение ситуационных задач Сущность комбинирования химиотерапевтических средств. Особенности механизма действия комбинированных пенициллинов, цефалоспоринов, сульфаниламидов. Показания к применению. Выписывание в рецептах.
6	<b>Раздел VI</b> Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	Механизмы терморегуляции, его нарушения, и возможные способы фармакокоррекции. Роль гипертермии при патологических состояниях. Жаропонижающие, противовоспалительные и анальгетические эффекты препаратов.

	<b>Раздел VII.</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, действующих на органы дыхания	. Патогенез бронхитов и пневмоний у сельскохозяйственных и домашних животных. Роль отхаркивающих, бронхолитических, противовоспалительных, средств этиотропной терапии при респираторных заболеваниях. Особенности влияния на секрецию бронхиальных желез, вязкость секрета, гладкую мускулатуру бронхов.
	<b>Раздел VIII</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, действующих на органы желудочно-кишечного тракта	Стимуляция моторной функции желудочно-кишечного тракта. Препараты слабительные, улучшающие пищеварение, рвотные, руминаторные. Средства, влияющие на печень. Холекинетики, холесекретики. Гепатопротекторы.
7	<b>Раздел IX.</b> Фармакотерапия эндокринных расстройств	Фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных веществ применяемых для коррекции эндокринных расстройств. Группы препаратов применяемые для воздействия на сократительную способность матки. Фармакотерапия роста и продуктивности животных. Группы веществ, применяемые для активизации метаболических процессов. Решение ситуационных задач. Клиническая фармакология гормонов щитовидной железы, гипотиреоз. Нарушение воспроизводительной функции крупного рогатого скота, ее коррекция.
8	<b>Раздел X.</b> Клиническая фармакология витаминов, ферментов	Особенности дозирования и применения витаминов. Потребность в витаминах в норме и при экстремальных состояниях. Взаимодействие витаминов в организме. Значение поливитаминных комплексов. Сочетаемость витаминов с микроэлементами и лекарственными средствами.
9	<b>Раздел XI.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия грибковых и бактериальных инфекций	Рациональная фармакотерапия при болезнях кожи животных грибковых поражениях. Выбор терапии при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом вида возбудителя, особенностей течения болезни. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность. лечения. Группы препаратов разного химического происхождения для лечения грибковых болезней. Классификация болезней, вызванных грибковой инфекцией. Группы препаратов, применяемые для лечения болезней грибковой этиологии.
10.	<b>Раздел XII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней ЛОР-органов	Методы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии при воспалительных процессах инфекционной и не инфекционной этиологии.
	<b>Раздел XIII.</b> Общие принципы применения	Принципы фармакокоррекции хирургических инфекций:панариций, абсцес, инфекции мягких тканей различной этиологии, парапроктит, фурункулы, инфекционное осложнение укусов

	лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	животными, раневая инфекция, отиты, экзема наружного уха, перихондрит ушной раковины, отомикоз, гнойное воспаление органов малого таза, конъюнктивиты.
11.	<b>Раздел XIV.</b> Фармакотерапия аллергических состояний	Не желательные лекарственные реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Клиническая фармакология глюкокортикоидных гормонов. Дозирование разным видам животных.

#### 4.4. Лекционный курс

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)
1	1.	-	
2	2	-	

#### 4.5 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование работ	Трудоемкость (час.)
1	Раздел I.	Цели и задачи клинической фармакологии в ветеринарии. Определение, цели, задачи. Нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие лекарственных веществ. Тестовые вопросы, ситуационные задачи по фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных средств..	2
2.	Раздел II.	Назначение и дозирование лекарственных препаратов животным разных возрастных группах и физиологического состояния; принципы дозирования препаратов: нейролептических, аналептиков, противосудорожных, химиотерапевтических средств. Понятие о фармакоэкономическом анализе; анализе «стоимость-эффективность» . Расчет доз лекарственных препаратов.	2
3.	Раздел III.	Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме. Составление прописей ионных растворов, расчет необходимого количества компонентов. Правила приготовления, стерилизации.	2
4.	Раздел IV.	Общие принципы выбора лекарственных средств для фармакотерапии инфекционно-воспалительных заболеваний. Химиотерапевтические средства. Антибиотики-клиническая фармакология пенициллинов, цефалоспоринов, аминогликозидов, макролидов; хинолонов и фторхинолонов, нитроимидазолов. Химиотерапевтические средства. Решение ситуационных задач. Антибиотики Фторхинолоны, сульфаниламидные, нитрофурановые. Выбор рациональной антибиотикотерапии. Фармакотерапия грибковых инфекций. Группы препаратов разного химического происхождения для лечения грибковых болезней разной этиологии. Комбинированные химиотерапевтические препараты, цель применения, особенности механизма действия, выписывание в рецептах. Решение ситуационных задач.	2
5.	Раздел V.	Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных средств, комбинированных химиотерапевтических препаратов. Приготовление растворов нитрофурановых препаратов, расчет количества лекарственных веществ.	2



6.	Раздел VI.	Клиническая фармакология противовоспалительных средств стероидного и нестероидного происхождения, решение ситуационных задач. Нежелательные действия глюкокортикоидных гормонов, средств угнетающих центральную нервную систему. Тестовые вопросы. Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов, выписывание в рецептах.	2
7.	Раздел VII.	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения респираторных болезней у телят, жеребят, ягнят, поросят. Клиническая фармакология муколитков и отхаркивающих лекарственных средств. Термописис, корень истода, ипекакуана, препараты увеличивающие секрецию и разжижающие мокроту-калия йодид, натрия гидрокарбонат. Препараты уменьшающие вязкость и эластичность мокроты-ферменты, производные цистеина, метаболиты бромгексина. Ситуационные задачи.	2
8.	Раздел VIII.	Клиническая фармакология желчегонных средств, гепатопротекторов. Основные принципы фармакотерапии пищеварительными ферментами (абомин, пепсин, панкреатин, фестал, панзинорм). Роль в комплексной терапии болезней органов желудочно-кишечного тракта.	2
9.	Раздел IX.	Клиническая фармакология тиреоидина, тироксина, трийодтиронина, комбинированных препаратов гормонов щитовидной железы( тиреокOMB, тиреотом, тиреотом-форте).	2
10.	Раздел X.	Клиническая фармакология витаминов, ферментов. Классификация витаминов. Витаминные комплексы Особенности дозирования и применения. Побочные эффекты водо- и жирорастворимых витаминов. Препараты витаминов при болезнях репродуктивной системы крупного рогатого скота; болезнях молодняка сельскохозяйственных животных, пушных зверей, сельскохозяйственных и зоопарковых птиц. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность. Принципы профилактики и терапии витаминной недостаточности. Препараты, минерало-витаминные композиции для стимуляции роста и продуктивности животных. Расчет необходимых количеств микроэлементов, витаминов для обработки животных всех видов и половозрастных групп. Принципы дозирования и совместимости с другими лекарственными средствами. Побочные эффекты витаминных препаратов, токсичность, тератогенность, канцерогенность. Препараты ферментов для лечения болезней желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, мягких тканей.	2
11.	Раздел XI..	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия грибковых инфекций. Препараты для лечения грибковых инфекций:полиены, азолы, аллиламины, разных химических групп. Рациональная фармакотерапия при болезнях кожи животных, экземах, грибковых поражениях. Выбор терапии при инфекциях кожи и мягких тканей с	4

		учетом вида возбудителя, особенностей течения болезни. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность. . Рациональная фармакотерапия при болезнях кожи животных, экземах, грибковых поражениях. Выбор терапии при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом вида возбудителя, особенностей течения болезни. Определить потребность и стоимость препаратов, экономическую эффективность	
12.	Раздел XII.	Принципы лечения острого и хронического отита, перихондрита ушной раковины, экземы наружного уха, отомикозов, отека глотки, гортани при инфекционных болезнях животных.	2
13.	Раздел XIII.	Сравнительный анализ противомикробной активности и экономической целесообразности моно- и комбинированных химиотерапевтических препаратов при лечении абсцессов, флегмон, септических состояний.	2
14.	Раздел XIV.	Лечение аллергических реакций немедленного и замедленного типов у животных. Препараты противогистаминные первого и второго поколений. Особенности их фармакокинетики, фармакодинамики, дозирования и применения животным разных видов. Расчеты доз и выписывание в рецептах.	2
	Всего часов		36

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы и формы её контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1.	<b>Раздел I.</b> Общие вопросы клинической фармакологии, Фармакокинетика, фармакодинамика	2	Работа с учебником	Устный опрос
2.	<b>Раздел II.</b> Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
3	<b>Раздел III.</b> Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
4.	<b>Раздел IV.</b> Частные вопросы клинической фармакологии Химиотерапевтические средства. Антибиотики Фторхинолоны Нитроимидазолы	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы	Решение ситуационных задач

5.	<b>Раздел V.</b> Сульфаниламидные, нитрофурановые Комбинированные химиотерапевтические препараты	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы	Решение ситуационных задач
6.	<b>Раздел VI.</b> Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Решение ситуационных задач
7.	<b>Раздел VII.</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, действующих на органы дыхания	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
8.	<b>Раздел VIII</b> Клиническая фармакология лекарственных препаратов, действующих на органы желудочно-кишечного тракта	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
9.	<b>Раздел IX.</b> Фармакотерапия эндокринных расстройств	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
10.	<b>Раздел X.</b> Клиническая фармакология витаминов, ферментов	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
11.	<b>Раздел XI</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний. Фармакотерапия грибковых и бактериальных инфекций	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
12.	<b>Раздел XII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
13.	<b>Раздел XIII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
14.	<b>Раздел XIV.</b> Фармакотерапия аллергических состояний	6	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Решение ситуационных задач
	Всего часов	36		

## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии для проведения лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы, УИРС и НИРС.

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья преподаватель организует работу в соответствии с Положением об инклюзивном образовании ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

Изучение дисциплины подразумевает использование информационных технологий:

- поиск информации в глобальной сети Интернет;
- работа в электронно-библиотечных системах;
- работа ЭИОС вуза (портал);
- мультимедийные лекции.

### 5. Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
9 семестр	Л	Электронная версия учебного материала.	8
Всего часов			8

Использование интерактивных презентаций и видеофильмов по тематике занятий. Выполнение лабораторных работ с использованием современных методик и оборудования на базе токсикологического отдела УВДЦ.

- Использование тестовых заданий для промежуточного контроля остаточных знаний;
- решение ситуационных задач.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. \*

### 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

В ходе контроля успеваемости предполагаются текущая и промежуточная аттестации в виде опросов, тестов, решения ситуационных задач в ходе самостоятельной работы.

#### 6. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАТ)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	9	ВК ПК-6 ПК-19	<b>Раздел I.</b> Предмет и задачи клинической фармакологии	Устный опрос, собеседование	5
2.	9	ВК  ПК-6 ПК-19	<b>Раздел II.</b> Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	Устный опрос	5
3.	9	ТАт  ПК-6 ПК-19	<b>Раздел III.</b> Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.	Тестовый контроль, устный опрос	7
4.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел IV.</b> Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.	Тестовый контроль, устный опрос	20
5.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел V.</b> Сульфаниламидные, нитрофурановые, комбинированные химиотерапевтические препараты.	Тестовый контроль, устный опрос	14
6.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел VI.</b> Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	Устный опрос	5
7.	9	ТАт  ПК-6 ПК-19	<b>Раздел VII.</b> Клиническая фармакология веществ действующих на органы дыхания	Тестовый контроль  Письменный опрос	10  Решение ситуационных задач

8.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел VIII.</b> Клиническая фармакология веществ действующих на органы желудочно-кишечного тракта.	Тестовый контроль Письменный опрос	10 Решение ситуационных задач
9.	9	Тат ПК-6	<b>Раздел IX.</b> Фармакотерапия эндокринных расстройств	Тестовый контроль	5
10.	9	Тат ПК-6 ПК-19	<b>Раздел X.</b> Клиническая фармакология витаминов, ферментов.	Тестовый контроль Письменный опрос	10 Решение ситуационных задач
11.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел XI.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных болезней. Фармакотерапия грибковых и бактериальных болезней.	Устный опрос	10 Решение ситуационных задач
12.	9	ТАт ПК-6 ПК-19	<b>Раздел XII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.	Устный опрос	6 Решение ситуационных задач
13.	9	ТАт ПК-6	<b>Раздел XIII.</b> Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.	Устный опрос	8 Решение ситуационных задач
14.	9	ТАт ПК-6	<b>Раздел XIV.</b> Фармакотерапия аллергических состояний.	Устный опрос	5

\* Полный фонд оценочных средств по дисциплине приведен отдельно

## Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет и экзамен.

### **Критерии оценивания студента для получения зачёта:**

**«Зачёт»** - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

**«Незачёт»** - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует об слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Экзамены оцениваются по четырехбалльной системе: *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*,

### **Критерии оценки устного ответа на экзамене**

**Оценка «5»** ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на

дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

**Оценка «4»** ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

– Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрисубъектные связи.

– Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится, если студент:

– Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

– Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

– Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

– Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

– Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

– Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

– Не делает выводов и обобщений;

– Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

– Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

– При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

**Примеры оценочных средств:**

**а) для входного контроля (ВК):**

1. Понятие о лекарственном веществе, лекарственном сырье, лекарственной форме, лекарственном средстве.

2. Галеновые и новогаленовые препараты

3. Государственная Фармакопея, ее содержание и назначение



4. Современные требования к хранению ядовитых, сильнодействующих и наркотических лекарственных средств.

5. Принципы изыскания новых лекарственных средств

6. Связь фармакологии с другими медико-биологическими науками

7. Основные виды лекарственного сырья

8. Пути введения лекарственных средств в организм

9. Превращение веществ и пути их выведения из организма

10. Виды действия лекарственных веществ.

11. Понятие о первичной фармакологической реакции

12. Зависимость фармакодинамики и фармакокинетики, механизма действия лекарственных веществ от химического строения и физико-химических свойств

13. Основные механизмы действия лекарственных средств

14. Зависимость действия лекарственных средств от дозы, лекарственной формы, состояния организма

15. Понятие широты терапевтического и наркотического действия лекарственных веществ

16. Особенности действия лекарственных веществ при их повторном применении – сенсбилизация, кумуляция, тахифилаксия, пристрастие)

17. Комбинированное действие лекарственных веществ

18. Стандартизация лекарственных средств, контроль качества

19. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для парентерального применения.

20. Побочные эффекты лекарственных средств.

#### **б) Примеры оценочных средств для контроля текущей успеваемости (ТАт)**

1. Препараты, действующие на микроорганизмы, локализующиеся внутри клетки:

а) окситетрациклин

б) тетрациклин

в) стрептомицин

г) пенициллин

2. Подобрать пару к каждому препарату из списка, ассоциирующемуся с определенным неблагоприятным эффектом, характерным для конкретного препарата

1 стрептомицин      а) анафилактический шок

2. пенициллины      б) холестатический гепатит 1-в 2-а 3-б 4-г

3. эритромицин      в) ототоксический эффект

4. цефалоспорины      г) нефротоксичность

3. Указать препарат с наибольшим тератогенным действием на плод при беременности:

а) триметоприм

б) салицилаты

в) барбитураты

г) анальгин

4. Наиболее безопасный препарат для беременных:

а) ампициллин

б) гентамицин

в) линкомицин

г) левомецетин (хлорамфеникол)

5. Одновременный прием внутрь тетрациклина и препаратов кальция будет способствовать:

- а) повышению всасывания тетрациклина
- б) инаktivации тетрациклина в ЖКТ
- в) снижению всасывания тетрациклина
- г) повышению гепатотоксичности тетрациклина

6. При одновременном приеме оксациклина и сульфаниламидных препаратов следует ожидать:

- а) увеличения активности сульфаниламидов
- б) снижения активности сульфаниламидов
- в) увеличения активности оксациклина
- г) снижения активности оксациклина

7. Указать антибиотики широкого спектра действия:

- а) ампициллин
- б) тетрациклин
- в) гентамицин
- г) хлорамфеникол

8. Пенициллины не эффективны в отношении:

- а) внутриклеточно расположенных возбудителей
- б) грамотрицательных кокков
- в) грамотрицательных палочек
- г) грамположительных палочек

9. Карбенициллин и уреидопенициллины активны в отношении микроорганизмов:

- а) грамотрицательных бактерий
- б) активно растущей бактериальной клетки
- в) синегнойной палочки
- г) широкий спектр антимикробной активности

10. Для лечения остеомиелита препаратом выбора является:

- а) линкомицин
- б) ампициллин
- в) тетрациклин
- г) стрептомицин

11. Указать лекарственное средство, обладающее наибольшей антианаэробной активностью:

- а) гентамицин
- б) ампициллин
- в) тетрациклин
- г) метронидазол

12. Какой сульфаниламидный препарат относится к препаратам сверхдлительного действия?

- а) сульфадиметоксин
- б) сульфален
- в) сульфадимезин
- г) сульгин

**в) Примеры оценочных средств для промежуточной аттестации (ПрАТ)**

1. Клиническая фармакология нитратов. Механизм действия, значение в терапии стенокардии
2. Пролонгированные нитраты, ацетилсалициловая кислота, блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы – роль в комплексном лечении стенокардии
3. Длительно действующие нитраты
4. Антиангинальные средства. Механизм действия, показания к применению
5. Антиагреганты, роль в патологии сердечно-сосудистой системы
6. Противоаритмические средства. Фармакотерапия аритмий. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов
7. Сердечные гликозиды. Фармакокинетика и фармакодинамика, клинические эффекты
8. Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов
9. Клинико-фармакологические подходы к лечению хронической сердечной недостаточности
10. Фармакотерапия анафилаксии.
11. Клиническая фармакология блокаторов гистаминовых рецепторов
12. Фармакотерапия болезней респираторного тракта.
13. Клиническая фармакология муколитических и отхаркивающих средств
14. Клиническая фармакология препаратов железа
15. Клиническая фармакология цианокобаламина и фолиевой кислоты
16. Клиническая фармакология лекарственных средств, улучшающих микроциркуляцию крови
17. Клиническая фармакология антикоагулянтов
18. Клиническая фармакотерапия геморрагического синдрома, препаратов витамина К
19. Клиническая фармакология препаратов для лечения болезней желудочно-кишечного тракта- миотропных спазмолитиков, желчегонных, гепатопротекторов, рвотных, руминаторных.
20. Принципы фармакотерапии пищеварительными ферментами
21. Клиническая фармакология слабительных средств
22. Клиническая фармакология средств для лечения диареи
23. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств
24. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов
25. Клиническая фармакология средств для лечения болезней мочевыводящих путей
26. Клиническая фармакология препаратов калия, кальция, растворов для замещения объема крови
27. Принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний.
28. Клиническая фармакология гормонов щитовидной железы
29. Фармакотерапия болевого синдрома
30. Клиническая фармакология лекарственных средств для местной анестезии
31. Фармакотерапия инфекционных заболеваний
32. Клиническая фармакология пенициллинов
33. Клиническая фармакология цефалоспоринов
34. Клиническая фармакология карбапенемов
35. Клиническая фармакология аминогликозидов
36. Клиническая фармакология макролидов

## 6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология».
2. Общая фармакология и рецептура : метод. указания / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск : ФГОУ ВПО ИжГСХА, 2009. – 60 с.
3. Противомикробные средства : метод указания по фармакологии / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск : ФГОУ ВПО ИжГСХА, 2010. – 35 с.
4. Задания по фармакологии : метод. указания / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск : ФГБОУ ВПО ИжГСХА, 2011. – 47 с.
5. Клиническая фармакология: тесты / Т.А. Трошина – Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. – 68 с.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров		
						в библиотеке	на кафедре	ЭБС
1.	Лекарственные и ядовитые растения: учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов факультета ветеринарной медицины	О.В. Любимова, Г.Я. Петров, Е.В. Соколова	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА- РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014.-116	5,7,10,13	9			<a href="http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;parent=12753&amp;id=12792">http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;parent=12753&amp;id=12792.</a>
2.	Ветеринарная фармация	В.Д. Соколов	СПб Лань-2011.-508с.	1-14	9	26		
3.	Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия: учебное пособие	В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова	Изд.3-е, перераб. И доп.- Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань,2014.-360 с. :табл., рис .-Библиогр.:с.358-360	1-14	9			<a href="https://e.lanbook.com/book/49472">https://e.lanbook.com/book/49472</a>
4	Фитотоксикозы домашних животных	Б.А. Королёв, К.А. Сидоров	СПб: Лань, 2014	8,14	9			<a href="https://e.lanbook.com/book/41016">https://e.lanbook.com/book/41016</a>

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров		
						В библиотеке	На кафедре	ЭБС
1.	Задания по фармакологии:	Т.А. Трошина	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА-РИО ФГБОУ	1-14	9	45		

	методические указания по изучению дисциплины по специальности «Ветеринария»		ВПО Ижевская ГСХА, 2011.-42с.					
2.	Тесты по токсикологии: учебное пособие по общей и частной токсикологии для студентов, обучающихся по специальности "Ветеринария»	Т.А. Трошина	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – 96с.	1-14	9			<a href="http://rucont.ru/efd/339840">http://rucont.ru/efd/339840</a>
3.	Клиническая фармакология. Тесты. для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 - Ветеринария	Т.А. Трошина	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА. - РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2016. – 68с.	1-14	9			<a href="http://portal.izhghs.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;parent=12753&amp;id=12868">http://portal.izhghs.ru/index.php?q=docs&amp;download=1&amp;parent=12753&amp;id=12868.</a>
4.	Фармакология (электронный ресурс): учебник и практикум для вузов. Систем. требования: наличие подключения к локальной сети академии и к	Е.В. Коноплева	Электрон. дан. – Москва: Юрайт, 2019. – online. –(Специалист)	1-14	9			<a href="https://urait.ru/book/farmakologiya-450880">https://urait.ru/book/farmakologiya-450880</a>

	интернет. –Загл. с титул. экрана. – Электрон версия печ. Публикации. –Доступен после авторизации. – ISBN 978-5-534-01500-3: Б.ц. рекомендовано УМО высшего образования–ЭБС ЮРАЙТ							
5.	Фармакология	В.Д. Соколов	СПб, М.,Краснодар: Лань,2010,554с.	1-14	5-6	37		
8.	Ветеринарная фармация	В.Д. Соколов	СПб, М.,Краснодар: Лань,2011,508с.	1-11	5-6	26		

### 7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» ( portal.izhgsha.ru);
2. Информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «РУКОНТ»
4. Научная электронная библиотека e-library.

### 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь тетрадь для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить соответствующий материал из курсов дисциплин «Латинский язык», «Лекарственные и ядовитые растения», «Неорганическая и аналитическая химия», «Биологическая химия», «Физиология и этология животных», «Биология с основами онкологии».

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи ведения аграрно-промышленного комплекса в чрезвычайных условиях и прогнозирование опасности для человека и животных, вызванные повышением уровня радиации в окружающей среде и радиоактивного загрязнения продуктов сельскохозяйственного производства.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы, а также на производственной практике

### 7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*



1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Учебная аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся.

Лабораторное оборудование: весы CF - 600. Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, стенды.

Аудитория для самостоятельной работы студентов (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

**ФОНД**  
**ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Клиническая фармакология»**  
Основной профессиональной образовательной  
программы высшего образования  
по специальности **«Ветеринария»**  
квалификация выпускника **«Ветеринарный врач»**

Разработчики: Ю.Г. Крысенко зав. каф. ВСЭ и радиобиологии., А.Н. Куликов доцент кафедры ВСЭ и радиобиологии.

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;
- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);
- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо отчитаться по тестовым заданиям.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет. При полностью выполненных заданиях и ответах на вопросы студент может получить «зачет».

### ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап) (по разделу 3.1)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) (по разделу 3.2)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап) (по разделу 3.3)
Общие вопросы клинической фармакологии	ПК-6, ПК-19	тесты* 1-54 вопросы 1-8	задания 1-6	задания 1-3
Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных	ПК-6, ПК-19	тесты 40,140,141, 310,311,320 вопросы 9-14	задания 7-9	задания 4-17
Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме	ПК-6, ПК-19	тесты 50,70 вопросы 15-23	задания 10-15	задания 18-24
Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы	ПК-6, ПК-19	тесты 37,59, 130-328 вопросы 24-29	задания 16-26	задания 25-33
Сульфаниламидные, нитрофурановые и комбинированные химиотерапевтические препараты	ПК-6, ПК-19	тесты 139, 147-149,151-155,173,174 вопросы 30-36	задания 27-32	задания 34-39

\* Тесты по клинической фармакологии. Т.А.Трошина, ИжГСХА: - Ижевск, 2016, 68с

Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов	ПК-6, ПК-19	тесты 38,46,73-77, 97-129,191 вопросы 37-41	задания 33-44	задания 40-46
Клиническая фармакология веществ действующих на органы дыхания	ПК-6, ПК-19	тесты 39,55-58, 171, 137,188,190, 278,283-286 вопросы 42-47	задания 45-50	задания 47-56
Клиническая фармакология веществ действующих на органы желудочно-кишечного тракта	ПК-6, ПК-19	тесты 90-99 вопросы 48-57	задания 51-57	задания 57-65
Фармакотерапия эндокринных расстройств	ПК-6	тесты 34,41-46 вопросы 58-64	задания 58-68	задания 66-73
Клиническая фармакология витаминов, ферментов	ПК-6, ПК-19	тесты 42,47,48, 62,69,85 вопросы 65-73	задания 69-79	задания 74-78
Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных болезней. Лечение грибковых и бактериальных инфекций кожи.	ПК-6, ПК-19	тесты 199, 232, 272, 277 вопросы 74-77	задания 80-86	задания 79-82
Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.	ПК-6, ПК-19	тесты 130-180 вопросы 78-83	задания 87-93	задания 83-91
Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.	ПК-6, ПК-19	тесты 170-175, 259-267 вопросы 84-88	задания 94-99	задания 92-106
Фармакотерапия аллергических состояний	ПК-6, ПК-19	тесты 34-36 вопросы 89-100	задания 10-102	задания 107-118

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### **1-й этап (уровень знаний):**

- Уметь применять знания по фармакодинамике и фармакокинетике лекарственных средств, специфичности, избирательности действия, распределения, биотрансформации, элиминации в зависимости от путей введения; уметь отвечать на основные вопросы и тесты - удовлетворительно (3).

- Уметь прогнозировать фармацевтическое, фармакодинамическое, фармакокинетическое взаимодействие лекарственных веществ - хорошо (4).

- Уметь назначать комплексное лечение и лекарственные препараты животным разных видов и разного физиологического состояния – беременным, молодняку первых дней жизни, откормочным животным с учетом возможных побочных реакций, кумулятивного действия - отлично (5).

#### **2-й этап (уровень умений):**

- Уметь поставить клинический диагноз, определить препараты для лекарственной помощи животным, выбрать лекарственные препараты, определить дозирование, контролировать эффективность и безопасность лечения - удовлетворительно (3).

- Уметь интерпретировать результаты бактериологических исследований для рационального выбора химиотерапии, определить рациональный путь введения и дозу лекарственного вещества для применения разным видам сельскохозяйственных, зоопарковых и непродуктивных животных, отвечать на вопросы задания – хорошо (4).

- Уметь прогнозировать возможность развития побочных эффектов, их предупреждать, при развитии купировать, выбрать комбинированную терапию для исключения нежелательного взаимодействия лекарственных веществ, уметь проводить поиск по вопросам клинической фармакологии с использованием информационных систем; организовать апробацию лекарственных средств и осуществлять фармакоэкономический анализ закупок лекарственных препаратов – отлично (5).

#### **3-й этап (уровень владения навыками):**

Врач должен владеть общими практическими навыками:

- Проводить поиск по вопросам новых и эффективных лекарственных препаратов с использованием информационных систем, решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

-Полное клиническое обследование животного, сформулировать и обосновать предварительный диагноз, лечение решать задачи повышенной сложности - хорошо (4).

-владеть техникой внутривенных, внутримышечных, подкожных инъекций, оказывать помощь при острой респираторной недостаточности, аллергических реакциях немедленного (шок) и замедленного типов, желче-, мочекаменной болезнях, асфиксии родившегося молодняка, хирургическими методами, самостоятельно принимать обоснованные решения - отлично (5).

### Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций

Содержание компетенции (или её части)	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
		удовлетворительно (3)	хорошо (4)	отлично (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)	<b>Знать</b> принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства. Знать антимикробные и химиотерапевтические препараты, противовоспалительные, влияющие на органы респираторного и желудочно-кишечного тракта, функцию эндокринных желез, метаболические лекарственные средства, вещества необходимые для лечения животных при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях, при отравлениях. Этиологию болезней разного генеза.	Студент имеет недостаточные знания основного материала, не усвоил основные положения, допускает неточности по вопросам фармакодинамики и, фармакокинетики лекарственных веществ, их видам действия, закономерностям элиминации, излагает недостаточно конкретно формулировки основных положений клинической фармакологии. Нет лаконичности при ответе на вопросы тестов.	Студент ориентируется в выборе лекарственных средств для оказания этиотропного и симптоматического лечения животных с инфекционной и не инфекционной этиологии. Возможна неуверенность при назначении комплексного лечения	Студент быстро принимает решение по организации лечебных и профилактических мероприятий при болезнях инфекционной и не инфекционной этиологии, назначает этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение животных. Знания излагает последовательно, аргументирует уверенно.
	<b>Уметь</b> Выбрать лекарственное средство с учетом	Поставить клинический диагноз,	Уверенно интерпретирует результаты	Аргументированно назначает комплексное

	<p>вида возбудителя болезни, определить режим применения препаратов. В кратчайшие сроки назначить лечебные мероприятия, оценить их эффективность по клиническому состоянию больных животных и заменить лечение при отрицательных результатах на более эффективное, предусматривающее препараты резервного ряда, широкого спектра действия. Выбрать наиболее рациональный путь введения.. Акцентировать внимание населения на важности соблюдения ветеринарно-санитарных правил при болезнях животных. Участвовать в дискуссиях, выступать с докладами и сообщениями, анализировать новые сведения.</p>	<p>определить и обосновать дозирование лекарственных веществ разным видам животных, установить наиболее эффективный путь введения лекарственного препарата. Отсутствует уверенность, недостаточные знания по этиологии заболевания.</p>	<p>бактериологический их исследований, аргументированно назначает этиотропное лечение руководствуясь данными лабораторных исследований. Находит ответы при работе с ситуационными задачами, отвечает на поставленные вопросы. Изыскивает варианты лечения, критично их анализирует, сопоставляет, выбирает наиболее рациональный.</p>	<p>лечение животных разных видов, группе животных, проводит расчеты необходимого количества лекарственных препаратов, на курс лечения, устанавливает режим применения препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения.</p>
	<p><b>Владеть</b> методами оздоровления хозяйств при инфекционных и неинфекционных, инвазионных болезнях с использованием знаний по применению рабочих растворов дезинфектантов, химиотерапевтических средств для лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных и непродуктивных животных.</p>	<p>Решение заданий, ответы на вопросы свидетельствуют о недостаточных знаниях по данному разделу, для лечения выбираются препараты без учета спектра действия препаратов, их побочных эффектов. Отвечает неуверенно, ответы малоинформативны.</p>	<p>Студент эффективно и аргументированно выбирает необходимые лекарственные препараты для лечения животных, владеет знаниями о новых лекарствах, имеет смелость их выбирать, комбинировать, обосновывает предполагаемые терапевтические эффекты. Проводит примерный</p>	<p>Студент уверенно изыскивает варианты комплексного лечения животных с респираторной, желудочно-кишечной, патологией, болезнями в послеродовом периоде, принципами лечения болезней молодяка, уверен в предварительном поставленном диагнозе.</p>



	Современными сведениями о лекарственных препаратах, их аналогах, эффективности для лечения разных видов животных. Эпизоотической ситуацией в очаге возникновения болезней не выясненной этиологии.		фармакоэкономический анализ о целесообразности и рациональности применения выбранных препаратов. Возможны не достаточные знания по классификации, фармакодинамике, фармакокинетики лекарственных веществ.	
Способностью и готовностью участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19)	<b>Знать</b> принципы работы с новыми синтезированными субстанциями, методы определения хронической и острой токсичности, период полувыведения, кумуляцию. Начинать работу с новыми препаратами, не зависимо от рекомендации инструкции, с минимальных доз на менее ценных животных, вести длительное наблюдение. Современные методы исследований для определения ответной реакции организма животных на действие лекарственных препаратов Информацией о характеристике химических и физических	На основе полученных знаний анализирует сведения о новых препаратах, изучает инструкции, задает вопросы. Недостаточно знаний о группе веществ, механизме действия, фармакокинетики, фармакодинамике. Формулирование вопросов не отражает степени знаний, уверенности в принятии врачебных решений.	Студент готов рассчитать теоретически лекарственную дозу новых препаратов разным видам животных и половозрастных групп, вести клиническое наблюдение при работе с лекарственными препаратами о которых не знал ранее. Знает о возможной ответной реакции организма. Уверенно владеет материалом, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	Знает правила работы с лекарственными субстанциями, принципы изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм, рациональность применения каждой из них, предполагает эффективность лечебного эффекта, анализирует результаты полученного лекарственного эффекта. Последовательно и конкретно отвечает на поставленные вопросы, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы.

	<p>свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных видов.</p>			
	<p><b>Уметь</b> рассчитать дозу препаратов для лечения и профилактики, для всех видов животных. Приготовить лекарственную форму из имеющейся субстанции, изыскать рациональный путь введения. Проводить научные исследования, эксперименты на лабораторных и сельскохозяйственных животных по анализу эффективности применяемых лекарственных препаратов.</p>	<p>Теоретическое содержание дисциплины освоено не достаточно, пробелы восполнимы при ответственном отношении к предмету. Предусмотренные программой задания выполняются с ошибками. При ответе на поставленные вопросы сомнения, неуверенность, ошибки.</p>	<p>Умеет изготовить лекарственные формы по существующим методам, рассчитать лекарственную дозу. Добросовестно освоены все разделы дисциплины. Компетенции сформированы. необходимые Практические и теоретические навыки сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения соответствует предъявляемым требованиям.</p>	<p>Умеет быстро использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и анализировать ответные реакции организма животных на применяемые лекарственные препараты, делать заключение об эффективности лечения в конкретном режиме, корректировать режимы применения лекарственных препаратов. Ответственность, добросовестность, самостоятельность при выполнении заданий.</p>
	<p><b>Владеть</b> общими практическими врачебными навыками, прогнозировать возможность развития побочных эффектов, интерпретировать результаты; установить режим дозирования, эффективности лекарств, проводить поиск по вопросам клинической фармакологии. Работать с электронными ресурсами.</p>	<p>Студент не достаточно эффективно и ответственно формулирует и обосновывает предварительный клинический диагноз, решает поставленные задачи, пользуется электронными ресурсами. Допускает ошибочные формулировки, при изложении программного материала.</p>	<p>Студент правильно решает ситуационные задачи, по лечению разных видов сельскохозяйственных животных, назначает комбинированное лечение, теоретически обосновывает рациональность применения новых лекарственных препаратов с учетом фармакодинамики, фармакокинетики.</p>	<p>Студент уверенно владеет знаниями, при решении ситуационных задач мыслит последовательно, ставит теоретический диагноз, подтверждает его аргументированно и профессионально. Готов работать с новыми лекарственными препаратами, делать заключение о клинической эффективности его применения.</p>

			Последовательно и верно отвечает на поставленные вопросы. допускает ошибки в ответах.	
--	--	--	---	--

## **2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы билетов и решению задач;

по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

## **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **3.1 Знания, приобретаемые при изучении дисциплины**

*3.1.1 Модуль 1. Общие вопросы общей клинической фармакологии. Фармакокинетика. Фармакодинамика.*

1. Факторы, влияющие на всасывание, распределение и выведение лекарственных веществ. Распределение лекарственных веществ в организме.
2. Фармакокинетика лекарственных средств у плода. Особенности распределения липофильных и гидрофильных лекарственных препаратов в тканях.
3. Фармакокинетики лекарственных средств при беременности, у плода. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у молодняка.
4. Метаболизм лекарственных веществ, выведение препаратов из организма.
5. Фармакодинамика. Нежелательные фармакологические реакции.
6. Взаимодействие лекарственных веществ, виды взаимодействия.
7. Клинически значимые взаимодействия лекарственных веществ, приводящие к изменению эффективности или безопасности фармакотерапии.
8. Сущность принципа рациональности выбора лекарственных препаратов.

*3.1.2 Модуль 2. Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.*

9. Дозирование лекарственных препаратов действующих на органы и системы организма.
10. Виды доз. Понятия «курсовая доза», «пороговая» (минимально действующая), «средняя терапевтическая», ударная доза.
11. Принципы дозирования лекарственных веществ в период беременности, молодняку, старым животным, крупным и мелким животным.
12. Понятие о периоде полувыведения, кумуляции.
13. Терапевтический индекс, терапевтическая широта действия.
14. Дозирование лекарственных препаратов при комплексном лечении.

*3.1.3 Модуль 3. Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.*

15. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений обмена: калия, магния, кальция, натрия.
16. Клиническая фармакология средств регулирующих водно-электролитный баланс
17. Клиническая фармакология средств регулирующих ионное равновесие в организме при

- обезвоживании различного генеза
18. Клиническая фармакология изо- и гипертонических солевых растворов
  19. Сравнительная характеристика фармакодинамики растворов с низкой и высокой молекулярной массой, способность проникать через мембраны, время нахождения в кровяном русле и выведения из организма.
  20. Требования, предъявляемые к солевым растворам для парэнтерального применения
  21. Отличия состава компонентов растворов Рингера, Рингера-Локка, Трисоль, Хлосоль, Дисоль и др. Цель их применения.
  22. Фармакокинетика препаратов на основе декстрана, цель применения.
  23. Фармакокинетика препаратов на основе поливинилпирролидона

#### **3.1.4 Модуль 4. Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства.**

Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.

24. Классификация противомикробных препаратов.
25. Классификация химиотерапевтических препаратов.
26. Клиническая фармакология и механизмы действия разных групп антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, карбапенемы, монобактамы и др.), пенициллины полусинтетические, их особенности по сравнению с биосинтетическими пенициллинами. Полусинтетические пенициллины в комбинации с ингибиторами  $\beta$ -лактамаз (клавулановой кислотой, сульбактамом и тазобактамом). Антибиотики из группы карбапенемов (имипенем, тиенам, меропенем) тип и спектр их действия.
27. Клиническая фармакология и классификация фторхинолонов, спектр и механизм действия «ранних» и «поздних» фторхинолонов.
28. Группы химиотерапевтических препаратов с преимущественным действием на грамм(+) и грамм(-) возбудителей бактериальных инфекций.
29. Клиническая фармакология, спектр и механизм действия нитроимидазолов, показания к применению, роль в комплексной терапии в сложных клинических ситуациях.

#### **3.1.5 Модуль 5. Сульфаниламидные, нитрофурановые, комбинированные химиотерапевтические средства.**

30. Клиническая фармакология и механизм и спектр действия сульфаниламидных препаратов. Фармакокинетика препаратов короткого, среднего, длительного и сверхдлительного действия. Показания к применению.
31. Клиническая фармакология комбинированных сульфаниламидных препаратов.
32. Современные сульфаниламидные препараты-производные 5-аминосалициловой кислоты, показания к применению.
33. Серебряные соли сульфаниламидных препаратов, применение.
34. Клиническая фармакология нитрофурановых препаратов, классификация по клиническому применению. Препараты для лечения болезней мочевыводящих путей, желудочно-кишечного тракта, для обработки кожи и слизистых оболочек.
35. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.
36. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.

#### **3.1.6 Модуль 6. Фармакотерапия лихорадочных состояний, воспалительных процессов.**

37. Классификация препаратов по химической структуре (производные пиразолона, анилина, салициловой кислоты, антралиновой кислоты, индолуксусной и фенилуксусной кислот и др.).
38. Отличительные особенности ненаркотических анальгетиков от наркотических. Локализация боли, которая устраняется ненаркотическими анальгетиками. Локализация боли, устраняемая наркотическими анальгетиками. 5. Наличие снотворного эффекта у наркотических и ненаркотических анальгетиков.
39. Базисные медленно действующие противовоспалительные препараты
40. Стероидные противовоспалительные препараты
41. Основные эффекты глюкокортикоидных гормонов: влияние на липидный, углеводный, белковый обмен, противовоспалительное действие, влияние на сердечно-сосудистую систему, на систему гипоталамус-гипофиз-надпочечники, угнетают механизм обратной отрицательной связи.

#### **3.1.7 Модуль 7. Клиническая фармакология средств действующих на органы дыхания.**

42. Классификация средств применяемых для лечения респираторной патологии
43. Механизмы бронхолитического действия бета-2-адреномиметиков, М-холинолитиков, их основные эффекты
44. Механизм действия эуфиллина, фармакологические эффекты, особенности применения, пути введения.

45. Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие препараты, классификация отхаркивающих по химической природе
46. Стимуляторы дыхания центрального и рефлекторного действия
47. Фармакодинамика кофеина бензоата натрия, камфоры, кордиамина, лобелина, цититона.

### **3.1.8 Модуль 8. Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта**

48. Классификация веществ действующих на желудочно-кишечный тракт. Фармакодинамика.
49. Особенности назначения препаратов молодняку молочного периода, на откорме.
50. Клиническая фармакология препаратов действующих на печень. Эффекты холекинетиков, холесекретиков, магния сульфат.
51. Влияние пищи на всасывание лекарственных веществ из желудочно-кишечного тракта.
52. Влияние компонентов пищи на pH содержимого желудка. Образование компонентами пищи с лекарственными веществами не всасывающихся хелатных соединений и комплексов.
53. Антацидные, адсорбирующие средства, цель их применения (магния гидроокись, натрия гидрокарбонат, алюминия гидроокись, уголь активированный и др.) , влияние на pH желудочного содержимого, способность поддерживать pH желудочного содержимого.
54. Препараты, улучшающие пищеварительные процессы. Препараты ферментов, горечи.
55. Патологические состояния органов пищеварения- гепатозы, колики, атонии, диспепсии. Этиология. Комплексное лечение.
56. Клиническая фармакология лекарственных средств применяемых при болезнях органов пищеварения.
57. Витамины в лечении болезней органов желудочно-кишечного тракта, фармакологические эффекты

### *3.1.9 Модуль 9. Фармакотерапия эндокринных расстройств*

58. Роль гормонов в метаболических процессах животных разного физиологического состояния. Клинические признаки нарушения метаболизма гормонов.
59. Физиологическая роль гормонов щитовидной, поджелудочной железы, глюкокортикоидов, гестагенов, гормонов гипофиза, щитовидной железы.
60. Определение показаний к фармакотерапии гормональными препаратами взрослых животных и молодняка. Выбор препаратов и их комбинаций.
61. Анализ предполагаемого терапевтического эффекта, нежелательных последствий.
62. Принцип рациональности, длительности применения, фармакологический эффект, Вероятность формирования лекарственной зависимости, вероятные отрицательные эффекты отмены препаратов.
63. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.
64. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.

### *3.1.10 Модуль 10. Клиническая фармакология витаминов, ферментов.*

65. Причины развития гипо-и авитаминозов
66. Фармакодинамические эффекты, функции витаминов, ферментов
67. Клинические признаки недостатка витаминов
68. Витамины, оказывающие преимущественное влияние на белковый обмен В<sub>12</sub>, В<sub>с</sub>, В<sub>6</sub>, А, Е, К, В<sub>5</sub>.
69. Витамины, оказывающие влияние преимущественное влияние на обмен В<sub>1</sub> В<sub>2</sub> С, А и липоевая кислота
70. Витамины, оказывающие влияние преимущественное влияние на липидный обмен В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> РР, В<sub>5</sub>, холин, карнитин, липоевая кислота.
71. Витамины в лечении сердечно-сосудистых заболеваний
72. Витамины в лечении заболеваний органов желудочно-кишечного тракта
73. Витамины при лечении инфекционных и аллергических заболеваний

### *3.1.11 Модуль 11. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии грибковых болезней.*

74. Фунгистатическая активность нистатина и леворина при кандидозах полости рта, пищевода, мочеполовых органов, хроническом поражении слизистых оболочек.
75. Механизм действия противогрибковых препаратов при заболеваниях кожи.
76. Роль глюкокортикоидных препаратов при болезнях кожи. Лекарственные формы препаратов: мази, кремы, растворы (бетаметазон, гидрокортизон, триамцинолон) для наружного применения.
77. Роль химиотерапевтических препаратов при болезнях кожи

### 3.1.12 Модуль 12. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.

78. Показания к применению антибактериальных препаратов при острых и хронических болезнях лор-органов. Общие принципы лечения острого и хронического отита.
79. Методы патогенетической и симптоматической терапии при лечении отитов.
80. Препараты широкого спектра действия и препараты резерва при лечении отитов
81. Препараты разных групп применяемые для симптоматической, этиотропной, патогенетической терапии болезней лор-органов при лечении отитов.
82. Этиология болезней лор-органов.
83. Принципы лечения острого и хронического отита, перихондрита ушной раковины, экземы наружного уха, отомикозов, отека глотки, гортани при инфекционных и не инфекционных болезнях животных.

### 3.1.13 Модуль 13. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.

84. Определение понятия «местная острая хирургическая инфекция»
85. Раневые инфекции, возбудители, этиология, симптомы, лечение
86. Инфекции костей и суставов
87. Инфекции кожи и мягких тканей, микробный спектр
88. Мастит, клинические формы, этиология, лечение

### 3.1.14. Модуль 14. Фармакотерапия аллергических состояний.

89. Понятие о фармакологической регуляции иммунной системы-иммуностимуляция, иммунодепрессия, иммунооррекция
90. Роль антител к лекарственным средствам при их дозировании(возможности развития лекарственной аллергии).
91. Основные агенты, вызывающие анафилаксию, клинико-фармакологические подходы к лечению анафилаксии.
92. Препараты действующие на непосредственное высвобождение гистамина
93. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>1</sub> –гистаминовых рецепторов.
94. Антигистаминные препараты первого поколения
95. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>2</sub> –гистаминовых рецепторов. Влияние на секрецию желез желудка и 12-перстной кишки.
96. Антигистаминные препараты второго поколения
97. Препараты задерживающие высвобождение гистамина из тучных клеток, биологически активных веществ, вызывающих спазмы бронхов.
98. Группы лекарственных препаратов применяемых для лечения аллергических реакций.
99. Противогистаминные препараты. Классификация, противогистаминная активность. Отличительные особенности фармакодинамики блокаторов H<sub>1</sub>- гистаминовых рецепторов.
100. Значение витаминов при аллергических реакциях.

## 3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

### 3.2.1 Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика. Фармакодинамика.

1. Уметь применять лекарственные препараты всем видам животных разными путями введения: энтеральное (буккально, ректально), внутрь, парентеральное (внутрисосудистое, внутримышечное, подкожное, ингаляционное, эндотрахеальное)
2. Задание Заполнить таблицу\*

**Таблица** Примеры лекарственных средств обладающих органотоксичностью

Гепатотоксичность	Нефротоксичность	Гематотоксичность	Ульцерогенность
Алкоголь	Аминогликозиды	Производные пирозолона	Глюкокортикоиды
Гризеофульвин	Гризеофульвин	Производные фенотиазина	Нестероидные противовоспалительные средства
Итраконазол	Сульфаниламиды	Хлорамфеникол	Резерпин
Хлорамфеникол	Фуросемид		
Оксациллин Тетрациклины Рифампицин	Цефалоспорины		

\*Парацетамол, амикацин, анальгин, селенит натрия, неомицин, азитромицин, метронидазол

4. Задание. Заполнить таблицу

Название лекарственного средства, групповая принадлежность	Фармакодинамика, механизм действия, ожидаемый лечебный эффект, длительность, время начала, выраженность

5. Задание. Фармакодинамическая характеристика применяемых лекарственных средств\*

№	Название лекарственного средства	Данные литературы	Величина
1.	Эритромицин	Биодоступность Связь с белками плазмы Объем распределения Период полувыведения  Терапевтическая концентрация Токсическая концентрация	

\*Азитромицин, цефазолин, цефтриаксон, метронидазол, орнидазол, димедрол, супрастин

6. Выписать в рецептах:

- Теленку. Спазмолитик миотропного действия на два внутримышечных введения
- Бычку. Антисептическое средство для обработки слизистых оболочек
- Раствор Роккала 1:4-800мл
- Овце. Антисептическое средство при блефарите

3.2.2 Модуль 2. Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.

7. Задание: Рассчитать терапевтические дозы и выписать в рецептах:

- Теленку массой 30кг эмульсию рыбьего жира на один прием
  - 10 поросётам массой 5кг мазь ихтиоловую 10% для наружного применения
  - Собаке массой 6кг глюкозо-солевой раствор в соотношении 1:2 для парэнтерального применения. Рассчитать количество компонентов и растворителя.
  - Препарат для обработки операционного поля из группы окислителей
8. Уметь дозировать препараты разных фармакологических групп при родовспоможении, при оказании экстренной помощи, болезнях молодняка, метаболических нарушениях
9. Уметь рассчитывать терапевтическую дозу лекарственного препарата:
- расчет дозы официального лекарственного препарата для парэнтерального применения
  - расчет дозы официального лекарственного препарата для внутримышечного применения
  - расчет количества лекарственных субстанций для приготовления жидких, мягких и твердых лекарственных форм

3.2.3 Модуль 3. Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.

- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного препараты калия.
- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного препараты магния.
- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного препараты кальция.
- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного препараты натрия.
- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного раствор Рингера-Локка.
- Выписать в рецептах с учетом терапевтической дозы и живой массы животного глюкозо-солевые растворы.

3.2.4 Модуль 4. Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства.

Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.

- Рационально применять химиотерапевтические препараты и не допустить развитие резистентности возбудителей болезней.
- При болезнях не выясненной этиологии назначать препараты широкого спектра действия, бактерициды
- При болезнях органов дыхания применять респираторные фторхинолоны
- Для эффективного комплексного лечения применять антибиотики, фторхинолоны с препаратами группы нитроимидазолов.
- Выписать в рецептах антибиотик пенициллинового ряда на курс лечения собаке массой 8кг.
- Выписать в рецептах поросётам метронидазол при балантидиозе на курс лечения.

22. Выписать в рецептах гентамицин на курс лечения телятам.
23. Выписать в рецептах антибиотик при лечении стафилококковой инфекции.
24. Рассчитать дозу антибиотика из группы аминогликозидов на курс лечения теленку массой 40кг. Форма выпуска препарата 4%-ный раствор ампула 2 мл.
25. 10 поросятм массой 6кг назначить на курс лечения хронической формы рожи химиотерапевтическое средство из группы пенициллинов.
26. Собаке массой 24кг назначить на курс лечения препарат из группы фторхинолонов при респираторной патологии. Определить необходимые препараты для патогенетической и симптоматической терапии.

3.2.5 *Модуль 5. Сульфаниламидные, нитрофурановые, комбинированные химиотерапевтические средства.*

27. Назначить сульфаниламидные препараты при болезнях органов дыхания
28. Назначить сульфаниламидные препараты при болезнях органов желудочно-кишечного тракта
29. Назначить комбинированную терапию (антибиотики с бактериостатическим действием и сульфаниламидные препараты резорбтивного действия) при болезнях органов дыхания.
30. Назначить комбинированную терапию (антибиотики с бактериостатическим действием и сульфаниламидные препараты длительно не всасывающиеся из желудочно-кишечного тракта) при воспалительных процессах органов пищеварения.
31. Выписать в рецептах раствор сульфаниламидного препарата для закапывания в глаз.
32. Выписать в рецептах местный анестетик для терминальной анестезии

3.2.6 *Модуль 6. Фармакотерапия лихорадочных состояний, воспалительных процессов.*

33. Расположить нестероидные противовоспалительные средства по убыванию противовоспалительной активности: ацетилсалициловая кислота, кетопрофен, индометацин, пироксикам, диклофенак, напроксен, метамизол натрия, ибупрофен, мовалис.
34. Назначить препарат с выраженным анальгезирующим и жаропонижающим действием, не обладающий противовоспалительной активностью, выписать рецепт.
35. Заполнить таблицу по приведенному образцу:

Показатели фармакокинетики нестероидных противовоспалительных лекарственных средств\*

Препарат	Абсорбция	Биодоступность	Метаболизм	T <sup>1/2</sup>	Элиминация
Ацетилсалициловая кислота	80% в верхних отделах тонкой кишки. Зависит от рН среды	Около 70% препарата, зависит от абсорбции	В течение первого часа метаболизируется 90% препарата	0,5	До 80% через почки до 10-60% в неизменном виде до 20% через ЖКТ и легкие
Фенилбутазон					

\*Индометацин, Ибупрофен, Напроксен, Диклофенак, Пироксикам и др.

36. Выписать в рецептах раствор фурациллина 1:5000 -800мл по четырем прописям.
37. Выписать в рецептах противовоспалительный препарат при воспалении сустава.
38. Выписать в рецептах нестероидное противовоспалительное средство для анальгетического эффекта и устранения спазмов гладкой мускулатуры
39. Назначить противовоспалительные препараты с коротким периодом полураспада (2-4 часа).
40. Назначить противовоспалительные препараты с длительным периодом полураспада (24-40часов) – фенилбутазон, пироксикам.
41. Противовоспалительные нестероидные препараты при воспалении мягких тканей, опорно-двигательного аппарата, после оперативных вмешательств и травм, болезнях паренхиматозных органов, болезнях репродуктивных органов.
42. Медленно действующие противовоспалительные лекарственные средства:месалазин, сульфасалазин, пеницилламин, хлорохин и др.
43. Жаропонижающее двум телятам внутримышечно однократно.
44. Побочные эффекты – расстройство желудочно-кишечного тракта, бронхоспазм, у производных пирозолона-гематотоксичность, развитие агранулоцитоза при применении метамизола натрия, синдром Рея при применении ацетилсалициловой кислоты, органическое поражение почек, нарушение их функции, поражение печени при применении диклофенака ,кожи, слизистых оболочек, функций ЦНС, тератогенное действие и др.

3.2.7 *Модуль 7. Клиническая фармакология средств действующих на органы дыхания.*

45. Назначить комплексное лечение 5 телятам массой 50кг при респираторной патологии. Рассчитать необходимое количество химиотерапевтических средств на курс лечения, также средств для



патогенетической и симптоматической терапии. Состояние средней тяжести.

46. Назначить комплексное лечение овчарке, 2 года, масса 40кг при легочной форме чумы. Состояние тяжелое.
47. 20 поросётам химиотерапевтические препараты аэрозольно при респираторной патологии. Рассчитать необходимое количество лекарственных препаратов.
48. Выписать в рецептах собаке. Желчегонное средство на курс лечения.
49. Выписать в рецептах корове. Магнезии сульфата 400,0 на одно введение. Ввести через зонд.
50. Выписать в рецептах собаке. Гепатопротектор

**3.2.8 Модуль 8.** Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.

51. Назначить на курс лечения телятам препараты ферментов при энтерите.
52. Назначить комплексное лечение телятам первых дней жизни при диспепсии
53. Лошади назначить комплексную неотложную лекарственную помощь при коликах.
54. Назначить комплексное лечение поросётам с кишечной формой чумы.
55. Назначить лечение синдрома «дисбактериоз кишечника». Препараты-пробиотики, пребиотики.
56. Использовать витамины при лечении болезней желудочно-кишечного тракта Витамины- РР С, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>U, А, Е, К Сопоставить с фармакологическими эффектами.

Фармакологические эффекты:

- Увеличение продукции соляной кислоты, повышение активности ферментов поджелудочной железы, нормализация работы кишечника
- Усиление секреторной и кислотообразующей функции желудка
- Противоязвенное действие (эпителизация язв)
- Нормализация метаболических процессов в печени
- Повышение уровня гликогена в печени, улучшение антитоксической функции печени
- Желчегонный эффект, активизация синтетической и детоксицирующей функции печени, липотропное действие
- Регуляция синтеза гликогена
- Антиоксидантное действие, нормализация белкового и углеводного обмена

57. В одном из специализированных хозяйств по выработке молока среди телят 10-20 дневного возраста в мае возникла болезнь. За неделю из 37 заболевших пало 14 голов. Всего в профилактории 86 телят. Клиника. Угнетенность, отказ от молока, усиленное дыхание, сердцебиение, температура 40,2<sup>0</sup>-41,3<sup>0</sup>, диарея, каловые массы зловонные. Одновременно в детском саду, куда поступает молоко, заболели дети-боль в животе, головная боль, тошнота, рвота, жидкий стул, температура до 40<sup>0</sup>.

Ваши действия:

- Какую болезнь у телят можно предположить?
- Как можно уточнить диагноз?
- Составить свое мнение по эпизоотической и эпидемической ситуации
- Какой биоматериал отправить в лабораторию от больных животных для прижизненной диагностики и при вскрытии трупов для лабораторных исследований
- Подобрать лечебные и специфические препараты для применения при вспышке болезни у телят

**3.2.9 Модуль 9.** Фармакотерапия эндокринных расстройств

58. Гормональная регуляция жизнедеятельности организма посредством системы гипоталамус – гипофиз - эндокринные железы- клетки тканей и органов. Механизмы действия гормональных препаратов. Применение гормональных препаратов с целью заместительной, стимулирующей терапии. Принципы дозирования. Предупреждение отрицательных видов действия.
59. Определить препараты для лечения гипотиреоидного состояния молодняка.
60. Определить препараты женских половых гормонов, применение в ветеринарии.
61. Препараты гестагенов в ветеринарии, показания к применению. Влияние на гонадотропную функцию гипофиза.
62. Из предложенных препаратов\* определить препараты гипофиза, тиреоидные, эстрогенные, гестагенные препараты, глюкокортикоиды, андрогенные и анаболические стероидные препараты.
63. Окситоцин, триамцинолон, гонадотропин хорионический, прогестерон, паратиреоидин, тестостерон, тироксин, синестрол, преднизолон, пролактин, гидрокортизон, трийодтиронин.
64. Телятам-гипотрофикам препараты гормонов для активизации метаболических процессов.
65. Препараты гестагенов для регуляции половой функции коров.
66. Дать характеристику каждому из предложенных препаратов, принадлежность к соответствующей фармакологической группе, главные фармакологические свойства, отрицательные виды действия, показания к применению, определить препараты аналогичного действия-препараты замены.
67. Кортикотропин, инсулин для инъекций, эстрон, прогестерон, преднизолон, синестрол, окситоцин, тестостерон.
68. Определить индекс вида действия гормональных препаратов: эстрогенных, гестагенных, андрогенных.

Индекс	Вид действия
1	Стимуляция развития вторичных мужских половых признаков, сперматогенеза.
2	Анаболическое действие-усиление синтеза белка и жира, увеличение мышечной массы тела.
3	Подавление гонадотропной функции гипофиза
4	Уменьшение возбудимости и сократимости матки
5	Повышение чувствительности матки к окситоцину
6	Стимуляция развития вторичных женских половых признаков
7	Способствует сохранению беременности

### 3.2.10 Модуль 10. Клиническая фармакология витаминов, ферментов.

69. Уметь выбрать в конкретной клинической ситуации необходимые ферментные и витаминные препараты для лечения и профилактики болезней животных с учетом их антагонистических и синергидных взаимодействий, роли в комплексном лечении.

70. Установить недостатком какого витамина обусловлены клинические признаки

71. Замедление роста костей, дистрофические изменения эпителия, нарушение его барьерных свойств, повышенная склонность к инфекции, гиперкератоз, нарушение зрения, слепота, снижение синтеза глюкокортикоидов.

72. Рахит, остеомаляция

73. Дистрофия скелетных мышц, жировая дистрофия печени, атрофия половых желез, бесплодие.

74. Снижение иммунитета, повышенная ломкость капилляров, кровоточивость, анемия, дефицит фолиевой кислоты

75. Периферические невриты, мышечные атрофии, тахикардия, судороги, рвота.

76. Мегалобластическая анемия

77. Нарушение белкового обмена, микроцитарная анемия

78. Нарушение костномозгового кроветворения(мегалобластическая анемия)

79. Заполнить таблицу, написать состав ферментных препаратов по примеру:

Название препарата	Набор ферментов, их активность
Ацидин-пепсин	Пепсин, ацидин, выделяющий HCl

Дигестал, мезим форте, панкреатин, абомин, фестал, панзинорм

### 3.2.11 Модуль 11. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии грибковых болезней. Фармакотерапия грибковых инфекций.

80. Уметь дифференцировать лекарственные препараты для лечения грибковой и не грибковой патологии. Применять препараты с учетом фармакокинетики и фармакодинамики.

81. Распределить препараты по группам с учетом химического происхождения:

82. Группа: азолы, аллиламины, полиены, противогрибковые препараты разных групп

83. Препараты: итраконазол, ирунин, кетоконазол, флуконазол, клотримазол, миконазол, бифоназол, нафтифин, экзодерил, натамицин, нистатин, циклопирокс.

84. Выбрать препараты для лечения поверхностного кандидоза слизистой ротовой полости и языка у коровы: гризеофульвин, амфотерицин В, вариконазол, флуконазол, препараты группы тетрациклина, пенициллинов, дифлюкан, натамицин, экзодерил. Обосновать выбор механизмом действия, фармакодинамикой препаратов.

85. Назначить лечение корове при кандидозном вульвовагините. Обосновать с учетом механизма действия целесообразность применения производных азолов, аллиламинов, полиенов, препаратов разных групп, антисептических, противомикробных.

86. Поставить клинический диагноз и выполнить курс лечения собаке. Анамнез. Клинические признаки: Собака перенесла лептоспироз и массивную химиотерапию. В ухе зуд, животное трясет головой, ложится на землю, «едет»ухом по земле, при пальпации основания уха незначительная болезненность, визуально бело-желтые корочки у основания уха.

### 3.2.12 Модуль 12. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.

87. Уметь выбрать и назначить препараты для лечения болезней с учетом этиологии, широты спектра действия лекарственных препаратов.

88. Обосновать выбор химиотерапевтических препаратов для лечения отита\*.

Назначить на курс лечения, предложить комбинированное лечение с применением препаратов для симптоматического и патогенетического лечения.

\*Препараты: бензилпенициллин натриевая соль, бензилпенициллин калиевая соль, гентамицин, амикацин, ко-тримоксазол, азитромицин, стрептомицин, кларитромицин, флуконазол, клотримазол, пиперациллина/клавуланат, амоксициллин, цефепим.

89. Назначить рациональное лечение собаке массой 40кг при хронической мокнущей длительно

текущей экземе наружного уха. При осмотре значительное сужение просвета наружного слухового прохода, утолщение кожи ушной раковины, трещины, мацерация у входа в наружный слуховой проход. Определить группы лекарственных препаратов первого порядка для оказания обоснованной помощи. Препараты вашего выбора: перигидроль (30%), мазь тетрациклиновая, мазь эритромициновая, мазь окситетрациклиновая, мазь преднизолоновая, порошок стрептоцида, порошок ксероформа, аэрозоль гидрокортизона, раствор масляный анестезина, 0,5%-ный раствор новокаина, ампициллин-натриевая соль, цефтриаксон.

90. Выписать в рецептах антибиотик цефалоспоринового ряда при остром отите.
91. Выписать в рецептах мазь для обработки носовых ходов содержащая фторхинолон.
92. Выписать в рецептах антибиотик из группы макролидов для внутримышечного введения.
93. Выписать в рецептах собаке антибиотик для лечения лептоспироза

#### **4.2.13 Модуль 13. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.**

94. Уметь своевременно лечить хирургическую инфекцию разной локализации, этиологии, остроты проявления. Выбирать препараты широкого спектра действия, бактерицидного типа.
95. Назначить рациональную фармакотерапию при серозном мастите корове.
96. Назначить рациональную фармакотерапию при катаральном мастите корове.
97. Назначить рациональную фармакотерапию при гнойном мастите корове.
98. Выполнить лечение гнойной раны мягких тканей собаке без признаков сепсиса. Назначить препараты первого порядка и их альтернативу.
99. Назначить лечение лимфоэкстровазата

#### **3.2.14. Модуль 14. Фармакотерапия аллергических состояний.**

100. Уметь определить по степени проявления и течению аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Оказать неотложную помощь животным при аллергических реакциях
101. Проанализировать эффекты\* витаминов при аллергических реакциях. Соотнести витамин и лечебный эффект: витамины А, Е, С, РР, В<sub>6</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>.

\*Эффекты:

- нормализация синтеза иммуноглобулинов;
  - антиоксидантное и противовоспалительное действие;
  - стимуляция синтетической и детоксицирующей функции печени;
  - повышение количества лейкоцитов в крови, стимулирование детоксицирующей функции печени, стимуляция иммунитета
  - антимикробное действие, повышение резистентности к инфекциям, повышение синтеза антител.
102. Выписать в рецептах антигистаминные препараты – тавегил, пипольфен, димед-рол, супрастин с указанием современных названий. Каким препаратам присуще седативное действие.

### 3.3 Навыки, приобретаемые при изучении дисциплины

#### 3.3.1 Модуль 1. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика. Фармакодинамика.

1. Сделать заключение об эффективности фармакотерапии. Ваши предложения по оптимизации лечения.
2. Особенности взаимодействия применяемых лекарственных средств

Лекарственное средство	А	Б	В	Г
А				
Б				
В				

А, Б-базисные, В, Г другие применяемые лекарственные средства

3. В случае синергизма и антагонизма указать механизм взаимодействия

Условные обозначения:

+ синергизм

-антагонизм

± индифферентное сочетание

Фд - фармакодинамическое взаимодействие

Фк - фармакокинетическое взаимодействие

#### 3.3.2 Модуль 2. Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных

4. Проводить выбор лекарственных препаратов, устанавливать режим дозирования, выбрать методы контроля, безопасности и эффективности фармакотерапии.
5. Обоснованно дозировать и применять лекарственные препараты животным разных видов и физиологического состояния, владеть общеврачебными манипуляциями.
6. Учитывать при назначении лекарств особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов.
7. Расчет лекарственной дозы разным видам животных с учетом взаимодействия лекарственных веществ при комбинированной фармакотерапии, побочных эффектов.
8. Проводить фармакоэкономический анализ о рациональности применения лекарственных средств.
9. Задача. Дозирование лекарственных средств при почечной недостаточности. Количество лекарственного средства в процентах + выделение лекарственного средства другими путями(%) или выделение лекарственного средства (%)= $k \times (C_{cr})$  + лекарственного средства другими путями (%).
10. Выписать в рецептах препараты местных анестетиков взрослым животным и молодняку.
11. Дозирование лекарственных препаратов действующих на ЦНС.
12. Особенности дозирования лекарственных веществ крупному рогатому скоту.
13. Особенности дозирования лекарственных веществ лошадям.
14. Особенности дозирования лекарственных веществ мелкому рогатому скоту.
15. Особенности дозирования лекарственных веществ свиньям.
16. Особенности дозирования лекарственных веществ собакам.
17. Выбрать препарат для неингаляционного наркоза жеребенку, рассчитать дозу для вводного наркоза.

#### 3.3.3 Модуль 3. Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.

18. Предупреждать своевременно ухудшение клинического состояния животных, не допустить интоксикацию эндогенными метаболитами, коррекция ионного равновесия в организме.
19. Теленку приготовить изотонический раствор глюкозы и натрия хлористого в соотношении 1:3 для коррекции воддефицитной формы обезвоживания
20. Теленку приготовить изотонический раствор глюкозы и натрия хлористого в соотношении 1:1 – 1:2 для коррекции соледефицитной и смешанной форм обезвоживания. формы обезвоживания.
21. Объяснить понятия: «изогидрия», «изотония», «изоиония».
22. Выписать в рецептах для регидратационной терапии.
23. Выписать в рецептах кальция глюконат 10% по четырем прописям
24. Выписать в рецептах раствор Рингера-Локка 600 мл, рассчитать компоненты.

#### 3.3.4. Модуль 4. Частные вопросы клинической фармакологии. Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.

25. Навыки работы с химиотерапевтическими препаратами бактерицидного, бактериостатического, комбинированного действия, проникновение в ткани организма, создаваемые ими концентрации в крови, совместимость с другими лекарственными препаратами при комплексном лечении, возможные

побочные эффекты, их устранение.

26. Определить терапевтическую и ударную дозу ампициллина натрия для жеребенка массой 75 кг.

27. Определить Терапевтическую и ударную дозу ампициллина натрия для жеребенка массой 75 кг.

28. Дозирование бензилпенициллина натриевой соли корове массой 500кг и теленку массой 50кг на курс лечения.

29. Назначить комбинированное лечение жеребенку с применением препаратов антибиотиков из группы пенициллинов и аминогликозидов на курс лечения. Проанализировать и объяснить кратность применения препаратов.

30. Телятам назначить комплексное лечение при респираторной патологии, включить в лечение противогистаминные, вещества влияющие на ионное равновесие, противовоспалительные, химиотерапию, витамины с антиоксидантным действием.

31. Выписать в рецепте лекарственный препарат при офтальмологической патологии из группы фторхинолонов.

32. Выписать в рецепте лекарственный препарат при офтальмологической из группы сульфаниламидов

33. Выписать в рецепте лекарственный препарат при офтальмологической патологии из группы металлов.

### **3.3.5 Модуль 5. Сульфаниламидные, нитрофурановые, комбинированные химиотерапевтические средства.**

34. Навыки работы с современными сульфаниламидными препаратами, производными 5-аминосалициловой кислоты, их противовоспалительная активность, возможности применения в ветеринарии.

35. Лечение гнойных ран серебряными солями сульфаниламидов.

36. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.

37. Установить целесообразность и обосновать рациональность включения сульфаниламидных, нитрофурановых и комбинированных препаратов в комплексное лечение животных при болезнях инфекционной и не инфекционной этиологии.

38. Не допустить полипрогмазии.

39. Обосновать выбор препаратов в соответствии с длительностью действия, растворимостью, видом возбудителя в каждом конкретном случае.

### **3.3.6 Модуль 6. Фармакотерапия лихорадочных состояний, воспалительных процессов.**

40. Основные фармакологические эффекты нестероидных противовоспалительных средств – противовоспалительный, анальгезирующий, жаропонижающий.

41. Лечить побочные эффекты лекарственных веществ с применением противовоспалительных препаратов.

42. Владеть рациональным комбинированием лекарственных средств с противовоспалительными препаратами.

43. Владеть оценкой противовоспалительных, жаропонижающих и анальгезирующих препаратов по природе происхождения, цели применения, противовоспалительной, анальгезирующей активности.

44. Владеть навыками применения противовоспалительных нестероидных препаратов при болезнях суставов, которые накапливаются в синовиальной жидкости.

45. Расположить препараты по убыванию анальгетического действия: Кетопрофен, Ибупрофен, Фенилбутазон, Напроксен, Метамизол натрия, Пироксикам, Диклофенак, Индометацин.

46. Расположить препараты по жаропонижающей активности: Ацетилсалициловая кислота, Ибупрофен, Диклофенак, Пироксикам, Метамизол натрия, Индометацин, Фенилбутазон.

### **3.3.7 Модуль 7. Клиническая фармакология средств действующих на органы дыхания.**

47. Навыки применения препаратов при респираторной патологии молодяку свиней, крупного и мелкого рогатого скота, жеребят.

48. У 8 телят в состоянии покоя 3 дня назад замечен кашель, который со временем стал более клинически выражен, особенно при перемещении, при беспокойстве. У троих телят при перемещении при раздаче корма кашель усилился особенно до мучительного приступа. При аускультации жесткие дыхательные шумы, различного характера хрипы: сухие, влажные, крупно- и мелкопузырчатые. Частота дыхания, температура и пульс у трех животных в пределах нормы. У остальных повышенная температура, учащенное и затрудненное дыхание. Один теленок пал. При патвскрытии на слизистой оболочке бронхов наложение катарального, фибринозного, во многих участках и гнойного характера.

Вопросы: 1. О чем свидетельствуют мелкопузырчатые хрипы

2. О чем свидетельствуют крупнопузырчатые хрипы

3. Прогноз при повышении температуры и учащенном и затрудненном дыхании?

Поставить диагноз, назначить комплексное лечение.

49. Назначить лечение группе телят, 12 голов, с бронхопневмонией, протекающей в острой, подострой и

хронической форме. Состояние не удовлетворительное. У телят болезнь зарегистрирована две недели назад, однако, по причине отсутствия ветеринарного специалиста лечение не проводилось.

Действия. Охарактеризовать клинические признаки при острой, подострой и хронической форме бронхопневмонии, назначить индивидуальное лечение. Провести организационные мероприятия, сравнительные экономические расчеты лечения телят.

50. Рассчитать количество компонентов химиотерапевтических средств для проведения аэрозольной обработки телят при респираторной патологии, объем помещения 15 м<sup>3</sup>. Определить минутный объем легких у пятнадцатидневных и двухмесячных телят.

51. Рассчитать компоненты для аэрозоля молочной кислоты из расчета 0,5мл/м<sup>3</sup>

52. Рассчитать количество 5%-ного водного раствора хлорамина из расчета 1,5мл/м<sup>3</sup>.

53. Рассчитать компоненты для аэрозоля скипидара и хлорскипидара для сухой возгонки из расчета 1,5-2,0 сухой хлорной извести (25% исходной активности) и 0,3-0,4 мл скипидара на 1м<sup>3</sup> помещения объемом 50м<sup>3</sup>).

54. Выписать в рецептах средство возбуждающее дыхание подкожно.

55. Выписать в рецепте лекарственный препарат теленку рожденному в асфиксии.

56. Выписать в рецепте жеребцу аналептик в послеоперационном периоде.

### *3.3.8 Модуль 8. . Клиническая фармакология веществ, действующих на органы желудочно-кишечного тракта.*

57. Навыки применения препаратов при патологии органов пищеварения молодяку свиней, крупного и мелкого рогатого скота, жеребят.

58. Навыки выбора препаратов необходимых при тимпании, метеоризме, запорах, коликах, энтероколитах, гастроэнтеритах.

59. У 4 рабочих лошадей после физической работы и кормления зерновыми отходами, поения начались колики, лошади падают, качаются по земле. Принимают позу к мочеиспусканию мочи мало, одышка, уши и конечности холодные. Назвать болезни, сопровождающиеся симптомокомплексом колик, отличие спастические колики от паралитических, методы лечения, симптоматическое лечение.

60. У новорожденных телят диарея, фекалии беловатого цвета со сгустками казеина, отказ от молозива и молока, температура 39,4-39,7. Молодой врач поставил диагноз «диспепсия», однако, методы примененного лечения результатов не принесли. Из 18 телят за неделю погибло 14. При вскрытии в сычуге свернутое молоко, казеиновые сгустки разной величины, до куриного яйца, гастроэнтерит, точечные кровоизлияния, печень и селезенка без изменений. Провести дифференциальный диагноз. Этиология болезни. Рассчитать потребность в необходимых лекарствах и дезинфектантах. С учетом патогенеза описать лечение телят.

61. В хозяйстве среди телят 10-20 дневного возраста за неделю заболело 48% телят, погибло из них 32%. Клиника. Угнетенность, отказ от кормления, молока, усиление дыхания, сердцебиения, диарея и зловонные каловые массы, температура до 41°. В детском саду куда поступает молоко у детей жидкий стул, рвота, боли в животе. В лаборатории выделена сальмонелла. Какую болезнь вы предполагаете у телят, что необходимо сделать для подтверждения диагноза, выбрать препараты для лечения с учетом спектра действия и биологии возбудителя. Рассчитать препараты, дозирование на курс лечения на одного теленка и на группу больных животных.

62. Выписать в рецептах ягнятам средство в настойке для улучшения пищеварения.

63. Выписать в рецепте лошади слабительное, действующее на протяжении всего кишечника.

64. Выписать в рецепте корове руминаторное.

65. Выписать в рецепте корове средство улучшающее пищеварение.

### *3.3.9 Модуль 9 Фармакотерапия эндокринных расстройств*

66. Овладеть навыками гормональной коррекции репродуктивных функций у маточного поголовья, коррекции эндокринного статуса у гипотрофичного молодяка.

67. Применять в фармакокоррекции эндокринных расстройств современные препараты: Сурфагон, Лютеосил, Гонасил, Утеротон, Утеротоник.

68. Назначить лечение животным гормональными препаратами, скомбинировать с патогенетическими и симптоматическими средствами лошади гормональное противовоспалительное.

69. Назначить лечение животным гормональными препаратами, скомбинировать с патогенетическими и симптоматическими средствами корове средство при гипофункции яичника.

70. Назначить лечение животным гормональными препаратами, скомбинировать с патогенетическими и симптоматическими средствами корове препарат из группы простагландинов

71. Назначить лечение животным гормональными препаратами, скомбинировать с патогенетическими и симптоматическими средствами свинье лекарственный препарат для усиления сокращения матки

72. Назначить лечение животным гормональными препаратами, скомбинировать с патогенетическими и симптоматическими средствами корове препарат из группы простагландинов

73. Корова после пятого отела. Приходит в охоту через каждые две недели. Общее состояние - выраженное возбуждение продолжается каждые 3-4 дня, надой уменьшаются. Регулярное осеменение mano-цервикальным методом безрезультатно. Клинические признаки- корова возбуждена, пугливая,

прыгает на других коров, имеет бугаеподобный вид, при ректальном исследовании правый яичник овальной формы, размером с куриное яйцо, на нем пальпируется флюктурирующее уплотнение, до 3 см в диаметре. Рога матки увеличены, свисают за край лобкового сращения. Концентрация прогестерона 1 нг/мл, эстрадиола 100пг/мл.

Поставить диагноз, определить патогенетическое и гормональное лечение, этапы лечения. Характеристика гормонального цикла коровы.

### *3.3.10 Модуль 10 Клиническая фармакология витаминов, ферментов.*

74. Навыки работы с витаминными и ферментными препаратами с учетом их токсичности и побочных эффектов, применения в комплексной терапии болезней животных.

75. Указать препарат, усиливающий лактацию: мефенамовая кислота, аскорбиновая кислота, никотиновая кислота, этакриновая кислота.

76. Через две недели после отъема поросят у нескольких животных обнаружили геморрагии под кожей, в мышечной ткани, в суставах. В некоторых местах опухание, посинение кожи. Слизистые анемичны. При внимательном осмотре установлены признаки опухания суставов, хромота, кал темный, до черного. У одного поросенка зарегистрировано носовое кровотечение. При вынужденном убое в подкожной клетчатке геморрагии, гематомы, гемоартрозы, мышцы в некоторых местах, не обширно, пропитаны кровью. Поставить диагноз. Назначить лечебные и профилактические мероприятия.

77. Поросята отстают в росте, у некоторых изредка рвота, не зависящая от времени кормления, чешуйчатость и изъязвления кожи, появление сыпей, выпадение щетины, анемия, помутнение хрусталика у двух голов. У некоторых свиноматок снизилась молочность. В2.

78. У ягнят в ранний осенний период зафиксировали неудовлетворительный прием корма, вздрагивают при резких звуках, например, хлопок ладонями, повышена чувствительность наружных покровов (гиперестезия). Сонливость, некоординированность движения, натякивание на окружающие предметы, стремление прислониться к стене, перегородке. При усугублении клиники не могут стоять, опистотонус, спазм разгибателей, моторика рубца понижена, температура, пульс дыхание в норме, лежащих животных поднять не возможно. У некоторых отмечен понос. При вскрытии в головном мозге гиперемия, отечность, очаги серо-желтого окрашивания мозгового вещества. При микроскопии некроз нейронов. Вещество мозга размягчено, границы серого и белого вещества сглажены. Не обнаружены изменения во внутренних органах.

Поставить диагноз, дифференциальный диагноз. Меры помощи, организационные мероприятия.

### *3.3.11 Модуль 11 Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии грибковых инфекций.*

79. Антисептические препараты

80. Нестероидные противовоспалительные

81. Глюкокортикоиды при болезнях кожи- бетаметазон, триамцинолон, флуоцинолона ацетат, гидрокортизон. Отличительные особенности по степени эффективности, всасывания с поверхности кожи. Побочные эффекты. Рациональное применение с лекарственными препаратами другого механизма действия.

82. В хозяйстве содержится крупный рогатый скот и лошади. Хозяйство не благополучно по ряду инфекционных заболеваний. Среди телят и жереят в феврале выявили у отдельных животных поражение кожи, через 1,5 месяца количество животных с поражением кожи составило 64 головы. Предположительный диагноз дерматомикоза. Провести дифференциальную диагностику микроsporии и трихофитии у разных видов животных, методы диагностики у разных видов животных, какие характерны клинические признаки в начале и при прогрессировании болезни. Провести комплекс мероприятий по установлению диагноза, искоренения болезни, определению лекарственных и дезинфекционных препаратов для выполнения плана мероприятий.

### *3.3.12 Модуль 12. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.*

83. Этиология отитов инфекционная, неинфекционная, паразитарная.

84. Владеть навыками применения препаратов разных групп противовоспалительные и жаропонижающие.

85. Владеть навыками применения препаратов разных групп местные анестетики.

86. Владеть навыками применения препаратов разных групп химиотерапевтическими

87. Владеть навыками применения препаратов разных групп десенсибилизирующими

88. Владеть навыками применения препаратов разных групп антисептическими

89. Владеть навыками применения препаратов разных групп противогистаминные

90. Назначить рациональное лечение собаке массой 40 кг при хронической мокнувшей длительно текущей экземе наружного уха. При осмотре значительное сужение просвета наружного слухового прохода, утолщение кожи ушной раковины, трещины, мацерация у входа в наружный слуховой проход. Определить группы лекарственных препаратов первого порядка для оказания обоснованной помощи.

Препараты вашего выбора: перигидроль (30%), мазь тетрациклиновая, мазь эритромициновая, мазь

окситетрациклиновая, мазь преднизолоновая, порошок стрептоцида, порошок ксероформа, аэрозоль гидрокортизона, раствор масляный анестезина, 0,5%-ный раствор новокаина, ампициллин-натриевая соль, цефтриаксон.

91. Поставить клинический диагноз и выполнить курс лечения собаке. Анамнез. Клинические признаки: Собака перенесла лептоспироз и массивную химиотерапию. В ухе зуд, животное трясет головой, ложится на землю, «едет»ухом по земле, при пальпации основания уха болезненность, визуально бело-желтые выделения, у основания уха превращаются в корочки.

### 3.1.13 Модуль 13. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.

92. Определение «местная острая хирургическая инфекция»

93. Раневые инфекции

94. Инфекции костей и суставов

95. Мастит

96. Не допустить усугубление инфекции, распространении, проводить своевременное комплексное лечение.

97. Химиотерапевтические препараты после вскрытия глубокого абсцесса мягких тканей у жеребца.

Обосновать требования к препаратам эмпирического выбора, рассчитать дозирование для внутреннего и парентерального применения.

Препараты: линезолид, амикацин, канамицин, левофлоксацин, цефтриаксон, азитромицин, кларитромицин, фармазин, оксациллин, ампициллина натриевая соль, амоксициллина/клавуланат.

98. У коровы травма рога. После осмотра установлено отсутствие периферической части органа, кровотечение. Определить анатомо-топографические особенности лобной области рога. Поставить диагноз. Провести дифференциальный диагноз, назначить лечение.

99. У телки в месте правого рога твердое образование, не горячее, не болезненное, постепенно увеличивается. . Поставить диагноз. Провести дифференциальный диагноз, назначить лечение.

100. У сухостойной коровы, со сроком стельности 250 дней увеличено вымя. При пальпации не болезненное, одна доля более холодная чем соседние доли. При надавливании пальцем образуется углубление, которое выравнивается. при пробном выдаивании. Содержимое вязкой консистенции, прозрачное. Поставить диагноз, от какой болезни вымени необходимо дифференцировать эту проблему, описать патогенез, предложить меры помощи при этом заболевании, методы профилактики. Указать причину болезни.

101. У собаки обширная флюктуирующая припухлость в области холки, болезненность отсутствует, местная температура не повышена. Неделию назад был удар палкой. Поставить диагноз с учетом анатомо-топографической особенности области холки, провести дифференциальный диагноз, назначить лечение с соблюдением правил хирургии.

102. Химиотерапевтические препараты после вскрытия глубокого абсцесса мягких тканей у жеребца.

Обосновать требования к препаратам эмпирического выбора, рассчитать дозирование для внутреннего и парентерального применения.

Препараты: линезолид, амикацин, канамицин, левофлоксацин, цефтриаксон, азитромицин, кларитромицин, фармазин, оксациллин, ампициллина натриевая соль, амоксициллина/клавуланат.

103. Назначить рациональную фармакотерапию при серозном мастите корове

104. Назначить рациональную фармакотерапию при катаральном мастите корове

105. Назначить рациональную фармакотерапию при гнойном мастите корове

106. Выполнить лечение гнойной раны мягких тканей собаке без признаков сепсиса. Назначить препараты первого порядка и их альтернативу

### 3.3.14 Модуль 14 Фармакотерапия аллергических состояний.

107. Навыки дифференциальной диагностики аллергических реакций и болезней разной этиологии.

108. Владеть дифференциальной диагностикой аллергических реакций и болезней разной этиологии.

109. Определить клиническое содержание терминов «Антиаллергические» (А), «Иммунодепрессивное» (И), «Иммуностимулирующее» (С) действие. В ответе написать термин и его содержание, использовать индексы А, И, С а,б,в, г.

Индекс	Содержание
1	предупреждение или уменьшение тяжести аллергических реакций, аллергических состояний уменьшение тяжести ревматических и других заболеваний торможение реакций отторжения трансплантата (трансплантационный иммунитет) активизация иммунной системы, уменьшение явлений первичной и вторичной иммунной недостаточности.
2	
3	
4	

110. Рассмотреть перечень состояний и процессов развивающихся при действии гистамина. Указать процессы которыми обусловлены те или иные состояния. Совместить буквенные и цифровые индексы.



Индекс	Патологическое состояние
1	Коллапс
2	Отек тканей
3	Кожный зуд
4	Бронхоспазм
5	Гиперемия тканей
6	Повышение секреции желудочного сока

111. Рассмотреть перечень состояний и процессов развивающихся при действии гистамина. Указать процессы которыми обусловлены те или иные состояния. Совместить буквенные и цифровые индексы.

Индекс	Процесс
1	Возбуждение гистаминовых H <sub>2</sub> - рецепторов секреторных желез желудка
2	Расслабление гладких мышц прекапиллярных артериол
3	Длительный спазм гладкой мускулатуры бронхов
4	Увеличение проницаемости капилляров
5	Раздражение чувствительных нервов

112. Уметь определить по степени проявления и течению аллергические реакции немедленного и замедленного типа.

113. Оказать неотложную помощь животным при аллергических реакциях.

114. Эффекты витаминов при аллергических реакциях. Соотнести витамин и лечебный эффект: витамины А, Е, С, РР, В<sub>6</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>.

Эффекты:

нормализация синтеза иммуноглобулинов;

антиоксидантное и протигвоспалительное действие;

стимуляция синтетической и детоксицирующей функции печени;

повышение количества лейкоцитов в крови, стимулирование детоксицирующей функции печени, стимуляция иммунитета

антимикробное действие, повышение резистентности к инфекциям, повышение синтеза антител.

115. Выписать в рецептах антигистаминные препараты – тавегил, пипольфен, димед- рол, супрастин с указанием современных названий. Каким препаратам присуще седативное действие.

116. Провести сравнительный фармакологический анализ препаратов влияющих на H<sub>1</sub>- протигогистаминовые рецепторы (димедрол, пипольфен, супрастин, тавегил, диазолин). Написать современные названия на латинском языке. Указать время поступления лекарственного препарата в кровяное русло, период полураспада, пути выведения, ожидаемый клинический эффект.

117. Провести сравнительный фармакологический анализ препаратов влияющих на высвобождение и активность гистамина.

118. Препараты блокирующие H<sub>2</sub> -протигогистаминовые рецепторы, написать название, механизм действия, клинические эффекты, цель применения.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапов формирования компетенций текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовой системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач,

оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет.

**Критерии оценивания студента для получения зачёта:**

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Не зачёт» - демонстрирует не знание большей части материала, которое свидетельствует о слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.


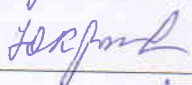





**Вопросы для зачета по клинической фармакологии**

1. Факторы, влияющие на всасывание, распределение и выведение лекарственных веществ. Распределение лекарственных веществ в организме.
2. Фармакокинетика лекарственных средств у плода. Особенности распределения липофильных и гидрофильных лекарственных препаратов в тканях.
3. Фармакокинетики лекарственных средств при беременности, у плода. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у молодняка.
4. Метаболизм лекарственных веществ, выведение препаратов из организма.
5. Фармакодинамика. Нежелательные фармакологические реакции.
6. Взаимодействие лекарственных веществ, виды взаимодействия.
7. Клинически значимые взаимодействия лекарственных веществ, приводящие к изменению эффективности или безопасности фармакотерапии.
8. Сущность принципа рациональности выбора лекарственных препаратов
9. Дозирование лекарственных препаратов действующих на органы и системы организма.
10. Виды доз. Понятия «курсовая доза», «пороговая» (минимально действующая), «средняя терапевтическая», ударная доза.
11. Принципы дозирования лекарственных веществ в период беременности, молодняку, старым животным, крупным и мелким животным.
12. Понятие о периоде полувыведения, кумуляции.
13. Терапевтический индекс, терапевтическая широта действия.
14. Дозирование лекарственных препаратов при комплексном лечении.
15. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений обмена: калия, магния, кальция, натрия.
16. Клиническая фармакология средств регулирующих водно-электролитный баланс
17. Клиническая фармакология средств регулирующих ионное равновесие в организме при обезвоживании различного генеза
18. Клиническая фармакология изо- и гипертонических солевых растворов
19. Сравнительная характеристика фармакодинамики растворов с низкой и высокой молекулярной массой, способность проникать через мембраны, время нахождения в кровяном русле и выведения из организма.
20. Требования, предъявляемые к солевым растворам для парэнтерального применения
21. Отличия состава компонентов растворов Рингера, Рингера-Локка, Три соль, Хлосоль, Дисоль и др. Цель их применения.
22. Фармакокинетика препаратов на основе декстрана, цель применения.
23. Фармакокинетика препаратов на основе поливинилпирролидона
24. Классификация противомикробных препаратов.
25. Классификация химиотерапевтических препаратов.
26. Клиническая фармакология и механизмы действия разных групп антибиотиков (пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, карбапенемы, монобактамы и др.), тип и спектр их действия.
27. Клиническая фармакология и классификация фторхинолонов, спектр и механизм действия «ранних» и «поздних» фторхинолонов.
28. Группы химиотерапевтических препаратов с преимущественным действием на грамм(+) и грамм(-) возбудителей бактериальных инфекций.
29. Клиническая фармакология, спектр и механизм действия нитроимидазолов, показания к применению, роль в комплексной терапии в сложных клинических ситуациях.
30. Клиническая фармакология и механизм и спектр действия сульфаниламидных препаратов. Фармакокинетика препаратов короткого, среднего, длительного и сверхдлительного действия. Показания к применению.
31. Клиническая фармакология комбинированных сульфаниламидных препаратов.
32. Современные сульфаниламидные препараты-производные 5-аминосалициловой кислоты, показания к применению.

33. Серебряные соли сульфаниламидных препаратов, применение.
34. Клиническая фармакология нитрофурановых препаратов, классификация по клиническому по применению. Препараты для лечения болезней мочевыводящих путей, желудочно-кишечного тракта, для обработки кожи и слизистых оболочек.
35. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.
36. Сравнительная характеристика сульфаниламидных препаратов по антимикробному спектру, путям выведения, продолжительности действия, показаниям к применению, побочным эффектам.
37. Классификация препаратов по химической структуре (производные пиазолона, анилина, салициловой кислоты, антралиновой кислоты, индолуксусной и фенилуксусной кислот и др.).
38. Отличительные особенности ненаркотических анальгетиков от наркотических. Локализация боли, которая устраняется ненаркотическими анальгетиками. Локализация боли, устраняемая наркотическими анальгетиками. 5. Наличие снотворного эффекта у наркотических и ненаркотических анальгетиков.
39. Базисные медленно действующие противовоспалительные препараты
40. Стероидные противовоспалительные препараты
41. Основные эффекты глюкокортикоидных гормонов: влияние на липидный, углеводный, белковый обмен, противовоспалительное действие, влияние на сердечно-сосудистую систему, на систему гипоталамус-гипофиз-надпочечники, угнетают механизм обратной отрицательной связи.
42. Классификация средств применяемых для лечения респираторной патологии
43. Механизмы бронхолитического действия бета-2-адреномиметиков, М-холинолитиков, их основные эффекты
44. Механизм действия эуфиллина, фармакологические эффекты, особенности применения, пути введения.
45. Противокашлевые, муколитические и отхаркивающие препараты, классификация отхаркивающих по химической природе
46. Стимуляторы дыхания центрального и рефлекторного действия
47. Фармакодинамика кофеина бензоата натрия, камфоры, кордиамина, лобелина, цититона.
48. Классификация веществ действующих на желудочно-кишечный тракт. Фармакодинамика.
49. Особенности назначения препаратов молодняку молочного периода, на откорме.
50. Клиническая фармакология препаратов действующих на печень. Эффекты холекинетиков, холесекретиков, магния сульфат.
- 51.. Влияние пищи на всасывание лекарственных веществ из желудочно-кишечного тракта.
- 52.. Влияние компонентов пищи на рН содержимого желудка. Образование компонентами пищи с лекарственными веществами не всасывающихся хелатных соединений и комплексов.
- 53.. Антацидные, адсорбирующие средства, цель их применения (магния гидроокись, натрия гидрокарбонат, алюминия гидроокись, уголь активированный и др.) , влияние на рН желудочного содержимого, способность поддерживать рН желудочного содержимого.
- 54.. Препараты, улучшающие пищеварительные процессы. Препараты ферментов, горечи.
- 55.. Патологические состояния органов пищеварения- гепатозы, колики, атонии, диспепсии. Этиология. Комплексное лечение.
- 56.. Клиническая фармакология лекарственных средств применяемых при болезнях органов пищеварения.
- 57.. Витамины в лечении болезней органов желудочно-кишечного тракта, фармакологические эффекты
58. Роль гормонов в метаболических процессах животных разного физиологического состояния. Клинические признаки нарушения метаболизма гормонов.
59. Физиологическая роль гормонов щитовидной, поджелудочной железы, глюкокортикоидов, гестагенов, гормонов гипофиза, щитовидной железы.
60. Определение показаний к фармакотерапии гормональными препаратами взрослых животных и молодняка. Выбор препаратов и их комбинаций.
61. Анализ предполагаемого терапевтического эффекта, нежелательных последствий.
62. Принцип рациональности, длительности применения, фармакологический эффект. Вероятность формирования лекарственной зависимости, вероятные отрицательные эффекты отмены препаратов.
63. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.
64. Через какой период времени следует ожидать эффекта от гормонотерапии и развитие возможных побочных эффектов.
65. Причины развития гипо-и авитаминозов
66. Фармакодинамические эффекты, функции витаминов, ферментов
67. Клинические признаки недостатка витаминов
68. Витамины, оказывающие преимущественное влияние на белковый обмен В<sub>12</sub>, В<sub>с</sub>, В<sub>6</sub>, А, Е, К, В<sub>5</sub>.
69. Витамины, оказывающие преимущественное влияние на обмен В<sub>1</sub> В<sub>2</sub> С, А и липоевая кислота
70. Витамины, оказывающие преимущественное влияние на липидный обмен В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> РР, В<sub>5</sub>, холин, карнитин, липоевая кислота.
71. Витамины в лечении сердечно-сосудистых заболеваний

72. Витамины в лечении заболеваний органов желудочно-кишечного тракта
73. Витамины при лечении инфекционных и аллергических заболеваний
74. Фунгистатическая активность нистатина и леворина при кандидозах полости рта, пищевода, мочеполовых органов, хроническом поражении слизистых оболочек.
75. Механизм действия противогрибковых препаратов при заболеваниях кожи.
76. Роль глюкокортикоидных препаратов при болезнях кожи. Лекарственные формы. Препаратов в мазях, кремах, растворах (бетаметазон, гидрокортизон, триамцинолон) для наружного применения.
77. Роль химиотерапевтических препаратов при болезнях кожи
78. Показания к применению антибактериальных препаратов при острых и хронических болезнях лор-органов. Общие принципы лечения острого и хронического отита.
79. Методы патогенетической и симптоматической терапии при лечении отитов.
80. Препараты широкого спектра действия и препараты резерва при лечении отитов
81. Препараты разных групп применяемые для симптоматической, этиотропной, патогенетической терапии болезней лор-органов при лечении отитов.
82. Этиология болезней лор-органов.
83. Принципы лечения острого и хронического отита, перихондрита ушной раковины, экземы наружного уха, отомикозов, отека глотки, гортани при инфекционных и не инфекционных болезнях животных.
84. Определение «местная острая хирургическая инфекция»
85. Раневые инфекции
86. Инфекции костей и суставов
87. Инфекции кожи и мягких тканей
88. Мастит
89. Понятие о фармакологической регуляции иммунной системы-иммуностимуляция, иммунодепрессия, иммунооррекция.
90. Роль антител к лекарственным средствам при их дозировании (возможности развития лекарственной аллергии).
91. Основные агенты, вызывающие анафилаксию, клинико-фармакологические подходы к лечению анафилаксии.
92. Препараты действующие на непосредственное высвобождение гистамина.
93. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>1</sub> –гистаминовых рецепторов.
94. Антигистаминные препараты первого поколения
95. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>2</sub> –гистаминовых рецепторов. Влияние на секрецию желез желудка и 12-перстной кишки.
96. Антигистаминные препараты второго поколения
97. Препараты задерживающие высвобождение гистамина из тучных клеток, биологически активных веществ, вызывающих спазмы бронхов.
98. Группы лекарственных препаратов применяемых для лечения аллергических реакций.
99. Противогистаминные препараты. Классификация, противогистаминная активность. Отличительные особенности фармакодинамики блокаторов H<sub>1</sub>- гистаминовых рецепторов.
100. Значение витаминов при аллергических реакциях.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	37-39	14.05.16, № 5	
2	37-39	28.08.17, № 7	
3	37-39	28.08.18, № 7-А	
4	37-39	31.08.19, № 9	
5	37-39	31.08.20, № 7	
6	40-41	20.11.20, № 10	
7	40	30.08.21, № 8	
8			
9			
10			