

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
Факультет ветеринарной медицины
Кафедра ВСЭ и радиобиологии

Рег.№ А-04/15

Утверждаю:
Проректор по научной работе,
профессор И.Ш.Фатыхов
« 19 » 06 2015



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ветеринарная и клиническая фармакология»

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль) Ветеринарная фармакология с токсикологией

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - очная/заочная

Ижевск 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ООП	5
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	7
4. Структура и содержание дисциплины	10
5. Образовательные технологии	18
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов	20
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	26
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	29
Приложение	30

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная и клиническая фармакология»

Цель: Цель – оптимизировать лекарственную терапию животных, обеспечивающую максимальную эффективность, безопасность, экономическую целесообразность.

Основные задачи дисциплины:

- изыскать рациональную фармакотерапию животных при инфекционных и неинфекционных болезнях;
- комплексные исследования безопасности новых лекарственных субстанций;
- выполнение фармакокинетических, фармакодинамических, фармакоэкономических исследований и определение пригодности для применения в ветеринарии;
- оценка клинических результатов применения препаратов в ветеринарии;
- создание рекомендаций по клинической практике применения лекарственных средств;
- клиническое обоснование комбинированного применения лекарственных средств.

Дисциплина «Ветеринарная и клиническая фармакология» включена в цикл дисциплин по выбору.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу аспирантов по темам дисциплины, реферат и зачет.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- Основопологающие понятия фармакокинетики и фармакодинамики: период полувыведения ($T_{1/2}$), объем распределения, клиренс (Cl), биодоступность, пути введения лекарственных веществ, биотрансформация (превращение их в организме, пути элиминации);
- Современную классификацию противомикробных препаратов, механизм и спектр действия, побочные эффекты, цель применения;
- Обосновать назначение комплексного комбинированного лечения и химиотерапевтических средств при остром и хроническом течении болезней инфекционной и неинфекционной этиологии с учетом вида возбудителя;
- Расчет необходимого количества лекарственных и дезинфицирующих средств на примере решения ситуационных задач по проблемам ветеринарии;
- Классификацию и механизм действия препаратов оказывающих влияние на репродуктивные возможности животных, кумуляцию в тканях животных и продуктах животного происхождения.

Уметь:

- Назначить лекарственные средства с учетом их совместимости и побочных эффектов. Проводить рациональную фармакотерапию, критерием которой является улучшение клинического состояния животных в кратчайшие сроки;
- В экстремальной ситуации принимать профессиональные решения по организации и проведению лечебно-профилактических мероприятий в

ветеринарии;

- Применять комбинированное лечение молодняку сельскохозяйственных животных;
- Анализировать результаты клинических исследований и обобщать научную информацию по своему научному направлению;
- Анализировать достоверность полученных результатов;
- Определить практическую значимость получаемых научных сведений.

Владеть:

- Современными методами и стандартами, этапами клинических исследований новых субстанций;
- Знаниями о процедуре регистрации новых лекарственных средств;
- Методами симптоматической, патогенетической, профилактической и заместительной терапии при оказании помощи взрослому поголовью и молодняку сельскохозяйственных животных и птицы;
- В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:
 1. Навыками вести дискуссию, публичные выступления
 2. Основными поисковыми системами Internet, Microsoft Excel, Statistics 6, Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point.
 3. Углубленными знаниями по образовательной программе.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Содержательно-логические связи дисциплины «Ветеринарная и клиническая фармакология» представлены в таблице 2.1.

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины

Содержательно-логические связи	
названия учебных дисциплин (модулей)	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
-Методология научных исследований в животноводстве -Современные информационно-компьютерные технологии в науке и образовании	Ветеринарная фармакология с токсикологией научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

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.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знать:

- классификации лекарственных веществ и пестицидов, применяемых в ветеринарии, характеристика их положительных и отрицательных свойств, влияние на окружающую среду, здоровье человека и животных;
- 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;
- знать название жидких, твердых, мягких лекарственных форм, лекарственных веществ и растений, лекарственных препаратов, общепринятых обозначений и сокращений в рецепте на латинском языке;
- классификация лекарственных и ядовитых растений по преобладающим клиническим признакам и патологоанатомическим изменениям в организме животных и птицы, возникающим после поедания, химический состав растений.

Уметь:

- 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;

-работать с солями неорганических соединений, приготовление растворов, навесок, порошков, соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими веществами;

-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;

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

Владеть:

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

-владеть навыками обращения с лабораторной и измерительной, аналитической посудой с современным оборудованием и приборами, правилам их хранения в надлежащем состоянии;

-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;

-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. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Ветеринарная и клиническая фармакология» рекомендуется перечень следующих профессиональных компетенций, представленных в таблице 3.1.

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-2	способностью обосновать и разработать рецептуру лекарственных веществ, обеспечивающих наибольшую эффективность при наименьших дозах и кратности применения	Систему общих и специальных знаний, позволяющих свободно ориентироваться в вопросах рецептуры лекарственных веществ, лекарственных препаратов.	Составить рецептуру в каждом конкретном клиническом случае, рассчитать необходимое количество лекарственного препарата на прием, курс лечения, на одну голову и группу животных.	Владеть навыками приготовления лекарственных форм для животных при их лечении, в экстремальных случаях, с целью заместительной терапии.
ПК-3	владением широкого кругозора знаний по механизму действия антибактериальных, противовирусных, антипротозойных, антигельминтных, инсектицидных, акарицидных, родентицидных и др. лекарственных веществ и пестицидов. Установить зависимость фармакологического и токсического действия препаратов от их дозы,	Знать классификацию химиотерапевтических препаратов бактерицидного и бактериостатического типа действия, узкого и широкого спектра действия. антивирусных, антипротозойных, антигельминтных, инсектоакарицидных средств.	Рационально проводить разведение антибиотиков. рассчитать необходимое их количество на курс лечения. Приготовить рабочие эмульсии из эмульгирующих концентратов для инсектоакарицидных обработок животных. Рассчитать необходимое количество рабочих эмульсий для обработок животных с учетом массы, токсикологических характеристик действующего вещества.	Владеть навыком выбора лекарственного средства по совокупности фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом других групп. Методами клинического наблюдения за состоянием здоровья животных после проведенных обработок, оказать врачебную помощь в случае токсических явлений. Анализировать сопоставимость

	лекарственной формы, пути введения с учетом видовых особенностей животных, физиологического состояния, условий содержания и кормления			клинического состояния и количество примененных лекарственных препаратов. Этическими нормами применения лекарственных средств как при апробации новых, так и при применении зарегистрированных
ПК-4	умением организовать своевременную и эффективную систему мероприятий для профилактики и лечения отравлений животных пестицидами, микотоксинами, опасными химическими веществами. Установить природу токсиканта, разработать и назначить рациональную антидотную и симптоматическую терапию	Знать клинические признаки отравлений животных промышленными токсикантами, пестицидами, вызывающими нервные явления, желудочно-кишечные, респираторные, дермато-некротические и др.	С учетом клинического состояния и патологоанатомического вскрытия, методов лабораторной диагностики установить химическое происхождение оксиканта.	Владеть основами лечебных мероприятий по оказанию первой помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, отравлении лекарственными препаратами. Из арсенала антидотной терапии выбрать специфический антидот в каждом конкретном клиническом случае, применить в необходимом количестве в сочетании с комплексной терапией. Соблюдать совместимость, правильность проведения внутривенных и внутримышечных инъекций лекарственных препаратов.
ПК-5	готовностью к скрининговой и маркетинговой деятельности в области ветеринарной фармакологии и	Знать основы логистики, маркетинга, менеджмента, ценообразования, основополагающие документы об обороте лекарственных препаратов.	Уметь составить дорожную карту по продвижению эффективных препаратов в практическую ветеринарию. Осуществлять консультативное сопровождение применения	Владеть методами поиска научных и практических данных с использованием информационных систем. Владеть методами фармакоэкономического

	токсикологии		лекарственных препаратов, способность давать рекомендации по приобретению и применению препаратов.	анализа эффективности лекарственных препаратов.
ПК-6	иметь теоретические знания и практические умения для изучения токсикологических характеристик новых фармакологических субстанций - ЛД50, ЛД 100 и других показателей	Знать правила регистрации новых отечественных и иностранных лекарственных препаратов в России, законы, подзаконные акты, регламентирующие клинические испытания новых субстанций и препаратов. Основные принципы проведения фармакокинетических и фармакодинамических исследований с целью определения.	Осуществлять сбор необходимой информации о клиническом состоянии животного. Уметь организовать апробацию лекарственных средств. Уметь оценить результаты лабораторных, биохимических микробиологических и других методов исследования. Организовать своевременное информирование ветеринарных специалистов по вопросам новых ветеринарных препаратов.	Владеть оценкой возможного токсического действия лекарственных средств, их последствий.
ПК-7	знанием токсикокинетики и токсикодинамики пестицидов (хлорорганические, фосфорорганические, пиретроиды, авермектины, солей металлов и др.)	Знать отличительные особенности пестицидов разных групп, химическое происхождение, персистентность в окружающей среде.	Уметь формировать номенклатуру особо важных для ветеринарии пестицидов, работать с рекламными проспектами, выбирать экономически выгодные и эффективные. Составлять заявки на приобретение пестицидов, соблюдать правила применения, хранения, уничтожения.	Владеть научным поиском, использовать источники информации, справочники, базы данных, интернет-ресурсы.
ПК-8	знанием принципов лечения и профилактики	Классификацию отравлений, специфические антитоды,	Уметь оказать экстренную помощь животным в условиях	Владеть дифференциальной диагностикой клинического

	острых и хронических отравлений животных, рыб и птицы	принципы комплексной терапии отравлений. Особенности отравления птиц, рыб.	частного сектора и промышленного животноводства при массовых отравлениях микотоксинами, пестицидами, лекарственными препаратами, диагностировать острые синдромы.	состояния отравлений, инфекционных и не инфекционных болезней у разных видов сельскохозяйственных животных.. Владеть навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении.
ПК-9	знанием фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов разных фармакологических групп. Установить зависимость между дозами, концентрациями и эффективностью лекарственных средств. Экстраполировать фармакологические параметры с биологических моделей на взрослых животных и молодняк	Знать все положения фармакокинетики, фармакодинамики с целью определения эффективности и безопасности лекарственных средств в практике, анализировать эффективность применения новых субстанций и лекарственных препаратов нескольким видам лабораторных животных.	Выявить основные закономерные патологические симптомы и синдромы возникающие при применении новых фармакологических субстанций животным и птице при применении препаратов разных фармакологических групп, пестицидов разной химической природы. С учетом результатов полученных на лабораторных животных рассчитать лекарственную дозу для сельскохозяйственных животных разных видов и возраста.	Владеть навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния. При диагностике функционального состояния организма животных анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ для своевременной регистрации изменений клинического состояния.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 часов), 1 ЗЕ = 36 академических часов продолжительностью 45 минут

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Контроль
4	108	22	86	6	-	16	Зачет

Аспирант считается успешно окончившим аспирантуру при полном выполнении требований:

- выполнение индивидуального учебного плана;
- сданы кандидатские экзамены;
- завершена работа над диссертацией и оформленная диссертация представлена в Диссертационный совет.

4.1 Структура дисциплины «Ветеринарная и клиническая фармакология»

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Вид учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля
		Всего	Лекции	Практ. занятия	СРС	
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики	12	2	2	8	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
2.	Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	16		6	10	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
3.	Химиотерапевтические препараты Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина, цефалоспоринов, карбапенемов, тетрациклинов, макролидов, фениколов, линкозамидов, аминогликозидов.	24		8	16	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
4.	Клиническая фармакология фторхинолонов ранних и поздних., нитроимидазолов	8	2		6	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
5.	Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных препаратов. Клиническая фармакология комбинированных химиотерапевтических препаратов	8	2		6	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
6.	Клиническая фармакология витаминов	6			6	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
7.	Клиническая фармакология ферментов	8			8	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
8.	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений	12			12	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний.

						Решение ситуационных задач.
9.	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	6			6	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
10.	Противовирусные препараты	8			8	Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Решение ситуационных задач.
	Итоговый контроль					Зачет
	Всего	108	6	16	86	

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Раздел и темы дисциплины	Компетенции								Общее кол-во компетенций
	ПК- 2	ПК- 3	ПК- 4	ПК- 5	ПК- 6	ПК-7	ПК- 8	ПК-9	
Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической	+	+	+		+		+		5
Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	+	+	+	+	+		+	+	7
Химиотерапевтические препараты Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина, цефалоспоринов, карбапенемов,	+	+	+		+	+	+		6
Клиническая фармакология фторхинолонов ранних и поздних., нитроимидазолов	+	+	+		+		+	+	6

Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных препаратов.	+		+		+	+	+	+	6
Клиническая фармакология витаминов	+	+	+	+	+		+	+	7
Клиническая фармакология ферментов	+	+	+		+		+	+	6
Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений	+		+		+	+	+	+	6
Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических	+	+	+	+	+		+	+	7
Противовирусные препараты	+	+	+		+		+	+	6
Препараты действующие на печень	+	+	+	+	+		+	+	7
Всего	10	8	10	3	10	3	10	8	69

4.3. Тематический план лекций по дисциплине «Ветеринарная и клиническая фармакология»

№	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Количество часов	Форма контроля
1.	Фармакокинетика, фармакодинамика, взаимодействие лекарственных средств, виды взаимодействия	2	собеседование, решение ситуационных задач, тестирование
2.	Болезни респираторного тракта и их фармакокоррекция	2	собеседование, решение ситуационных задач, тестирование, реферат, зачет
	Болезни органов пищеварения сельскохозяйственных животных и их лечение.	2	
	Итого	6	

4.4. Тематический план практических занятий по дисциплине «Ветеринарная и клиническая фармакология»

№	ТЕМА	Трудоемкость (часы)
1.	Острая и хроническая сердечная недостаточность, комплексное лечение.	2
2.	Аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Лекарственная помощь.	2
3.	Применение стероидных и нестероидных противовоспалительных средств при болезнях органов дыхания. Группы препаратов рекомендуемые для лечения респираторной патологии.	2
4.	Клиническая фармакология противоанемических средств. Особенности применения препаратов железа молодняку сельскохозяйственных животных.	2
5.	Коррекция ионного равновесия в организме животных при патологических состояниях.	2
6.	Современные методы лечения болезней кожи сельскохозяйственных животных.	2
7.	Фармакотерапия бактериальных и грибковых инфекций сельскохозяйственных, непродуктивных животных и птицы.	4
	Всего	16

4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики	6	Фармацептический, фармакокинетический, фармакодинамический процессы, клиническая фармакодинамика, фармакокинетика, фармакоэкономика.	Собеседование
1.1	Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	4	Дозирование препаратов с различным содержанием действующих веществ в растворе, эмульгирующих концентратах.	Собеседование
2	Химиотерапевтические препараты			
2.1	Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина, цефалоспоринов, карбапенемов, тетрациклинов, макролидов, фениколов, линкозамидов, аминогликозидов.	18	Фармакокинетика, фармакодинамика антибиотиков, особенности препаратов макролидов, пенициллинов полусинтетических. природных, аминогликозидов и др. Ингибиторозащищенные препараты.	Тестирование
2.2	Клиническая фармакология фторхинолонов ранних и поздних., нитроимидазолов	8	Фторхинолоны действующие на грамм(-) возбудителей, препараты противопрозоитные, возможность комбинированного применения	Тестирование
2.3	Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных препаратов. Клиническая фармакология комбинированных химиотерапевтических препаратов	14	Производные 5-аминосалициловой кислоты, сульфаниламиды разной длительности действия, ингибиторозащищенные препараты. Критерии клинической эффективности химиотерапевтических препаратов.	Тестирование, рецепты
2.4	Клиническая фармакология витаминов	10	Особенности применения препаратов витаминов, комбинирование с лекарственными препаратами разных групп, нежелательные побочные реакции.	Собеседование, рецепты

2.5	Клиническая фармакология ферментов	6	Роль ферментов в заместительной терапии патологических состояний, Препараты ферментов, содержащие желчные кислоты, значение, показания к применению.	Собеседование, выписывание рецептов
2.6	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений	6	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Собеседование, рецепты
2.7	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций	6	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Собеседование, рецепты
2.8	Противовирусные препараты	4	Острые вирусные инфекции респираторного тракта, парагрипп.	Собеседование, рецепты
2.9	Вещества, действующие на печень	4	Препараты солей, холекинетики, холекинетики, препараты смешанного действия, растительные. Противоцитомегаловирусные	Собеседование, рецепты
	Итого	86		

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для формирования и развития профессиональных навыков используются образовательные технологии:

- лекционная система обучения;
- информационно-коммуникативные технологии;
- проблемное обучение.

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Лекции	Мультимедийная презентация	4
Практические Занятия	Решение ситуационных задач	8

Программа обучения по дисциплине «Клиническая фармакология» предусматривает:

-аудиторные занятия, самостоятельная работа студентов, контрольные мероприятия в процессе обучения и по его окончанию, кандидатский экзамен.

В процессе обучения в аспирантуре используются активные и интерактивные формы проведения занятий: дискуссия, метод поиска быстрых решений в возможной конкретной производственной ситуации.

Аспиранты могут использовать технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;
- интерактивные образовательные технологии, создание презентаций
- технология проблемного обучения - создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;

- научно-исследовательские технологии - освоение технологий проведения научного поиска с применением современных методов исследования

Аудиторные занятия проводятся в интерактивной форме с использованием мультимедийного обеспечения. Материалы представляются в электронной презентации.

Самостоятельная работа предусматривает формы активности:

- теоретическое изучение научного направления с использованием основной и дополнительной литературы;

- поиск научной информации по направлению исследований в доступных источниках;

- освоение современных научных лабораторных методов исследования;

- активизировать познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов;

- просмотр обучающих фильмов;

- подготовка докладов на конференции;

- внеаудиторные занятия: посещение выставок и научно-практических конференций по темам дисциплины.

6.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

В ходе контроля успеваемости проводится текущая и промежуточная аттестация в виде тестовых, промежуточных устных и письменных опросов, решение ситуационных задач в ходе самостоятельной работы, изучение раздаточных материалов.

6.1. 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	Кол-во вопросов в задании
1.	9	ВК	Предмет и задачи клинической фармакологии	Устный опрос, собеседование	5
2.	9	ВК	Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	Устный опрос	5
3.	9	ТАт	Клиническая фармакология нарушения водно-электролитного баланса, коррекция ионного равновесия в организме.	Тестовый контроль, устный опрос	7
4.	9	ТАт	Химиотерапевтические средства. Антибиотики, фторхинолоны, нитроимидазолы.	Тестовый контроль, устный опрос	20
5.	9	ТАт	Сульфаниламидные, нитрофурановые, комбинированные химиотерапевтические препараты.	Тестовый контроль, устный опрос	14
6.	9	ТАт	Фармакотерапия лихорадочных состояний и воспалительных процессов.	Устный опрос	5
7.	9	ТАт	Клиническая фармакология веществ действующих на органы дыхания.	Тестовый контроль Письменный опрос	10 Решение ситуационных задач
8.	9	ТАт	Клиническая фармакология веществ действующих на органы желудочно-кишечного тракта.	Тестовый контроль Письменный опрос	10 Решение ситуационных задач
9.	9	ТАт	Фармакотерапия эндокринных	Тестовый	5

			расстройств	контроль	
10.	9	ТАт	Клиническая фармакология витаминов, ферментов.	Тестовый контроль Письменный опрос	10 Решение ситуационных задач
11.	9	ТАт	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных болезней. Фармакотерапия грибковых и бактериальных болезней.	Устный опрос	10 Решение ситуационных задач
12.	9	ТАт	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии болезней лор-органов.	Устный опрос	6 Решение ситуационных задач
13.	9	ТАт	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.	Устный опрос	8 Решение ситуационных задач
14.	9	ТАт	Фармакотерапия аллергических состояний.	Устный опрос	5

6.2. 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 помешают 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.

I. Примеры ситуационных задач

Задача

Анамнез. Осень. Питомник собак. После выставки, в которой принимали участие 12 животных появились изменения в поведении у 6 собак. Собаки возбужденные, мочеиспускание частое и болезненное, плохая поедаемость корма.

Симптомы: температура тела 39,5, П-118, Д-22. Частое и болезненное мочеиспускание, особенно последних порций мочи, в моче белок, большое количество эпителиальных клеток в мочевом осадке, лейкоциты, эритроциты. Болезненность при пальпации живота.

Вас вызвали в питомник как врача городской службы.

1. При каких болезнях могут встречаться подобные симптомы
2. С чего начнете лечение и какие вопросы необходимо выяснить
3. Какое лечение назначите – этиотропное, патогенетическое, симптоматическое.
4. Рекомендации для профилактики этой болезни
5. Классификация болезней мочевыделительной системы
6. Какие исследования необходимы для постановки и уточнения диагноза?
7. Нужны ли лабораторные исследования для исключения сопутствующих болезней, какие?

Задача

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 40,2⁰-41,3⁰, диарея, каловые массы зловонные. Одновременно в детском саду, куда поступает молоко, заболели дети- боль в животе, головная боль, тошнота, рвота, жидкий стул, температура до 40⁰.

Теория

1. Какую болезнь вспышке болезни у телят
3. Определить дезинфектанты для животноводческого помещения, рассчитать концентрацию препарата и требуемое количество для помещения где содержатся телята.

4. Составить план по обеспечению профилактики болезни у телят можно предположить?

2. Как можно уточнить диагноз?

3. Составить свое мнение по эпизоотической и эпидемической ситуации

4. Какой биоматериал отправить в лабораторию от больных животных для прижизненной диагностики и при вскрытии трупов для лабораторных исследований

Практика

1. Противоэпизоотические меры необходимые в этом неблагополучном хозяйстве?

2. Подобрать лечебные и специфические препараты для применения при

II. Контроль знаний по «Ветеринарной фармакологии и токсикологии»

а) Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии:

1. Свиноматке при мастите

2. Собаке лекарственные средства при симптомах респираторной недостаточности обусловленной нервной формой чумы

3. Телятам, в возрасте трех дней, лекарственную помощь при облысении

4. Жеребцу лечение при длительно не заживающей ране

5. Кошке при затрудненном мочеиспускании

6. Собаке комбинированная терапия при лептоспирозе

7. Корове лекарственная помощь при атонии матки

8. Лошади экстренная помощь при анафилактическом шоке

9. Самкам песцов при гнойном эндометрите

10. Телятам при диспепсии

11. Жеребенку, рожденному в асфиксии, безотлагательная помощь

12. Телятам при бронхите комплексное лечение

13. Жеребцу лечение при послекастрационном осложнении (нарастающий отек мошонки)

14. Ягнятам первых дней жизни при диспепсии химиотерапевтическое средство

15. Ягнятам препарат селена с кормом из расчета 0,002 /на голову.

б) Примеры ситуационных задач по теме:

«Вещества, действующие на желудочно-кишечный тракт»

1. Задача. Определить вещество. Восстанавливает целостность клеточных мембран гепатоцитов. Глицерризиновая кислота обладает противовоспалительными свойствами.

2. Задача. Растительное средство. Препарат вызывает усиление секреции желчи, уменьшение ее вязкости, снижается билирубин.

3. Задача. Определить препарат. Слабительное средство. При приеме внутрь расщепляется под действием липазы в тонкой кишке с образованием рициноловой кислоты, раздражающей рецепторы кишечника, вызывая рефлекторное усиление перистальтики. Слабительный эффект наступает через 5-6 часов. Вызывает рефлекторное сокращение матки.

4. Задача. Определить препарат. Относится к группе гепатопротекторов. Препятствует разрушению клеточных мембран, стимулирует синтез белка и фосфолипидов в поврежденных гепатоцитах, происходит стабилизация клеточных мембран, предотвращается потеря компонентов клетки. Препятствует проникновению в клетку гепатотоксических веществ. Не кумулирует.

5.Задача. Комбинированное желчегонное средство, усиливающее образование желчи, ее движение по желчевыводящим путям. Холеретическое действие препарата обусловлено стимулирующим влиянием сухой желчи и эфирных масел чеснока на секреторную функцию паренхимы печени. Препарат усиливает секреторную и двигательную активность пищеварительного тракта, уменьшает процессы гниения и брожения в кишечнике.

**III. Тестовые вопросы для текущего контроля знаний:
Антибиотики-макролиды**

По спектру антимикробного действия эритромицин близок к:

- а) аминогликозидам
- б) цефалоспорином
- в) пенициллинам
- г) тетрациклинам

Олеандомицин относится к группе:

- а) пенициллинов
- б) тетрациклинов
- в) линкозамидов
- г) ни к одной из них

Эритромицин активен в отношении:

- а) грибов
- б) пневмококков
- в) микобактерий
- г) E.coli

Эритромицин активен в отношении:

- а) риккетсий
- б) протей
- в) синегнойной палочки
- г) всех указанных

По типу действия макролиды:

- а) бактерициды
- б) бактериостатики

Для антибиотиков-макролидов характерно:

- а) противовоспалительный эффект
- б) бактериоциды
- в) не всасываются из ЖКТ
- г) всасывание не зависит от pH среды

Примеры оценочных средств (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

Темы реферативных работ по дисциплине «Ветеринарная и клиническая фармакология»

1. Основные фазы комплексного действия лекарственных средств.
2. Виды взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении.
3. Закономерности распределения, биотрансформации и выведения лекарственных веществ.
4. Группы лекарственных средств, которые следует использовать для фармакокоррекции конкретного заболевания.
5. Оптимальные дозы, пути и кратность введения лекарственных веществ. Нежелательные эффекты лекарств, намеченных к использованию при конкретном заболевании.
6. Специфическое и неспецифическое побочное действие лекарственных средств.
7. Виды и формы лекарственных несовместимостей.
8. Методы профилактики и фармакологической коррекции лекарственных отравлений.
9. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.
10. Фармакологический анализ назначаемой комбинации лекарственных веществ на основании дифференциального диагноза.
11. Фармакологическая коррекция лекарственных отравлений.
12. Оценка эффективности и безопасности применения средств.
13. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология).
14. Юридические и этические аспекты применения лекарственных средств.
15. Клинические исследования лекарственных средств.

Вопросы для зачета по дисциплине «Ветеринарная и клиническая фармакология»

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.

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

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА обеспечивает аспирантов основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения образовательной программы дисциплины «Ветеринарная и клиническая фармакология». Библиотека академии удовлетворяет требованиям о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, имеет литературу по фармакологии и основным дисциплинам - научные журналы, материалы научных съездов, конференций.

7.1. Обязательная литература

Наименование	Авторы	Год и место издания	Количество экземпляров библиотеке
Технология изготовления лекарственных форм	Ф. А. Медетханов, А. П. Овсянников, Д. Д. Хайруллин, Л. А. Муллакаева	Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. - 123 с.	https://e.lanbook.com/book/122954
Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных	Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемешов	Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 272 с.	https://e.lanbook.com/book/75510
Лекарственные растения и их применение в животноводстве	К. Н. Самойлов, А. П. Жуков, О. А. Капустина, А. П. Пантелеев.	Оренбург :Оренбургский ГАУ, 2019. - 315 с.	https://e.lanbook.com/book/152671
Практикум по фармакогнозии	Ф.А. Медетханов, Л.А. Муллакаева, Д.Д. Хайруллин, А.П. Овсянников	Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. - 120 с.	https://e.lanbook.com/book/122922

7.2. Дополнительная литература:

Наименование	Авторы	Год и место издания	Количество экземпляров в библиотеке
Ветеринарная рецептура: учебное пособие	Е. П. Ващекин, К. С. Маловастый	Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 240 с.	https://e.lanbook.com/book/91907
Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник: учебное пособие для вузов	А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин	Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 136 с.	https://e.lanbook.com/book/152613
Фармакология: учебник	В. Д. Соколов	Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 576 с.	https://e.lanbook.com/book/10255
Антимикробные и противопаразитарные средства	Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев	Санкт-Петербург :СПбГАВМ, 2017. - 57 с.	https://e.lanbook.com/book/121282

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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. MicrosoftOfficeStandard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. MicrosoftOfficeProfessionalPlus 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 проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий).

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

к рабочей программе послевузовского профессионального образования
(аспирантура) по специальности

«Ветеринарная и клиническая фармакология»

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Ветеринарная и клиническая фармакология»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (или их части)
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики. Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
2	Болезни респираторного тракта и их фармакокоррекция.	
3	Болезни органов пищеварения сельскохозяйственных животных, лечение.	
4	Острая и хроническая сердечная недостаточность, комплексное лечение.	
5	Аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Лекарственная помощь.	
6	Применение стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Группы препаратов рекомендуемые для лечения респираторной патологии.	
7	Клиническая фармакология противоанемических средств. Особенности применения препаратов железа молодняку сельскохозяйственных животных.	
8	Коррекция ионного равновесия в организме животных при патологических состояниях.	
9	Современные методы лечения болезней кожи сельскохозяйственных животных.	
10	Фармакотерапия бактериальных и грибковых инфекций сельскохозяйственных, не продуктивных животных и птицы.	
11	Клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина, цефалоспоринов, карбапенемов, тетрациклинов, макролидов, фениколов, линкозамидов, аминогликозидов.	
12	Клиническая фармакология фторхинолонов ранних и поздних., нитроимидазолов.	
13	Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных препаратов. Клиническая фармакология комбинированных химиотерапевтических препаратов.	
14	Клиническая фармакология витаминов.	
15	Клиническая фармакология ферментов.	
16	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений.	
17	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций.	
18	Противовирусные препараты.	
19	Вещества, действующие на печень.	

**2 Вопросы для текущего контроля
(ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9)**

Виды текущей аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства	
		Форма	Количество вопросов в задании
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия фармакокинетики, фармакодинамики Назначение и дозирование препаратов в разных возрастных группах разным видам животных.	Устный опрос, реферат.	тесты 1-33
2	Болезни респираторного тракта и их фармакокорреция		рецепты 2, 9, 10,16 тесты 38-39, 188,190 55-58, 137,284
3	Болезни органов пищеварения сельскохозяйственных животных, лечение		рецепты8, 10,12 задача 2 тесты 158 89-94
4	Острая и хроническая сердечная недостаточность, комплексное лечение		рецепты 6,11 тесты 22-23, 25, 78-87, 60-61
5	Аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Лекарственная помощь.		рецепты 6 тесты 9, 35-36 116-129
6	Применение стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Группы препаратов рекомендуемые для лечения респираторной патологии.		тесты 73-77, 38-39, 46, 97-129
7	Клиническая фармакология противанемических средств. Особенности применения препаратов железа молодняку сельскохозяйственных животных.		рецепт 23 тесты 71-72 62-68
8	Коррекция ионного равновесия в организме животных при патологических состояниях.		рецепт 22 тесты 114-115 50 70
9	Современные методы лечения болезней кожи сельскохозяйственных животных.		рецепт 21 тесты 190
10	Фармакотерапия бактериальных и грибковых инфекций сельскохозяйственных, не продуктивных животных и птицы.		рецепт 20
11	клиническая фармакология антибиотиков группы пенициллина, цефалоспоринов, карбапенемов, тетрациклинов, макролидов, фениколов,		рецепты 5 задача 1 тесты 130, 159-180,173-174, 181-267

	линкозамидов, аминогли-козидов.		
12	Клиническая фармакология фторхинолонов ранних и поздних, нитроимидазолов		Рецепты 19 Тесты 268-327
13	Клиническая фармакология сульфаниламидных и нитрофурановых лекарственных препаратов. Клиническая фармакология комбинированных химиотерапевтических препаратов		Тесты 151-155, 157, 173-174
14	Клиническая фармакология витаминов		Тесты 43,47-48,81,85, 227
15	Клиническая фармакология ферментов		Рецепты 14-16
16	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии эндокринных нарушений		Рецепты 3, Тесты 17-18,96
17	Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии хирургических инфекций		Рецепты 1,4,7,11,13,16 Тесты 138-141, 153-157, 166-186, 190-192, 328
18	Противовирусные препараты		Тесты 95, 137
19	Вещества, действующие на печень		Тесты 224-238, 93, 322, 324

Оценочные средства

Ситуационные задачи

Задача 1.

Анамнез. Осень. Питомник собак. После выставки, в которой принимали участие 12 животных появились изменения в поведении у 6 собак. Собаки возбужденные, мочеиспускание частое и болезненное, плохая поедаемость корма.

Симптомы: температура тела 39,5, П-118, Д-22. Частое и болезненное мочеиспускание, особенно последних порций мочи, в моче белок, большое количество эпителиальных клеток в мочевом осадке, лейкоциты, эритроциты. Болезненность при пальпации живота.

Вас вызвали в питомник как врача городской службы.

1. При каких болезнях могут встречаться подобные симптомы

1. С чего начнете лечение и какие вопросы необходимо выяснить

2. Какое лечение назначить этиотропное, патогенетическое, симптоматическое.

3. Рекомендации для профилактики этой болезни

4. Классификация болезней мочевыделительной системы

5. Какие исследования необходимы для постановки и уточнения диагноза?

6. Нужны ли лабораторные исследования для исключения сопутствующих болезней, какие?

Задача 2. 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 $40,2 - 41,3^{\circ}$, 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° .

Теория

1. Какую болезнь можно предположить у телят
2. Определить дезинфектанты для животноводческого помещения, рассчитать концентрацию препарата и требуемое количество для помещения где содержатся телята.
3. Составить план по обеспечению профилактики болезни у телят можно предположить?
4. Как можно уточнить диагноз?
5. Составить свое мнение по эпизоотической и эпидемической ситуации
6. Какой биоматериал отправить в лабораторию от больных животных для прижизненной диагностики и при вскрытии трупов для лабораторных исследований.

Практика.

1. Противоэпизоотические меры необходимые в этом не благополучном хозяйстве?
2. Подобрать лечебные и специфические препараты для применения при данной патологии.

Задача 3. В небольшом хозяйстве, которое специализируется на выращивании и откорме свиней у более 20% поросят периодически или 1-2 раза в течении недели возникают нервные явления. Чаще это бывает после отлучения поросят от свиноматок, но могут быть и до 4-6мес возраста. Приступы судорог проходят с сохранением сознания. До и после судорог поросята чувствуют себя удовлетворительно.

Симптомы. Во время приступов у поросят возникают клонико-тонические судороги, они длятся 3-7 минут. В этот момент поросята падают, голова вытягивается назад, умеренная саливация. Температура 40° , пульс 110, Д-36. Слизистые оболочки гиперемированы, бывают случаи выделения кала и мочи. После приступа никаких отклонений у животных не отмечено.

Лабораторные исследования. При исследовании крови в лейкограмме отмечена эозинофилия, незначительный моноцитоз, незначительная кетонемия и кетонурия. В сыворотке резкое снижение витамина А, микробиологическими исследованиями инфекционных болезней не установлено.

Вопросы диагноза.

1. Ваш предварительный диагноз?
2. При каких болезнях встречаются нервные явления в виде гиперкинезов?
3. Какие инфекционные и инвазионные болезни необходимо исключить?
4. В каких случаях встречаются подобные нервные явления?

Терапия и профилактика.

1. Какой принцип лечебной помощи животным при функциональных нервных нарушениях?
2. Лекарственные методы и препараты применяемые при функциональных нарушениях центральной нервной системы, составить несколько схем лечения.
3. Составить схему профилактики болезней нервной системы.
4. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя в случае вынужденного убоя при этой болезни.

Задача 4. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии свиноматке при мастите комплексное лечение

Задача 5. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии собаке лекарственные средства при симптомах респираторной недостаточности обусловленной нервной формой чумы

Задача 6. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Телятам, в возрасте трех дней, лекарственную помощь при облысении

Задача 7. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Жеребцу лечение при длительно не заживающей ране

Задача 8. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Собаке. Комбинированная терапия при лептоспирозе

Задача 9. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Лошади экстренная помощь при анафилактическом шоке

Задача 10. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Самкам песцов при гнойном эндометрите

Задача 11. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Телятам при диспепсии средства этиотропной и симптоматической терапии

Задача 12. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Жеребенку, рожденному в асфиксии, безотлагательная помощь

Задача 13. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Телятам при бронхите комплексное лечение

Задача 14. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Жеребцу лечение при послекастрационном осложнении (нарастающий отек мошонки)

Задача 15. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Ягнятам первых дней жизни при диспепсии химиотерапевтическое средство

Задача 16. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Лошади экстренная помощь при анафилактическом шоке

Задача 17. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Искусственный желудочный сок при

остром расстройстве пищеварения

Задача 18. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Ферментный препарат при нарушении функции желудочно-кишечного тракта

Задача 19. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Препараты ферментов при респираторной патологии

Задача 20. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Средства для стимулирования половой функции корове

Задача 21. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Препарат тестостерона жеребцу для стимуляции половой функции

Задача 22. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Препарат из группы фторхинолонов при воспалении мочевыводящих путей коту

Задача 23. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии При кандидозе слизистой оболочки ротовой полости собаке противогрибковый антибиотик

Задача 24. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Антибиотик широкого спектра действия на курс лечения при инфекционном поражении кожи и подкожной клетчатки

Задача 25. Назначить комплексное лечение с применением методов этиотропной, симптоматической, патогенетической терапии Раствор Рингера - Локка по магистральной и официальной прописи

Задача 26. Определить вещество. Восстанавливает целостность клеточных мембран гепатоцитов. Глицирризиновая кислота обладает противовоспалительными свойствами.

Задача 27. Растительное средство. Препарат вызывает усиление секреции желчи, уменьшение ее вязкости, снижается билирубин.

Задача 28. Определить препарат. Слабительное средство. При приеме внутрь расщепляется под действием липазы в тонкой кишке с образованием рицино-ловой кислоты, раздражающей рецепторы кишечника, вызывая рефлекторное усиление перистальтики. Слабительный эффект наступает через 5-6 часов. Вызывает рефлекторное сокращение матки.

Задача 29. Определить препарат. Относится к группе гепатопротекторов. Препятствует разрушению клеточных мембран, стимулирует синтез белка и фосфолипидов в поврежденных гепатоцитах, происходит стабилизация клеточных мембран, предотвращается потеря компонентов клетки. Препятствует проникновению в клетку гепатотоксических веществ. Не кумулирует.

Задача 30. Комбинированное желчегонное средство, усиливающее образование желчи, ее движение по желчевыводящим путям. Холеретическое действие препарата обусловлено стимулирующим влиянием сухой желчи и эфирных масел чеснока на секреторную функцию паренхимы печени. Препарат усиливает секреторную и двигательную активность пищеварительного тракта, уменьшает

процессы гниения и брожения в кишечнике.

Темы рефератов:

1. Антибиотики группы пенициллинов. Сравнительная характеристика спектра, продолжительности действия, показаниям к применению препаратов первого, второго, третьего, четвертого, пятого поколений. Ингибиторозащищенные пенициллины. Механизм действия, показания к применению.

2. Принципы работы с химиотерапевтическими препаратами. Сравнительная характеристика препаратов группы цефалоспоринов первого, второго, третьего и четвертого поколений по спектру действия, применению, ингибиторозащищенные цефалоспорины.

3. Сравнительная характеристика препаратов группы тетрациклинов и макролидов по типу и спектру действия, фармакологическим эффектам, путям введения, показаниям к применению.

4. Препараты группы аминогликозидов первого, второго и третьего поколений, механизм действия, путь введения, тип и спектр действия, отрицательные и побочные эффекты.

5. Препараты для симптоматической и дезинтоксикационной терапии, группы, механизм действия, показания к применению.

6. Основные фазы комплексного действия лекарственных средств.

7. Виды взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении.

8. Закономерности распределения, биотрансформации и выведения лекарственных веществ.

9. Группы лекарственных средств, которые следует использовать для фармакокоррекции конкретного заболевания.

10. Оптимальные дозы, пути и кратность введения лекарственных веществ. Нежелательные эффекты лекарств, намеченных к использованию при конкретном заболевании.

11. Специфическое и неспецифическое побочное действие лекарственных средств.

12. Виды и формы лекарственных несовместимостей.

13. Методы профилактики и фармакологической коррекции лекарственных отравлений.

14. Методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств.

15. Фармакологический анализ назначаемой комбинации лекарственных веществ на основании дифференциального диагноза.

16. Фармакологическая коррекция лекарственных отравлений.

17. Оценка эффективности и безопасности применения средств.

18. Разделы клинической фармакологии (клиническая фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология).

19. Юридические и этические аспекты применения лекарственных средств.

20. Клинические исследования лекарственных средств.

Требования к подготовке рефератов:

Реферат - это небольшое устное сообщение, изложение в письменной форме какой-либо научной работы, содержания прочитанной книги и тому подобное;

доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре различных источников. Обычно целью реферата является — демонстрация знаний учащихся по конкретной предмету, теме или проблеме и практических навыков анализа научной и научно-методической литературы.

При подготовке рефератов учитываются следующие требования:

1. *Тема реферата и ее выбор.* Тема реферата обычно выбирается из общего списка и согласовывается с преподавателем. При работе над рефератом рекомендуется использовать не менее 10 источников.

2. *Общие требования к выполнению рефератов.* В реферате могут быть приложения в виде схем, анкет, диаграмм и прочего. В оформлении реферата приветствуются рисунки и таблицы.

Текст и его оформление. Размер шрифта 12—14 пунктов, гарнитура Times New Roman, обычный; интервал между строк: 1,5—2; размер полей: левого — 30 мм, правого — 10 мм, верхнего — 20 мм, нижнего — 20 мм.

Точку в конце заголовка не ставят. Заглавия всегда выделены жирным шрифтом. Обычно: 1 заголовок — шрифт размером 16 пунктов, 2 заголовка — шрифт размером 14 пунктов, 3 заголовка — шрифт размером 14 пунктов, курсив.

Текст печатается на одной стороне страницы. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится. Каждый новый раздел начинается с новой страницы.

Титульный лист реферата. Вверху указывается полное наименование учебного заведения. В среднем поле указывается название темы реферата без слова «тема» и кавычек. Ниже по центру заголовка, указывается вид работы и дисциплина (реферат по клинической фармакологии). Еще ниже, ближе к правому краю титульного листа, указывается ФИО аспиранта. Еще ниже — ФИО и должность руководителя и, если таковые были, консультантов. В нижнем поле указывается город и год выполнения работы (без слова «год»).

Оглавление размещается после титульного листа, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте.

3. *Содержание рефератов.* Реферат должен содержать следующие разделы: ВВЕДЕНИЕ, ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

ВВЕДЕНИЕ должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений. Важно умение выделить цель (цели), а также задачи, которые требуется решить для реализации цели.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ содержит материал, который отобран студентом для рассмотрения проблемы. Средний объем основной части реферата — 10-15 страниц. Преподавателю при оценке, аспиранту при написании необходимо обратить

внимание на обоснованное распределение материала на разделы, умение формулировать их название, соблюдение логики изложения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ - часть реферата, в которой формулируются выводы по разделам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей. Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. Объем заключения - 2-3 страницы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. При оформлении списка литературы по каждому изданию указывается фамилия и инициалы автора (авторов), точное название, место издания, наименование издательства, год издания, количество страниц. Для журнальной статьи указываются фамилия и инициалы автора, название статьи, название журнала, год выпуска, номер журнала, страницы, занимаемые в журнале статьей. Список литературы должен включать только издания, использованные в работе, т.е. те, которые цитировались, на которые делались ссылки или которые послужили основой для формулирования точки зрения студента. Все цифры, цитаты и чертежи, заимствованные из литературных источников, следует снабдить обязательными ссылками на источник с полным описанием издания в списке использованной литературы. Список использованной литературы составляется в строго приоритетном порядке, начиная с нормативных правовых актов федерального уровня, индивидуальных и коллективных монографий, научных статей и т.д.

Критерии оценивания:

5 баллов — работа выполнена на высоком профессиональном уровне, в необходимом объеме, соблюдены все требования к оформлению, четко, со знанием раскрыт материал реферата, на поставленные вопросы даны четкие ответы.

4 балла — работа выполнена на среднем профессиональном уровне, в достаточном объеме, соблюдены требования к оформлению, продемонстрировано понимание проблемы, на поставленные вопросы даны четкие ответы.

3 балла — работа выполнена, но недостаточно качественно, продемонстрировано частичное понимание проблемы, не все требования по оформлению соблюдены, нет четких ответов на вопросы.

2 балла — работа выполнена не в полном объеме, требует доработки и исправлений.

Вопросы для зачета:

1. Фармакокоррекция хронической сердечной недостаточности, группы лекарственных препаратов, механизм действия, показания к применению.
2. Бета-адреноблокаторы, механизм действия, препараты, особенности клинических эффектов.
3. Сердечные гликозиды, фармакологические и клинические эффекты, отличительные особенности фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Показания к применению.
4. Роль спиронолактона в лечении хронической сердечной недостаточности
5. Нежелательные эффекты вазодилаторов, нитратов, препаратов с отрицательным инотропным эффектом при хронической сердечной недостаточности.
6. Роль диуретиков в фармакотерапии сердечной недостаточности. Особенности применения петлевых диуретиков, тиазидных, калийсберегающих.
7. Сущность нейтрализации и уничтожения антигенов, веществ с антигенной

структурой лимфоцитами, макрофагами. Роль Т- и В-лимфоцитов в реакции иммунной системы на чужеродные вещества (воспаление, повышение проницаемости сосудов, активация системы комплемента.

8. Реакции гиперчувствительности, клиническое проявление, повышенное образование иммунных комплексов, аутоиммунные болезни. Аэроаллергены, эпидермальные аллергены, пищевые, лекарственные, грибы, бактерии.

9. Клинико-фармакологические подходы к лечению анафилаксии. Возмещение объема жидкости, антигистаминные препараты, глюкокортикоиды.

10. Клиническое проявление лекарственной аллергии, лекарственные препараты наиболее часто вызывающие лекарственную аллергию.

11. Противогистаминные препараты. Классификация, особенности механизма действия.

12. Анемии, классификация, патогенез.

13. Клиническая фармакология препаратов железа. Дозирование молодняку разных видов животных, условия влияющие на всасывание железа в организме. Передозирование препаратов железа, специфический антидот железа.

14. Клиническая фармакология препаратов витамина К, В12 и фолиевой кислоты.

15. Препараты улучшающие микроциркуляцию крови

16. Неспецифические болезни кожи и мягких тканей, клинические проявления, лечение.

17. Общие принципы применения лекарственных средств в фармакотерапии кожных заболеваний.

18. Роль глюкокортикоидов в фармакотерапии кожных болезней. Лекарственные формы глюкокортикоидов.

19. Дерматиты, экземы. Местное и общее комплексное лечение.

20. Противовоспалительные препараты стероидной и нестероидной структуры. Механизм действия. Показания к применению.

21. Препараты салициловой кислоты, показания к применению.

22. Противовоспалительные нестероидные лекарственные препараты при воспалительных заболеваниях суставов.

23. Отличительные особенности общеанальгезирующих и нестероидных противовоспалительных препаратов.

24. Общие принципы выбора лекарственных средств для фармакотерапии инфекционно-воспалительных заболеваний.

25. Клиническая фармакология пенициллинов

26. Клиническая фармакология цефалоспоринов

27. Клиническая фармакология тетрациклинов

28. Клиническая фармакология аминогликозидов

29. Клиническая фармакология макролидов

30. Клиническая фармакология хлорамфеникола

31. Клиническая фармакология хинолонов и фторхинолонов

32. Клиническая фармакология нитроимидазолов

33. Клиническая фармакология линкозамидов

34. Клиническая фармакология сульфаниламидов

35. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств

36. Клиническая фармакология противогрибковых лекарств

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	10-26	14.05.2016, №5	<i>[Signature]</i>
2	26	28.06.2017, №4	<i>[Signature]</i>
3	26-28	28.06.2018, №4-А	<i>[Signature]</i>
4	6-19	31.08.2019, №9	<i>[Signature]</i>
5	26-29	31.08.2020, №4	<i>[Signature]</i>
6	3-4, 26-30	20.11.2020, №7	<i>[Signature]</i>
7			
8			
9			