

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_/Воробьев В.И./

«2» июля 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой ветеринарной ме-  
дицины

  
\_\_\_\_\_/Воробьев В.И./

«2» июля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Ветеринарная фармакология. Токсикология**

Составитель	<b>Захаркина Н.И., к.б.н., доцент кафедры ветери- нарной медицины</b>
Направление подготовки	<b>36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ</b>
Направленность (профиль) ОПОП	
Квалификация (степень)	<b>Ветеринарный врач</b>
Форма обучения	<b>Очно-заочная</b>
Год приема	<b>2019</b>
Курс	<b>2</b>

Астрахань – 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология» является научить врача выбирать наиболее эффективные и безопасные лекарственные средства при конкретной патологии только на основе знания клинико-фармакологической характеристики препарата, а также методы контроля терапевтической эффективности и безопасности применения лекарств.

1.2. Задачи освоения дисциплины: изучить устройство ветеринарной аптеки, работу ветеринарной аптеки, структуру и правила составления и выписывания рецептов, изготовление основных лекарственных форм; изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных, особенности фармакокинетики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов его введения, вида, возраста и состояния организма и другие условия; изучить классификацию веществ по группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить общую характеристику, механизмы действия и фармадинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом; изучение влияния токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства; овладение методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда; особое внимание уделяют действию с биохимическими структурами организма, токсикокинетики, метаболизму, материальной и функциональной кумуляции, гонадотоксическому, эмбриотоксическому, тератогенному, мутагенному и канцерогенному действиям.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» относится к базовой части учебного плана специальности 36.05.01 «Ветеринария»

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (модулями):

### **Латинский язык**

- **знать** латинскую ветеринарную терминологию в объёме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников, правильного выписывания рецептов, названия лекарственных средств для животных.

- **уметь** самостоятельно использовать знания латинского языка в процессе обучения. правильного выписывания рецептов, использовать названия лекарственных средств.

**Навыки:** владения латинским языком необходимы для использования их в ветеринарной фармакологии, токсикологии для выписывания рецептов и лекарственных средств для животных.

### **Физиология и этология животных**

-*знать-* функции органов и систем в организме животных и изменение их под воздействием лекарственных средств.

-*уметь-* анализировать нормальные физиологические показатели организма животных и воздействие на них лекарственных средств.

- *владеть* знаниями об изменении функций систем и органов животных в результате воздействия лекарственных средств.

### **Химия, биохимия.**

- **знать** химические реакции и биохимические процессы происходящие в организме

животных для применения лекарственных средств, свойства химических веществ для изготовления лекарственных препаратов и лекарственных форм.

- уметь использовать химические вещества для приготовления лекарственных форм и лекарственных средств.

- владеть знаниями химических реакций для использования химических веществ с целью приготовления лекарственных форм и средств и применения их для организма животных.

#### **Ботаника**

- знать лекарственные растения.

- уметь использовать лекарственные растения для приготовления лекарственных форм.

- владеть навыками сбора, приготовления и хранения лекарственных растений.

#### **Биология**

- знать биологические микроорганизмы для приготовления биопрепаратов, биодобавок и т.д.

- уметь использовать микроорганизмы для приготовления биопрепаратов.

- владеть навыками использования микроорганизмов для приготовления биопрепаратов.

- *Кормление с основами зоогигиены животных.*

-*знать- кормление и содержание разных видов животных, их повадки, способы приема корма и питания.*

-*уметь- анализировать кормовые рационы и правильность содержания животных.*

- *Безопасность жизнедеятельности.*

- *знать- правила техники безопасности при работе с химическими веществами и лекарственными средствами и оборудованием.*

-*уметь- использовать правила техники безопасности при работе с химическими веществами и при работе с оборудованием.*

- *владеть знанием техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Внутренние незаразные болезни животных;*

- *Общая и частная хирургия;*

- *Акушерство и гинекология;*

- *Паразитология инвазионные болезни животных;*

- *Эпизоотология и инфекционные болезни животных;*

- *Организация ветеринарного дела.*

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общекультурных (ОК):

б) общепрофессиональных (ОПК):

в) профессиональных (ПК):

способностью и готовностью назначать больным животным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии животным 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 для животных (ПК-19)

**Таблица 1.**

**Декомпозиция результатов обучения**

Код и наименование компетенции	Результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
<b>ПК-3.</b> Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов	<b>ИПК 3.1.</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	<b>ИПК 3.2.</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов.	<b>ИПК 3.3.</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах (**8 зачетных единицы**) с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся составляет часа.

**Таблица 2.**

**Структура и содержание дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)						Самостоят. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	П	ЛР	Г	И	А	КР	СР	
<b>Раздел 1 Рецептура</b>												
1	Введение в фармакологию	4	1								18	тестирование
2	Общая и фармакологическая рецептура.	4	2-4	4		4					18	письменные ответы на вопросы.
3	Устройство ветеринарной аптеки	4	5-7	4		4					18	Индивидуальное собеседование
4	Основы технологии лекарственных форм	4	8-12	4		4					18	индивидуальное собеседование
5	Фармакокинетика лекар-	4	13-15	4		4					18	Индивидуальное собеседование





### **Тема 3. Общая фармакология.**

Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основные понятия фармакологии (фармакокинетика, механизмы действия, фармакодинамика лекарственных веществ).

#### **Основы учения о фармакокинетике.**

Пути и способы введения фармакологических веществ: энтеральный (через рот, в желудок, в преджелудки, прямую кишку), парентеральный (подкожно, внутримышечно, внутривенно; внутриартериальное и т.п.), ингаляционный (вдыхание аэрозолей; газов), аппликация (нанесение на кожу, слизистые оболочки, и пр.). Механизмы всасывания веществ и их транспорт; закономерности распределения лекарственных веществ: в органах. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.

#### **Основные учения о фармакодинамике и механизмах действия фармакологических веществ.**

Фармакодинамика и сущность действий лекарственных веществ. Основные мишени действия, препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах.

Виды действия: возбуждение (нормализация функции, стимуляция, перевозбуждение) и угнетение (восстановление, ослабление, паралич); местное, рефлекторное и резорбтивное (прямое и косвенное, избирательное и общее, основное и второстепенное, обратимое и необратимое, этиотропное и патогенетическое). Зависимость действия веществ от их химического строения и свойств.

Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах Принципы дозирования Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические и смертельные) Терапевтическая широта, терапевтический индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках для разных видов животных.

Особенности действия веществ при повторном их применении: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, лекарственная зависимость.

Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ усиление (синергизм и потенцирование) или ослабление (антагонизм) действия основного вещества, включение в процесс новых физиологических и биохимических систем, ослабление побочного и токсического влияния. Механизмы синергизма, потенцирования, антагонизма, их практическое значение.

Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах. явления индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия.

Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ Особенности реакции животных на фармакологические вещества в разное время дня и года, при разной температуре окружающей среды, в разных Географических и климатических условиях, при разных условиях кормления и содержания.

Неблагоприятное влияние фармакологических веществ, побочное, токсическое и летальное. Нежелательное влияние на возбудителей заболевания и на физиологическую микрофлору животных Возможные причины отравления «лекарственными» веществами Общие правила предупреждения отравлений при работе с фармакологическими веществами. Основные признаки отравлений. Первая помощь отравленным животным Профилактика отравлений.

### **ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

#### **Понятие о веществах, влияющих на нервную систему животных, их значение.**

Вещества, влияющие на нервную систему животных. Классификация нейротропных препаратов.

Вещества, влияющие на центральную нервную систему животных (ЦНС).

Общая характеристика. Классификация. Виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, нейролептическое, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, психостимулирующее и общетонизирующее.

**ВЕЩЕСТВА ДЛЯ НАРКОЗА (общей анестезии).** Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине. История изучения наркотиков (В.Г. Мортон, Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков и др.). Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза животных, их клиническое проявление. Влияние на сердечно-сосудистую систему, дыхание, обмен веществ, терморегуляцию. Осложнения у наркоза животных при наркозе и в после-нар-козный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация наркотиков.

**ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА** Требования к ингаляционным наркотикам. Характерные особенности влияния ингаляционных наркотиков. Сравнительная характеристика по физико-химическим свойствам и действию на животных. Методы наркоза. Препараты, эфир, хлороформ, фторотан, хлорэтил, циклопропан, азота закись

**ВЕЩЕСТВА ДЛЯ НЕИНГАЛЯЦИОННОГО НАРКОЗА.** Требования к неингаляционным наркотикам. Общая характеристика. Особенности влияния на животных разных видов Фармакодинамика различных препаратов; осложнения и меры их профилактики. Показания к применению Препараты: пропанидда, гексенал, тиопенталнатрий, кетамин.

Комбинация веществ для снотворного и наркотического действия на животных. Виды наркоза: вводный, базисный, смешанный, сочетанный, комбинированный, потенцированный. Социальная опасность наркотических веществ.

Снотворные вещества. Механизмы развития сна, его нарушения и фармакокоррекция Принципы, действия снотворных средств. Особенности их фармакодинамики, классификация, показания к применению животных.

Препараты барбитураты (барбамил, этаминал-натрий, барбитал, фенobarбитал), производные бензодиазепинов (нитразепам, бромизовал), других химических групп (ноксирон, карбромал, ксилазин, ромпун, хлоралгидрат), используемые для животных.

Алкоголи. Спирт этиловый (этанол), механизмы его действия на организм животных, влияние на центральную нервную систему (ЦНС), сердечнососудистую, пищеварение, обмен веществ. Антимикробное действие. Особенности фармакодинамики в зависимости от дозы и концентрации. Метанол, этиленгликоль, сивушные масла; их токсическое действие; помощь при отравлении. Социальная опасность препаратов.

Анальгетики. Происхождение боли, влияние на организм животных. Противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в действии от наркотических и снотворных препаратов. Классификация.

**НАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ.** Происхождение Зависимость действия от химического строения. Механизмы их действия на организм животных и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению. Социальная опасность, Препараты: производные фенантрена (морфин, кодеин); производные изохинолина (папаверин); производные фенантрена и изохинолина (омнопон), производные пиримидина (промедол). Антагонисты наркотических анальгетиков: налорфин, налоксон.

**НЕНАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ.** Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия на организм животных. Применение. Препараты: парааминофенола (фенацетин, парацетамол), производные пиразола (антипирин, амидопирин, анальгин, бутадион), производные салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая, салицилат, натрия салицилат, метилсалицилат).

Противосудорожные. Механизм влияния на процессы торможения и возбуждения в ЦНС животных. Подавление судорожных реакций и понижение мышечного тонуса. Препараты: дифенин, гексамидин, триметин.

Психотропные вещества. Понятие о психотропном влиянии. Значение, принципы действия. Классификация

**НЕЙРОЛЕПТИКИ.** Общая характеристика. Механизм действия на организм животных. Потенцирование действия наркотических, снотворных и анальгетических веществ. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания к применению. Препара-

ты: производные фенотиазина (аминазин, пропазин, трифтазин), производные тиоксанта (хлорпротиксен), производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол), соли лития (лития оксидутират, лития карбонат).

**ТРАНквилизаторы.** Отличия от нейролептиков. Механизмы действия на организм животных, фармакодинамика, применение. Препараты: производные бензодиазепинов (хлорзепид, сибазон, феназепам, нозепам) производные пропандиола (мепротан), производные дифенилметана (амизил); других химических групп (триоксазин).

**СЕДАТИВНЫЕ.** Общая характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: калия и натрия бромид, корневища и корни валерианы, трава пустырника, корвалол, валокормид, валоседан, валокордин.

**НООТРОПНЫЕ** Ноотропные вещества как средства «метаболической терапии», активизирующие функции ЦНС. Использование в ветеринарной медицине. Противопоказания. Препараты: пирацетам, аминалон, фенибут, натрия оксидутират, пантогам.

**АНТИДЕПРИССАНТЫ.** Механизм действия и особенности фармакодинамики. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: ингибиторы МАО (ниаламид, инказан), угнетающие нейрональный захват серотонина и норадреналина (имизин, азафен).

**ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ И АНАЛЕПТИКИ** Общая характеристика, классификация Зависимость действия от химического строения. Механизм влияния на разные отделы ЦНС животных препаратов групп кофеина, камфоры, стрихнина. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Препараты: фени-лалкиламины (фенамин), пиперидины (меридил, сиднокарб), метилксантины (кофеин), катионы (камфора), других химических групп (кордиамин, бемеград, цитизин, секуринин). (Аналептики дыхательного центра: лобелина гидрохлорид, цититон.

Растительные общетонизирующие средства: корень женьшеня, элеутерококк, лимонник, родиола розовая, заманиха, аралия, левзея; животного происхождения: пантокрин.

Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию животных. Понятие о холинергических и адренергических синапсах, медиаторах и рецепторах. Возможные места воздействия лекарственными веществами на эфферентную иннервацию. Классификация.

Холинергические вещества Классификация Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Помощь при отравлении.

**ХОЛИНОМИМЕТИКИ** М- и Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбахолин), М-холиномиметики (ареколина гидробромид пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин); антихолинэстеразные (физостигмина салицилат, прозерин, галантамина гидробромид, армин); реактиваторы холинэстеразы (дипироксим); Н-холиномиметики (цититон, лобелина гидрохлорид).

**ХОЛИНОБЛОКАТОРЫ** М- и Н-холиноблокаторы (циклодол, норатин); М-холиноблокаторы (атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, гоматропина гидробромид, листья красавки, дурмана, белены); Н-холиноблокаторы вегетативных ганглиев (бензогексоний, пентамин, гигроний, пирилен, димеколин) и рецепторов двигательной мускулатуры или миорелаксанты (тубокурарин, анатруксоний, диплацин, дитилин, диоксоний).

Адренергические вещества. Общая характеристика Классификация. Свойства, действие, применение препаратов разных групп.

**АНДРЕНОМИМЕТИКИ** α- и Р-адреномиметики (адреналин гидрохлорид и гидротартрат, норадреналина гидротартрат), α-адреномиметики (ме-затон, нафтизин, галазолин), р-адреномиметики (изадрин, сальбута мол), блокаторы аминоксидазы (эфедрин).

**АДРЕНОБЛОКАТОРЫ** α-, и р-адреноблокаторы (лабеталол, проксодолол), α-адреноблокаторы (тропафен, празозин, дигидроэрготамин, ди-гидроэрготоксин, тропафен), Р-адреноблокаторы (анаприлин, атенолол, мадолол, альпренолол).

Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы. Роль гистамина в эфферентной рецепции. Гистаминорецепторы Блокаторы гистаминорецепторов. Применение препаратов. Осложнения. Препараты: блокаторы H1 рецепторов (димедрол, дикрезин, диазолин, супрастин, тавегил), блокаторы H2 рецепторов (ранитидин, циметидин, фалютидин, низатидин, омекразол)

Медиаторная роль дофамина, дофаминовые рецепторы фармакодинамика Применение, осложнения. Препараты: дофамин.

Вещества, действующие в области афферентных нервов. Общая характеристика. Виды действия. Прямое и косвенное влияние. Значение Классификация.

Вещества, понижающие возбудимость афферентных нервов.

**МЕСТНОАНАСТЕЗИРУЮЩИЕ** История открытия. Механизм действия на организм животных. Виды местной анестезии. Сравнительная активность и токсичность средств. Применение. Побочные эффекты. Препараты: для терминальной анестезии (кокаин, дикаин, анестезин, пиромекаин); для инфильтрационной и проводниковой-анестезии (новокаин, тримекаин); для проводниковой (спинномозговой) анестезии (совкаин); для всех видов анестезии (лидокаин, рометар, ромпун).

**ВЯЖУЩИЕ ВЕЩЕСТВА** Общая характеристика. Механизмы действия, терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение препараты растительного происхождения: танин, танальбин, кора дуба, трава зверобоя, корневища змеевика, лапчатки и кровохлебки, соплодия ольхи, листья шалфея, сальвин, цветы ромашки, щавель конский, плоды черники и черемухи, трава череды. Соли металлов: препараты висмута (висмута субнитрат, ксероформ, дерматол), свинца (свинца ацетат), алюминия (квасцы, квасцы жженые, жидкость Бурова), цинка (цинка окись, цинка сульфат).

**ОБВОЛОКИВАЮЩИЕ (СЛИЗИСТЫЕ) ВЕЩЕСТВА.** Общая характеристика. Сущность действия. Значение. Препараты крахмал, корни алтея, семена льна, цветки и листья мальвы, желатин, фосфалюгель.

**МЯГЧИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА** Характеристика. Механизм действия. Особенности влияния при воспалении тканей. Применение. Препараты: масла животные и растительные, вазелин, парафин, озокерит, ланолин, глицерин.

**АДСОРБИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА.** Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты уголь активированный, тальк, алюминия гидроксид, магнезия трисиликат, глина белая, альмагель.

Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов. Общая характеристика. Механизмы местного, рефлекторного и резорбтивного действия Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания к применению.

**ПРОИЗВОДНЫЕ АММИАКА:** аммиак, аммония хлорид, нашатырный спирт.

**ПРЕПАРАТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЭФИРНЫЕ МАСЛА:** листья мяты перечной, ментол, тимол, плоды аниса, тмина, укропа и можжевельника, горчица, листья эвкалипта, масло терпентинное. Горели: трава золототысячника полыни, листья трилистника, корневища аира, корни одуванчика, настойка горькая.

**РВОТНЫЕ, ОТХАРКИВАЮЩИЕ И РУМИНАТОРНЫЕ.** Общая характеристика Центральный и рефлекторный механизмы действия. Зависимость влияния от величины дозы. Применение Препараты апоморфин, настойка чемерицы, препараты сурьмы, меди и цинка сульфат. Препараты растительного происхождения, корни и корневища чемерицы, ипекакуаны, девясила, солодки, трава термопсиса, багульника, душицы, трава чабреца, почки сосновые, листья мать-и-мачехи, подорожника, плоды аниса. Отхаркивающие и противокашлевые препараты терпингидрат, натрия бензоат, бромгексин, аммония хлорид, ацетилцистеин, либексин, тусупрекс Муколитические препараты, трипсин, химотрипсин, рибонуклеаза.

**СЛАДКИЕ ВЕЩЕСТВА.** Свойства, действие, применение. Препараты: сахар, глюкоза, сахар молочный, корни и корневища солодки.

## **Вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем животных.**

Сердечно-сосудистые вещества. Общая характеристика Влияние на сердечно-сосудистую систему препаратов из других фармакологических групп (группа кофеина, камфоры, атропина, адреномиметиков, дофамина, глюкагона и др.

**СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ.** Характеристика. Сущность терапевтического действия Классификация Показания и противопоказания Препараты наперстянки (листья, порошок, экстракт наперстянки, дигитоксин, гитоксин, кордигит, дигоксин, целанид, лантозид, ди-га-лен-нео), препараты горицвета (трава горицвета, адонизид), ландыша (трава и настойка ландыша, коргликон), строфанта (строфантин-Ку), желтушника (кардиовален).

Препараты негликозидной структуры стимуляторы  $\beta_1$  адренорецепторов (дофамин, добутамин), ингибиторы фосфодиэстера-зы (амринон, милринон).

**ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ** Классификация, действие, применение. Препараты: хинидина сульфат, новокаинамид, этмо-зин, лидонаин, анаприлин, днзопирамид, мексилбтин, разные препараты (калия хлорид, панангин, аденозин).

**СПАЗМОПИТИЧЕСКИЕ.** Механизмы действия, классификация, применение. Препараты нитритов и нитратов (амилнитрит, нитроглицерин, натрия нитрит, сустак, нитронг, нитросорбид, эринит), растительного происхождения (цветы липы, бузины черной, плоды малины, боярышника, келлин) и другие спазмолитические (папаверин, дибазол, но-шпа, теобромин, эуфиллин, клофелин, каптоприл, ксантинола никотинат, датискан).

**АНГИОПРОТЕКТОРЫ.** Характеристика. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: кальция добезилат, репарил, эскузан, эсфлазид.

Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика. Классификация, механизмы действия. Применение. Осложнения.

**ВЕЩЕСТВА ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭРИТРОПОЭЗ.** Препараты, железа (железа закисного сульфат и лактат, ферроглюкин, ферковен, ферПОС, ферродекс, суиферрин, феррум лек, суиферровит), кобальта (коамид), цианокобаламин, кислота фолиевая.

**ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЛЕЙКОПОЭЗ:** натрия нуклеинат, лейкоген, пентоксил, метилурацил, хлорбутин, циклофосфан, гексафосфамид, меркаптопурин, брунеомицин, мизлоean, новэмбихин, допан.

**ВЕЩЕСТВА, ЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ** Антиагреган-ты Роль тромбосана, простагландинов и других веществ в агрегации тромбоцитов. Препараты, дазоксiben, антуран, кислота ацетилсалициловая, антикоагулянты- прямого (гепарин, натрия Цитрат), непрямого действия (неодикумарин, синкумар, фенилин); фибринолитические средства (стрептокиназа, стрептодеказа, урокиназа, фибрино-лизин); антагонисты антикоагулянтов прямого (протамина сульфат) и непрямого действия (витамин К1, викасол).

**ВЕЩЕСТВА УСКОРЯЮЩИЕ СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ (гемостатики).** Препараты: местного (тромбин, губка гемостатическая) и резор-бтивного действия (желатин, фибриноген, витамины К1 и К2, викасол), растительные (лагохилус опьяняющий, листья крапивы, трава тысячелистника, перца водяного, горца почечуйного, цветы арники, кора калины); антифибринолитические (кислота аминокaproновая, амбен, контрикал).

**ЗАМЕНИТЕЛИ КРОВИ:** белковые (гидролизин, БК-8), синтетические (полиглюкин, поливинил, пирролидон, реополиглюкин, рондекс, по-лифер, гемодез, нео-, глюконео- и энтеродез), солевые (растворы натрия хлорида изотонический, Рингера-Локка, таблетки Петрова, ветг-люкосолан, глюкогемовит, сорбовет) и коллоидно-солевые растворы.

**РЕГИДРАТАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ.** Характеристика, особенности действия на организм животных, применение. Препараты: лерс, солевые растворы.

Диуретические вещества. Принципы действия. Классификация. Особенности влияния препаратов разных химических групп. Применение, побочные эффекты.

**САЛУРЕТИКИ** тиазидные и тиазидоподобные (дихлортиазид, цикло-метиазид, океодолйн), производные сульфоамилантраниловой и ди-хлорфеноксисукусной кислоты

(фуросемид, клопамид, оксодолин, кислота этакриновая), ингибиторы карбоангидразы (диакарб), ртутные (меркузал, промеран), ксантины (эуфиллин).

**КАЛИЙСБЕРЕГАЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ:** триамтерен спиронолактон, амилонорид.

**ОСМОТИЧЕСКИЕ ДИУРЕТИКИ** маннит, мочевины, калия ацетат.

**ПРЕПАРАТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ:** плоды можжевельника, листья толокнянки, трава хвоща полевого, почки березы, листья брусники.

**ВЕЩЕСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВЫДЕЛЕНИЮ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЕ КОНКРЕМЕНТОВ:** этамид, уродан, цистенал, ависан, аллопуринол, маргулит, бёмарен, солуран, экстракт марены красильной.

Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт.

**ВКУСОВЫЕ ВЕЩЕСТВА** Препараты: горечи чистые (корень горечавки, корень одуванчика, лист трилистника, трава волчеца кудрявого, трава золототысячника); горечи ароматические (трава полыни Горькой, корневище айра, железки хмеля, трава тысячелистника, настойка горькая).

**РЕГУЛЯТОРЫ СЕКРЕТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЖЕЛУДКА.** Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: повышающие секрецию желез (гастрин, пентагастрин, гистамин, искусственный желудочный сок, пепсин, углекислые минеральные воды); понижающие секрецию желез; (ранитидин, атропина сульфат, бензогексоний, лизопропростол); антацидные средства (магния окись, магния триеиликат, алюминия гидроокись, кальция карбонат осажденный); гастропротекторы (сукралфат, висмута трикалия дицитрат, карбеноксолон, мизопропростол).

**РВОТНЫЕ И РУМИНАТОРНЫЕ СРЕДСТВА** Характеристика Механизм действия у разных видов животных. Центральное и рефлекторное влияние Применение. Препараты: центрального действия (апоморфина гидрохлорид), центрального и рефлекторного действия (вератрин, корневище белой чемерицы), рефлекторного действия (меди сульфат, цинка сульфат, калия тартрат - антимоний; корень ипекакуаны, эметина гидрохлорид, аммония хлорид, сурьма трехсернистая, сурьма пятисернистая).

**ЖЕЛЧЕГОННЫЕ ВЕЩЕСТВА** Общая характеристика. Механизмы действия, применение. Препараты: желчных кислот (кислота дегидро-холевая, дехолин), желчи (аллохол, холензим, вигератин, лиобил), растительного происхождения (кукурузные рыльца, цветки бессмертника, холосас, холагол, розанол); синтетические (оксафенамид).

**СЛАБИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА** Характеристика. Механизм действия Применение Препараты: солевые (натрия сульфат, магния сульфат, соль карловарская искусственная, моршанская слабительная соль), растительные (сабур, лист сенны, сеннаде, кора крушины, рамнил, корни ревеня, щавель курчавый, морская капуста, ламинарид), синтетические (фенолфталеин, изафенин, бисакодил); масляные (масло касторовое, масло вазелиновое, растительные масла).

**Маточные вещества** Характеристика. Классификация. Механизм действия на организм животных. Применение, побочные эффекты. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия. усиливающие (окситоцин, питуитрин, динопрост, утеротоник); ослабляющие или токолитические средства - стимуляторы  $\beta_2$ -адренорецепторов (сальбутамол, фенотерол). Препараты, повышающие тонус миометрия. препараты спорыньи (эргометрина малеат, эрготамина гидротартрат, экстракт спорыньи густой, эрготал), синтетического происхождения (котарнина хлорид). Препараты, понижающие тонус шейки матки (атропина сульфат, динопрост). Препараты растительного происхождения (барбарис обыкновенный, трава пастушьей сумки, экстракт чистеца буквицветного, кора калины, трава водяного перца, кора корней хлопчатника).

**Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена**

Общая характеристика. Значение в повышении резистентности и продуктивности животных, ускорении роста молодняка, терапии и профилактике болезней.

**Витаминные препараты.** Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика. Принципы стандартизации и дозирования. Антивитамины Гипервитаминозы,

авитаминозы. Совместимость друг с другом и другими лекарственными веществами. Показания к применению. Классификация.

Препараты жирорастворимых витаминов: ретинола ацетат и пальмитат, мнкровит А, эргокальциферол, токоферола ацетат, гранувит Е, капсувит Е, викасол, видеиН, кальцит-риол, видехол, оксидевит, ме-нахинон.

**КОМПЛЕКСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** аевит, тривитамин, комбинал, рыбий жир, масло облепиховое, «Эссенциале», «Тетрамаг», «Тривит», «Тетравит», Нейамин».

**ПРЕПАРАТЫ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ:** тиамин бромид и хлорид, фосфотиамин, бенфотиамин, кокарбоксилаза, рибофлавин, флавионат, кислота никотиновая, никотинамид, кальция пантотенат, пиридоксин, пиридоксальфосфат, кислота фолиевая, кальция фолинат, циано-кобаламин, оксикобаламин, витогепат, кальция пангамат, холина хлорид, кислота аскорбиновая, галаскорбин, рутин, витамин Р, кислота липоевая, кверцетин, липамид, биотин, кислота оротовая.

**ПОЛИВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ,** тетравит, ундевит, гексавит, декамевит, дрожжи, сборы витаминные, масло шиповника, олазол, аекол, тривит, компливит, олиговит, гамовит.

**ВИТАМИННЫЕ КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ** витосол плюс, кальфостоник, комплекс В, костовит-форте, кофавит-500.

**Ферментные препараты.** Общая характеристика. Механизмы действия. Классификация. Применение.

**ПРЕПАРАТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ.** Ферменты, гидролизирующие белки (кислая протеиназа ПОх, протосубтилин ГЗх, амило-субтилин Г10х, амилоризин ПЮх, глюкаваморин ШОх, пектофоетидин ПЮх), ферменты, лизирующие оболочки микробов (лизосубтилин ПОх, фермосорб, котилин Г'Зх, стрептолитин ГЗх). Препараты, улучшающие пищеварение: пепсин, сок желудочный натуральный, абомин, панкреатин, панзинорм, энтерофарм, ораза, фестал, мезим.

Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах: трипсин, химотрипсин, дезоксирибонуклеаза, коллагеназа, элластолитин, химопепсин, террилин, профезим.

**РАЗЛИЧНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** лидаза, ронидаза, цитохром С, лейкозим, пенициллиназа, пантрипин, контрикал, кислота аминокaproновая, ин-гитрил, стрептомаза, фибринолизин.

**Гормональные препараты.** Понятие о гормонах и гормональных препаратах. Значение их в производстве и ветеринарии. Классификация. Принципы стандартизации и дозирования. Механизмы действия и фармакодинамика. Применение.

**ПРЕПАРАТЫ ГОРМОНОВ ГИПОФИЗА:** кортикотропин, соматотропин, тиреотропин, пролактин, интермедиин, питуитрин, окситоцин, маммо-физин, вазопрессин, адиурекрин.

**ПРЕПАРАТЫ ЩИТОВИДНОЙ И ПАРАЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗ:** тиреоидин, трийодтиронин, паратиреоидин, кальцитонин. Антитиреоидные: метилтиоурацил, мерказолил, дийодтирозин.

Препараты поджелудочной железы: инсулин, моносинсулин, липокаин, бутамид, глибутид.

**КОРТИКОСТЕРОИДЫ:** кортизона ацетат, гидрокортизон, преднизолон, дезоксикортикостерона ацетат, триметилацетат, флуметазон, триамцинолон, деперзолон.

**ПРЕПАРАТЫ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ:** гестагены (прогестерон, прегнин, норэтистерон, оксипрогестерона капронат); эстрогены (эстрон, эстра: диол, синэстрол, димэстрол, диэтилстильбэстрол), андрогены (тестостерона пропионат, метилтестостерон, тестэнат).

**АНАБОЛИЧЕСКИЕ СТЕРОИДЫ:** метандростенолон, феноболлин, ретаболил, силаболлин.

**ГОНАДОТРОПИНЫ:** СЖК, синхрвет, гравогормон, гонадотропин хо-рионический.

**ПРОСТАГЛАНДИНЫ.** Общая характеристика, классификация. Свойства, действие, применение. Препараты: энзапрост, алпростадил, лизопростол.

**Минеральные вещества:** Значение макро- и микроэлементов для нормальной жизнедеятельности животных. Характеристика и механизмы действия препаратов каждой группы. Их влияние в ионизированном и молекулярном состоянии на организм животных и микроорганизмы.

**СОЛИ ЩЕЛОЧНЫХ И ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ:** натрия хлорид и сульфат, калия хлорид и сульфат, искусственная карльварская соль, кальция хлорид, глюконат, лактат, фосфат, глицерофосфат, борглюконат, магния сульфат, бария хлорид и сульфат.

**ПРЕПАРАТЫ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ:** препараты железа, медицинка.

**ПРЕПАРАТЫ КОБАЛЬТА:** коамид, кобальта хлорид.

**ПРЕПАРАТЫ ФОСФОРА:** церебролецитин, фитин, фосфрен, АТФ, фосфосан.

**ПРЕПАРАТЫ ЙОДА:** калия и натрия йодид, йод и его растворы, кайод.

**ПРЕПАРАТЫ СЕЛЕНА** натрия селенит.

**ПРЕПАРАТЫ МЫШЬЯКА:** натрия арсенат и арсенит, мышьяковистый ангидрид, новарсенол, миарсенол, осарсол.

**КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** асидалка, бовистимул, кальфомакс, калинат, камагсол, кальцифор, ветосол, руменосан, кетосан, ветглюкосолан.

### **Вещества, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных**

**Иммуностимуляторы.** Значение иммуностимуляторов в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп.

**ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ:** девамизол, камизол, изамбен, метилурацил, димефосфон, пирогенал, продигозан, тималин, тимоген, Т-активин, В-активин, натрия нуклеинат.

**Стимуляторы роста и продуктивности.** Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства. Механизмы и условия активного действия препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению.

**АМИНОКИСЛОТЫ:** глицин, кислота глутаминовая вицейн, метионин, гистидин, цистин, тауфон, церебролизин.

Пробиотики ацидофилин, прошовит, пропиавдд,-бйфацйд, бифацидобактерин, Тканевые препараты: агаротканевый препарат и другие, приготовленные по методу

В.И. Филатова.

**АНТИОКСИДАНТЫ:** сантохин, дилудин.

### **Средства, корректирующие воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных**

**ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА** Факторы, активизирующие и ингибирующие воспалительную реакцию. Классификация, Применение. Препараты: стероидные (кортизона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон); нестероидные (кислота ацетилсалициловая, кислота мефенамовая, бутадиион, индометацин, диклофенак-натрий, ибупрофен, напроксен, пироксикам, мелоксикам, месалазин, сулиндак).

**КОРРЕКТОРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ** Эрготропики и их роль в повышении продуктивности животных Классификация. Характеристика препаратов, применение. Препараты, олаквиндокс, польфамиксин и польфамиксы для животных и рыб, суперконцентраты, флавомицин, румензин, премиксы, биотин, ацидофильно-бульонная культура (АБК), пропионово-ацидофильная бульонная культура (ПАБК), амилоризин, аминосубтиллин, глюкаваморин, пектаваморин, бацитрацин, кормог-ризин, биостимуляторы.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ СТИМУЛЯТОРЫ** Общебиологическая роль. Методы получения. Классификация Применение. Препараты: растительного (препараты алоэ, биосед, сок каланхое, бефунгин, чернилтон); животного (взвесь и экстракт плаценты, биостимульгин, амниоцен, спленин, лиенолизат, АСД, хонсурид, румалон, стекловидное тело, керакол, актовегин, солкосерил, прополис, апилак), бактериального происхождения (ацидофилин,

энтеросан, бактерии SD, энтерацид, пропацид, биосан, бифидумбактерин, бифидобак, бифилакт, лактобактерин, ру-менолакт); лечебных грязей (ФИБС, пелоидодистиллят, пелоидин, гумизоль).

**АНТИСТРЕССОВЫЕ СРЕДСТВА.** Понятие о стрессе. Иммунохимические аспекты стресса. Антистрессовые средства (стресс-протекторы — нейрорептины, транквилизаторы, седативные средства; адаптогены, симптоматические средства и др.). Препараты: аминазин, хлорпроксен, галоперидол, лития карбонат, феназепам, хлорзепид, сибазон, нозепам, амизил, мепротан.

**ИММУНОКОРРЕКТОРЫ** Понятие о клеточном и гуморальном иммунитете и естественной резистентности животных. Теоретические и практические аспекты ветеринарной иммунофармакологии: аллергические реакции, блокаторы гистаминовых рецепторов, иммунокорректоры. Использование иммунокорректоров как средств противовирусной защиты животных. Эндогенные и экзогенные иммунокорректоры. Препараты, противоаллергические средства (глюкокортикостероиды; адреномиметики, бронхолитики, цитостатики — циклоспорин, циклофосфан, антимаболиты); блокаторы гистаминовых рецепторов (димедрол, супрастин, дипразин, диазолин, терфенадин, лоратадин), иммуностимуляторы и иммуномодуляторы (тималин, Т-активин, В-активин, тимоптин, вилозен, тимоген, фоспренил, натрия нуклеинат, левамизол, леакадин, продигозан, метилурацил, полудан, КАФИ, молграмостин); иммунодепрессанты (азатиоприн, антилимофлин-Кр, кризанол, ауранофин).

#### **Противомикробные и противопаразитарные средства**

Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.

Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.

**КИСПОТЫ-** молочная, уксусная, надуксусная, хлористоводородная, серная, борная.

**ЩЕЛОЧИ:** натрия, калия и кальция гидроксиды, натрия и калия карбонат, натрия гидрокарбонат, магния оксид.

**ФЕНОЛЫ И ИХ ПРОИЗВОДНЫЕ:** фенол, крезол, креолин, лизол, резорцин, гидрохинон, пирокатехин, бензонафтол, деготь березовый, ихтиол, ваготил, нефть нафталинская, фенолсалицилат, пирогаллол.

**АЛЬДЕГИДЫ:** раствор формальдегида, параформ, парасод, цимизоль, ципидол, фоспар, метафор, лизоформ, гексаметилентетрамин, цими-наль, альдегид глутаровый.

**ПРЕПАРАТЫ ХЛОРА,** хлор, известь хлорная, хлорамин Б, пантоцид, гипохлор, хлорексидин.

**ПРЕПАРАТЫ ЙОДА:** йод, раствор йода спиртовой, раствор Люголя, йодиол, йодформ, натрия и калия йодид, йодопирон, иодонат, сульйодопирон.

**ОКИСЛИТЕЛИ:** перекись водорода, гидроперит, калия перманганат.

**ПРЕПАРАТЫ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ:** ртути дихлорид, амидохлорид, диоцид, ртутные мази (белая, желтая, серая), серебра нитрат, протаргол, меди сульфат, цинка сульфат, цинковые мази и пасты, квасцы, пластырь свинцовый, ксероформ, дерматол, висмута субнитрат.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КРАСКИ:** метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, пиоктанин синий, этакридина лактат.

**ДЕТЕРГЕНТЫ:** церигель, этоний, хлоргексидин, дегмицид, дезмол( роккал. натусан, спирт мыльный, моюще-дезинфицирующие средства, синтетические моющие порошки А, Б и В, ДСЦ-1000.

**Химиотерапевтические вещества.** Понятие о химиотерапевтиче-ских средствах. Их значение в профилактике и терапии инфекционных и инвазионных болезней животных. Краткая история химиотерапии. Классификация препаратов. Условия, влияющие на активность этих веществ. Осложнения и побочные явления.

**Сульфаниламиды.** История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению.

**ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ РЕЗОРБТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ:** стрептоцид, норсульфазол, этазол, уросульфан, сульфадимезин, сульфамонезин, сульфади-метоксин, сульфапиридазин, сульфален.

**ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ:** стрептоцид, сульфацил-натрий, сульфазина серебряная соль.

**ПРЕПАРАТЫ ДНЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМ ТРАКТЕ;** сульгин, фталазол, фтазин.

**ПРЕПАРАТЫ С ТРИМЕТОПРИМОЙ:** сульфатон, бисептол, трибирсен, котримоксазон, триприм, сультрижект, сульгин, тромексн тримеразин, триметосул, трисульмикс, биприм, лидаприм дитривет, зинаприм.

**САЛАЗОСУЛЬФАНИЛАМИДЫ.**

**Нитрофураны** Физико-химические свойства. Особенности фармакокинетики. Механизмы действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Препараты: фурациллин, фурадонин, фуразолин, фуразолидон, фурагин, фуразонал, фуракрилин, нитрофурилен.

**Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона.** Спектр и механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение Препараты хинозол, хиноксалин, 5-НОК, нитроксолин, энтеросептол, кислота оксалиновая, кислота налидиксовая, кислота пипемидиевая, пefлоксацин, офлоксацин, цiproфлоксацин.

**АНТИБИОТИКИ.**- История антибиотикотерапии. Классификация по направленности действия, происхождению, химической структуре, механизмам действия. Фармакокинетика. Стандартизация препаратов. Рациональные принципы: терапии антибиотиками. Стимулирующее влияние на рост и развитие молодняка животных и птицы. Комбинированное применение антибиотиков. Побочное и токсическое действие.

**ПЕНИЦИЛЛИНЫ:** бензилпенициллин и его соли, бициллин-1, -3, -5, феноксиметилпенициллин, метициллин, оксациллин, клоксациллин, диклоксациллин, нфациллин, ампициллин, карбенициллин, трикарциллин, алоциллин, ампиокс, уназин.

**ЦЕФАЛОСПОРИНЫ:** цефалоридин, цефазолин, цефалотин, цефалек-сйн, цефаклор, цефатаксим, цефаперазон, цефуросим, цефеним, цефексим.

Прочие антибиотики, имеющие в структуре бета-лактамно кольцо (КАРБОПЕНЕМЫ): имипенем, циластин, примаксин, меропенем, азтрейнам.

**ТЕТРАЦИКЛИНЫ:** тетрациклин, окситетрациклин, тетрациклина гидрохлорид, хлортетрациклина гидрохлорид морфоциклины, метациклина гидрохлорид, доксициклина гидрохлорид, тетрахлорид, миноциклин.

**АНТИБИОТИКИ-ГЛИКОЗИДЫ** стрептомицины (стрептомицина сульфат дигидро-стрептомицина пантотенат, стрептомицин хлоркальциевый комплекс); амицогликозиды (неомицина сульфат, мо-номицин, канамицина сульфат, гентамицина сульфат, сизомицина сульфат, амикацин спектиномицин, тобрамицин).

**МАКРОМИДЫ;** эритромицин, эритромицина фосфат, олеандомицин, галлимцин,, кларитромицин, рокситромицин, азитромицин; подгруппа тилозина (тилозин, фармазин, фразидин, спирамицин, тилозина тартрат, тилан, тило-кель, тиль-биан).

**ЛЕВОМИЦЕТИЦЫ:** левомецетин и его соли, синтомицин.

**ПОЛИЕНОВЫЕ;** нистатин, леворин, амфотерицин, микогешин, амфоглюкамин, примидин, гризеофульфин.

**АНЗАМИЦИНЫ:** рифамицин, рифампицин.

Полипептиды, полимиксина сульфат М и Б, грамицидин, ристомицина сульфат.

**АНТИБИОТИКИ РАЗНЫХ ГРУПП:** линкомицина гидрохлорид, клнда-мицин, фузидин-натрий, линковет, линкоцин, фузафунжин.

**КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** ампиокс, диметол, олететрин, би-вацин, оксикан, биофарм, мастисан А, Б, Е; биосол, интрамицин, лаутецин, линкоспектин, пенбекс, подьвомицин, спектолин, тархомиоцин, хронидин.

**КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ РАЗНЫХ ГРУПП:** байтрил, бромгексатилонин, бромгексатилоциклин, ветрим, гентаприм суановил, эксенел.

**Противовирусные средства.** Историческая справка. Классификация Механизм действия. Показания и противопоказания Препараты: интерфероны, реоферон, биферон, флакозид, полудан, неовир, ремантадин, оксолин, метисазон, идоксуридин, ацикловир, алпизарин, хемпин, ган-цикловир, рибомидил, зидовудин, бонафтол, арбидол, риодоксол, флореналь.

**Противопаразитарные средства.** Ущерб, наносимый сельскому хозяйству возбудителями паразитарных заболеваний. Классификация препаратов по классу паразита и стадии развития. Принципы борьбы с различными возбудителями и их переносчиками. Условия, влияющие на активность препаратов разных групп.

**АНТИПРОТОЗОЙНЫЕ СРЕДСТВА.** Общая характеристика. Классификация Механизмы действия Условия, влияющие на активность препаратов, побочное действие. Препараты: аминоакрихин, азидин, диа-мидин, бигумаль, пиропдазмин, гемоспорицин, флавакридин, хчноцид, диампрон, наганин, аллопуринол, трихомонацид, метронидазол, тинидазол, нитазол, осарсол.

**Антгэймериозные средства.** Характеристика, классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность веществ. Препараты: авотек, ампролиум, кокцидин, антикокцид, кокцидиовит, лербек, ирамин, ригекокцин, монензин, сакокс, метилбензокват, стено-рол, фармакокцид, байкоккс и др.

**Антигельминтные средства для животных.** Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действие и их профилактика.

**ПРОТИВОТРЕМАТОДОЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** гексахлорпарацксиллол, диса-лан, фазинекс, битионол, дертил, ацемидофен, фасциолид, левацид.

**ПРОТИВОНЕМАТОДОЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** пиперазин и его соли, тетрамин-зол, левамизол, нафтамон, нилверм, мебендазол, тиобендазол, фено-тиазин, пирантел, левамикс, румиверм, суиверм.

**ПРОТИВОЦЕСТОДОЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ:** препараты мужского папоротника,-меди карбонат и сульфат, фенасал, азинокс, дихлорофен.

Препараты широкого спектра действия: нилверм, ринтал, фен-бендазол, альбендазол, ивомек, вермитан.

**ПРЕПАРАТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА РАЗЛИЧНЫХ ГЕЛЬМИНТОВ, клещей, насекомых:** дихлорофен, битионол, баймек, булмектин, дектомакс, цидектин, роленол

**Инсектоакарицидные средства.** Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ. Возможность интоксикации у животных, профилактика п оказание помощи при отравлениях.

**ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ:** хлорофос, гиподермин-хлорофос, ДДВФ, карбофос, дифос, неоцидол.

**ХЛОРООРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ-** гексахлорциклогексан (гамма-изомер), линдан, фольбекс.

**КАРБАМАТЫ:** севин, дикрезил, больфо-ошейник, инсектин.

**СЕРА И ЕЕ ПРЕПАРАТЫ:** сера черенковая, очищенная, осажденная, сернистый ангидрид, натрия тиосульфат, унитиол.

**ПИРЕТРИНЫ И ПИРЕТРОИДЫ:** цветы кавказской и далматской ромашки, перметрин, стомазан, циперметрин, декаметрин, неостомазан.

**ИНСЕКТОАКАРИЦИДЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЧЕЛ:** аливарол, апистин, байва-рел, фливарол, фольбекс, нозематрл.

**РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИНСЕКТОАКАРИЦИДЫ:** аир обыкновенный, багульник болотный, пижма обыкновенная, чемерица Лобеля.

**Родентицидные средства, Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Токсичность и меры помощи животным. Препараты:** ратициды (зоокумарин, конарацид, пенолацин, вазкум. цинка фосфид, дифенацин, этилфенацин, ланират, крысид); ратициды-репелленты (цимат, сланцевое масло, альбихтол, чернокорень лекарственный, окопник, ромашка далматская).

**Антибластомные средства. Понятие. Особенности терапии злокачественных образований. Классификация, применение, побочное и токсическое действие. Препараты:** алкилирующие соединения (хлорбутин, сарколизин, циклофосфан, проспидин, тиофосфамид, мие-лосан); антиметаболиты (метотрексат, меркаптопурин, фторурацил); антибиотики (рубомидин гидрохлорид, карминомицин, оливомицин, митомицин); алкалоиды и другие цитостатики растительного происхождения (розевин, винкристин, колхамин, подофиллин); растительные средства (арника горная и сахалинская, барвинок малый, багульник болотный, безвременник великолепный, горец птичий, девясил высокий, дурнишник колючий, календула, молочай, чистотел большой); эстрогены и андрогены (фосфэстрол, полиэстрадиол-фосфат, эстрацит, тестостерона пропионат, тестэнат, пролотестон); глкжокортикостероиды (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон); ингибиторы глюко-кортикостероидов (хлодитан, аминоглутетемид); гомеопатические средства (коэнзим композитум, гормель, мукоза композитум, траумель, энгистол, фосфор-гоммакорд).

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

При проведении курса предусмотрены лекционные и лабораторно-практические занятия, на которых освещаются следующие вопросы:

### **Теоретический курс освоения дисциплины (лекции)**

1. Введение в фармакологию.
2. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств.
3. Общая фармакология.
4. Основы учения о фармакокинетике.
5. Основные учения о фармакодинамике и механизмах действия фармакологических веществ.
6. Понятие о веществах, влияющих на нервную систему животных, их значение.
7. Вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем животных.
8. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена.
9. Витаминные препараты.
10. Ферментные препараты.
11. Гормональные препараты.

12. Минеральные вещества
13. Вещества, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных
14. Иммуностимуляторы.
15. Стимуляторы роста и продуктивности.
16. Средства, корректирующие воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных
17. Противомикробные и противопаразитарные средства.
18. Химиотерапевтические вещества.
19. Сульфаниламиды.
20. Нитрофураны
21. Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона.
22. Противовирусные средства.
23. Противопаразитарные средства.
24. Инсектоакарицидные средства.
25. Родентицидные средства.
26. Антибластомные средства.

### **Практический курс освоения дисциплины (лабораторные занятия)**

1. Пути получения лекарственных веществ.
2. Номенклатура и классификация фармакологических веществ в ветеринарии.
3. Рецептура врачебная и фармацевтическая
4. Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов.
5. Нерациональные прописи рецептов.
6. Несовместимости лекарственных веществ.
7. Плотные лекарственные формы порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болюсы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки.
8. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), кашки.
9. Жидкие лекарственные формы: растворы, настои, отвары, эмульсии суспензии, микстуры.
10. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, экстракты, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла.
11. Аэрозоли; Аэрозольные баллоны.
12. Механизмы всасывания веществ и их транспорт; закономерности распределения лекарственных веществ: в органах.
13. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.
14. Основные мишени действия препаратов.
15. Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические и смертельные)
16. Терапевтическая широта, терапевтический индекс.
17. Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах. явления индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия.
18. Первая помощь отравленным животным.
19. Вещества для наркозов.
20. Вещества для ингаляционного наркоза.
21. Наркотические анальгетики.
22. Ненаркотические анальгетики.
23. Нейролептики.
24. Транквилизаторы.
25. Седативные.

26. Ноотропы.
27. Антидепрессанты.
28. Психостимуляторы.
29. Холиномиметики и холиноблокаторы.
30. Адреномиметики и адреноблокаторы.
31. Местноанестезирующие.
32. Вяжущие вещества.
33. Обволакивающие вещества.
34. Мягчительные вещества.
35. Адсорбирующие вещества.
36. Производные аммиака.
37. Рвотные, отхаркивающие и руминаторные.
38. Сердечные гликозиды.
39. Противоаритмические препараты.
40. Спазмолитические препараты.
41. Ангиопротекторы.
42. Вещества, влияющие на эритропоэз.
43. Вещества, влияющие на лейкопоэз.
44. Вещества, задерживающие свертываемость крови.
45. Вещества, ускоряющие свертываемость крови
46. Заменители крови.
47. Регидрационные препараты.
48. Салуретики.
49. Диуретики.
50. Регуляторы секреторной активности желудка.
51. Желчегонные.
52. Слабительные.
53. Витамины.
54. Препараты гормонов гипофиза.
55. Препараты щитовидной и паращитовидной желез.
56. Кортикостероиды.
57. Препараты половых гормонов.
58. Минеральные препараты.
59. Иммуномодуляторы.
60. Аминокислоты.
61. Противовоспалительные препараты.
62. Биологические модуляторы.
63. Иммунокорректоры.
64. Кислоты, щелочи, фенолы.
65. Антибиотики и сульваниламидные препараты.

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

**Таблица 4.**  
**Содержание самостоятельной работы обучающихся**

Номер раздела (темы)	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Введение в фармакологию	История развития фармакологии.	18	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 2. Общая и фар-	Лекарственные вещества, лекарственные средства,	18	Работа с лите-

макологическая рецептура	лекарственные препараты.		ратурными источниками, устный опрос
Тема 3. Устройство ветеринарной аптеки	Особенности устройства ветеринарной аптеки закрытого типа.	18	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 4. Основы технологии лекарственных форм	Основы технологии лекарственных форм в условиях ветеринарной аптеки	18	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 5. Фармакокинетика лекарственных средств	Химические превращения лекарственных веществ в больном и здоровом организме животного	18	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 6 .Фармакодинамика лекарственных средств	Основные виды лекарственной терапии животных	8	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 7. Лекарственные вещества, действующие на ЦНС и периферическую нервную систему животных	Средства стимулирующие ЦНС животных. Средства, влияющие в области холинэргических нервных окончаний эфферентной иннервации животных	17	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 8. Противомикробные и противовирусные средства	Антисептические и дезинфицирующие средства. Комплексные противомикробные препараты.	17	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 9. Противопаразитарные средства.	Инсектициды и акарициды. Родентициды.	17	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 10. Витамины. Гормональные препараты. Ферментные препараты.	Поливитаминовые препараты. Гормональные препараты применяемые при патологиях щитовидной железы. Ферментные препараты применяемые при патологиях пищеварительной системы.	17	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 11. Общая токсикология.	Мониторинг токсических веществ в окружающей среде.	17	Работа с литературными источниками, устный опрос
Тема 12. Частная токсикология.	Поражение животных отравляющими веществами	21	Работа с литературными источниками, устный опрос

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

### **Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата**

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформулировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

#### **Примерная тематика рефератов.**

1. Принципы дозирования лекарственных средств животным.
2. Превращение лекарственных веществ в организме животных.
3. Взаимодействие лекарственных веществ в организме животных.
4. Основные принципы действия лекарственных веществ.
5. Виды лекарственной терапии. Классификация лекарственных веществ.
6. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения у животных разных видов.
7. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.
8. Мочегонные средства, применяемые животным.
9. Средства, влияющие на органы кроветворения животных.
10. Средства, влияющие на гемостаз.
11. Средства, влияющие на водно-электролитный баланс животных.
12. Гормональные препараты, применяемые животным.
13. Витамины и витаминные препараты для животных.
14. Противовоспалительные средства в ветеринарии.
15. Антисептики в ветеринарии.
16. Антимикробные средства в ветеринарии.
17. Антибиотики. Группа пенициллина, применяемые в ветеринарии.
18. Антибиотики. Цефалоспорины.
19. Антибиотики. Тетрациклины.
20. Антибиотики, других групп в ветеринарии.
21. Противовирусные средства.
22. Противогрибковые средства для животных разных видов.
23. Противоглистные средства для животных разных видов.
24. Химические и кормовые токсикозы у животных.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **6.1. Образовательные технологии**

Название образовательной	Темы, разделы дисциплины	Краткое описание
--------------------------	--------------------------	------------------

технологии		применяемой технологии
Интерактивная лекция - дискуссия. Обсуждение проблем развития ветеринарной клинической диагностики.	Лекция 1. Введение в фармакологию.	Лекция подразумевает под собой выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.
Коллоквиум История ветеринарной фармакологии	Лабораторная работа 1. Введение в фармакологию.	1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты, и др. работы обучающихся. 2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно.
Лекция - пресс – конференция на тему: Общая и фармацевтическая рецептура.	Лекция 2. Рецептура с основами ап-течной технологии лекарств	Лекция проводится как научно – практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5 – 10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее поставленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.
Семинар в диалоговом режиме на тему: Правила выписывания рецептов, рецепты простые и сложные, схема сложного рецепта.	Лабораторная работа 2. Рецепт и правила его выписывания.	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.

<p>Навыковый тренинг Взвешивание, меры массы и объема. Нерациональные прописи рецептов.</p>	<p>Лабораторная работа 3. Нерациональные прописи рецептов. Взвешивание, меры массы и объема.</p>	<p>Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.</p>
<p>Интерактивная лекция – дискуссия на тему: Лекарственные формы. Лекарственные формы жидкие, твердые, мягкие, разные.</p>	<p>Лекция 3. Лекарственные формы</p>	<p>Лекция подразумевает под собой выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.</p>
<p>Навыковый тренинг Приготовление жидких лекарственных форм для наружного, внутреннего применения. Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы для наружного, внутреннего применения</p>	<p>Лабораторная работа 4. Технология приготовления жидких лекарственных форм.</p>	<p>Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.</p>
<p>Навыковый тренинг Приготовление жидких лекарственных форм для инъекций. Методы стерилизации жидких лекарственных форм. Выписывание рецептов на жидкие лекарственные формы.</p>	<p>Лабораторная работа 5. Технология приготовления жидких лекарственных форм</p>	<p>Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.</p>
<p>Навыковый тренинг Приготовление твердых лекарственных форм. Выписывание рецептов на твердые лекарственные формы.</p>	<p>Лабораторная работа 6. Технология приготовления твердых лекарственных форм.</p>	<p>Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовле-</p>

		чение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.
Навыковый тренинг Приготовление мягких лекарственных форм. Выписывание рецептов на мягкие лекарственные формы.	Лабораторная работа 7. Технология приготовления мягких лекарственных форм	Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.
Бизнес-кейс. Определение той или иной готовой лекарственной формы	Лабораторная работа 9. Технология приготовления лекарственных форм	Метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.
Лекция - пресс – конференция на тему Общая фармакология; понятие о фармакокинетике и фармакодинамике.	Лекция 4. Общая фармакология	Лекция проводится как научно – практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5 – 10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее поставленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.
Семинар в диалоговом режиме на тему: Виды действия лекарственных веществ.	Лабораторная работа 10. Общая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Коллоквиум Механизм действия лекарственных веществ.	Лабораторная работа 11. Общая фармакология	1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), ре-

		<p>фераты, проекты, и др. работы обучающихся.</p> <p>2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады.</p> <p>Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно</p>
Семинар в диалоговом режиме на тему: Распределение лекарственных средств в организме	Лабораторная работа 12. Общая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Коллоквиум Место проявления действия лекарственных веществ.	Лабораторная работа 13. Общая фармакология	<p>1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты, и др. работы обучающихся.</p> <p>2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады.</p> <p>Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно</p>
Интерактивная лекция – Механизм действия лекарственных веществ на организм животных разных видов.	Лекция 5. Общая фармакология	Лекция подразумевает под собой выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демон-

		страция слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.
Семинар в диалоговом режиме на тему: Биотрансформация лекарственных веществ в организме.	Лабораторная работа 14. Общая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Коллоквиум Химические превращения лекарственных веществ в организме.	Лабораторная работа 15. Общая фармакология	1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты, и др. работы обучающихся. 2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно
Семинар в диалоговом режиме на тему: Выведение лекарственных веществ из организма	Лабораторная работа 16. Общая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Брифинг. на тему: Особенности механизма действия отдельных лекарственных веществ в организме.	Лабораторная работа 17. Общая фармакология	Краткая пресс – конференция, посвященная одному вопросу. Основное отличие: отсутствует презентационная часть. То есть практически сразу идут ответы на вопросы.
Лекция - пресс – конференция на тему: Действие лекарственных веществ на организм животных. Строение и свойства веществ, определяющие их фармакодинамику. пути введения лекарственных средств: виды действия	Лекция 6. Введение в клиническую фармакологию	Лекция проводится как научно – практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5 – 10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее поставленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представ-

и дозирование лекарственных средств		ленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.
Семинар в диалоговом режиме Фармакодинамика лекарственных средств.	Лабораторная работа 18. Клиническая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Коллоквиум Изменения в организме вызываемые лекарственными веществами.	Лабораторная работа 19. Клиническая фармакология	1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты, и др. работы обучающихся. 2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно
Интерактивная лекция – дискуссия на тему: Пути введения лекарственных средств: виды действия и дозирование лекарственных средств	Лекция 7. Клиническая фармакология	Лекция подразумевает под собой выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.
Навыковый тренинг Пути введения лекарственных средств в организм животных.	Лабораторная работа 20. Клиническая фармакология	Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовле-

		чение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.
Брифинг. на тему: Виды действия лекарственных веществ	Лабораторная работа 21. Клиническая фармакология	Краткая пресс – конференция, посвященная одному вопросу. Основное отличие: отсутствует презентационная часть. То есть практически сразу идут ответы на вопросы.
Семинар в диалоговом режиме Особенности действия на организм животных лекарственных средств в зависимости от дозы и концентрации лекарственных веществ и лекарственной формы.	Лабораторная работа 22. Клиническая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.
Моделирование Определение и подбор наиболее оптимальных и безопасных доз лекарственных средств на организм животных	Лабораторная работа 23. Клиническая фармакология	Моделирование - имитация процесса с помощью механических или компьютерных устройств; чаще всего слово «стимулятор» используется применительно к компьютерным программам.
Коллоквиум Действие лекарственных веществ на организм животных при повторном и комбинированном введении	Лабораторная работа 24. Клиническая фармакология	1) Одна из основных форм учебных занятий в системе образования, имеющая целью выявление и повышение знаний студентов. На коллоквиумах обсуждают: отдельные части, разделы, темы, вопросы, изучаемого курса (обычно не включаемые в тематику семинарских и других практических учебных занятий), рефераты, проекты, и др. работы обучающихся. 2) Научные собрания, на которых заслушиваются и обсуждаются доклады. Коллоквиум – это и форма контроля, разновидность устного экзамена, массового опроса, позволяющая преподавателю в сравнительно небольшой срок выявить уровень знаний студентов по данной теме дисциплины. Коллоквиум проходит обычно в форме дискуссии, в ходе которой обучающимся представляется возможность высказать свою точку зрения на рассматриваемую проблему, учиться обосновывать и защищать ее. Аргументируя и отстаивая свое мнение, студент в то же время демонстрирует, насколько глубоко и осознанно
Семинар в диалоговом режиме на тему: Значение особенностей организма животного для проявления действия лекарственных веществ. Негативное действие лекарственных	Лабораторная работа 25. Клиническая фармакология	Активная форма семинара, который проходит в форме диалога, между преподавателями и студентами, и студентами между собой.

средств.		
Лекция - пресс – конференция на тему: Виды и типы ветеринарных аптек.	Лекция 8. Устройство аптеки	Лекция проводится как научно – практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 5 – 10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее поставленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.
Лекция с заранее запланированными ошибками. Устройство ветеринарной аптеки. Правила хранения лекарственных веществ списков А и Б, а также спиртосодержащих веществ.	Лекция 9. Устройство ветеринарной аптеки	Лекция рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). В конце лекции проводится диагностика слушателей и разбор сделанных ошибок.
Бизнес-кейс. Определение лекарственных средств, относящихся к списку А и списку Б, Правила отпуска лекарственных средств списков А и Б.	Лабораторная работа 27. Устройство аптеки	Метод анализа конкретных ситуаций, метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.
Бинарная лекция Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему животных. Средства для наркоза. (Фармакология и хирургия)	Лекция 10. Частная фармакология. Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему.	Интеграция двух дисциплин: цитологии, гистологии и эмбриологии и биологии с основами экологии
Навыковый тренинг. Техника применения ингаляционного, неингаляционного и комбинированного наркоза животным.	Лабораторная работа (28). Лекарственные средства, действующие преимущественно на центральную нервную систему.	Тренинг – метод активного обучения, направленный на развитие знаний, умений, навыков и социальных установок. Тренинг-форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процессе обучения. Навыковый тренинг направлен на формирование и выработку определенного навыка.

## 6.2. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

## 6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *- Лицензионное программное обеспечение*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система

Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
КОМПАС-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них

**-Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем**

<p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем».  <a href="https://library.asu.edu.ru">https://library.asu.edu.ru</a></p>
<p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <a href="http://journal.asu.edu.ru/">http://journal.asu.edu.ru/</a></p>
<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a>  <i>Имя пользователя: AstrGU</i>  <i>Пароль: AstrGU</i></p>
<p><u>Электронно-библиотечная</u> система eLibrary. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a></p>
<p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.  <a href="http://mars.arbicon.ru">http://mars.arbicon.ru</a></p>
<p>Справочная правовая система КонсультантПлюс.          Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.  <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a></p>
<p>Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».          В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.          Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.  <a href="http://garant-astrakhan.ru">http://garant-astrakhan.ru</a></p>
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>
<p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a></p>
<p>Министерство просвещения Российской Федерации <a href="https://edu.gov.ru">https://edu.gov.ru</a></p>
<p>Официальный информационный портал ЕГЭ <a href="http://www.ege.edu.ru">http://www.ege.edu.ru</a></p>

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## 7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

**Таблица 5.**  
**Соответствие изучаемых разделов,**  
**результатов обучения и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в фармакологию	ПК-3	Семинар-коолоквиум по теме: «Введение в фармакологию»
2.	Общая и фармакологическая рецептура.	ПК-3	Навыковый тренинг по теме: «Общая и фармакологическая рецептура» Тестирование.
3.	Устройство ветеринарной аптеки	ПК-3	Семинар- коллоквиум по теме: «Устройство ветеринарной аптеки.»
4.	Основы технологии лекарственных форм	ПК-3	Навыковый тренинг по теме: «Основы технологии лекарственных форм»
5.	Общая фармакология	ПК-3	Семинар в диалоговом режиме на тему «Фармакокинетика и фармакодинамика» Тестирование.
6.	Лекарственные вещества, действующие на ЦНС и периферическую нервную систему животных	ПК-3	Семинар-коллоквиум на тему «Лекарственные вещества, действующие на ЦНС животных», «Лекарственные вещества, действующие на периферическую нервную систему». Тестирование
7.	Противомикробные и противовирусные средства ветеринарии	ПК-3	Семинар в диалоговом режиме на тему «Антисептические и дезинфицирующие средства в ветеринарии», «Химиотерапевтические противомикробные средства» Тестирование.
8.	Противопаразитарные средства для животных.	ПК-3	Семинар-коллоквиум на тему «Противопаразитарные средства для животных» Тестирование.
9.	Витамины. Гормональные препараты. Ферментные препараты, применяемые в ветеринарии.	ПК-3	Семинар-коллоквиум на тему «Витамины. Гормональные препараты. Ферментные препараты применяемые в ветеринарии».
10	Общая и частная токсикология	ПК-3	Семинар в диалоговом режиме на тему «Общая и частная токсикология»

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Таблица 6.**  
**Критерии оценивания результатов обучения**

5 «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>-дается комплексная оценка предложенной ситуации;</li> <li>-демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять;</li> <li>- последовательное, правильное выполнение всех заданий;</li> </ul>
----------------	--

	-умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### Пробные тесты

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Рецепт – это:**

- +письменное обращение врача к фармацевту об отпуске лекарственного средства
- письменное обращение врача к больному для обращения последнего в аптеку

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Вещества, придающие определенную консистенцию лекарству:**

+формообразующие

- корригирующие
- базисные

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Официальные препараты это:**

+ лекарственные средства, состав и концентрация которых узаконены государственной Фармакопеей

- лекарственные препараты, состав и концентрация которых могут быть изменены по усмотрению врача.

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Для внутривенного введения используют:**

- масляные растворы
- + водные растворы

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Назовите прописи для выписывания ампульных растворов**

- недозированная, магистральная
- + дозированная, официальная

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Требуемая доза препарата 50 мг. Доза одной таблетки 0,1 г. Сколько следует дать больному на прием:**

- 2 таблетки
- + ½ таблетки

- 1 таблетку

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Назовите энтеральный путь введения лекарственных веществ:**

+ внутрь

- внутривенно

- внутримышечно

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Назовите парентеральный путь введения лекарственных веществ:**

+ внутривенно

- внутрь

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Как называют накопление в организме лекарственных веществ при их повторных введениях**

+ материальная кумуляция

- лекарственная зависимость

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Нежелательное действие лекарственных веществ при их применении в терапевтических дозах**

- основное действие

+ побочное действие

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Местноанестезирующие средства применяют для**

+ для проводниковой (поверхностной) анестезии

- для общей анестезии (наркоз)

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: К местным анестетикам относят**

+ новокаин

- эфир

- промедол

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Уголь активированный применяют**

+ внутрь при диарее, отравлениях, при метеоризме

- местно при поражениях кожи

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: При отравлениях боевыми отравляющими веществами и фосфорорганическими соединениями применяют**

+ М-холиноблокаторы

- М-холиномиметики

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: При атонии кишечника применяют**

+ прозерин

- атропина сульфат

- пилокарпина гидрохлорид

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Показания к применению миорелаксантов (курареподобных) средств**

+ для расслабления скелетных мышц во время операций

- кишечная, почечная и печеночная колики

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Показания к применению адреналина**

+ остановка сердца

- повышенное артериальное давление
- аритмия

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Вещества, применяемые только местно при ринитах**

- + галазолин
- адреналин
- изадрин

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Вещества какой группы вызывают перечисленные эффекты: снижение тонуса бронхов, расширение зрачка, угнетение секреции желез:**

- + М-холиноблокаторы
- Симпатолитики
- Антихолинэстеразные вещества

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Вещества, какой группы используют для расширения зрачка при исследовании глазного дна**

- + М-холиноблокаторы (атропин)
- М-холиномиметики (ацеклидин)
- Антихолинэстеразные (прозерин)

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Для ингаляционного наркоза применяют**

- + фторотан
- кетамин
- пропанидид

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Для неингаляционного наркоза применяют**

- + кетамин
- эфир
- фторотан

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Действие средств для наркоза аналептики**

- + ослабляют
- усиливают
- не изменяют

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Показания к применению наркотических анальгетиков (промедол, морфин, трамал)**

- + боли при травмах, послеоперационные боли
- боли воспалительного характера

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Побочный эффект наркотических анальгетиков**

- + лекарственная зависимость
- диарея
- болевой синдром

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Фармакологический эффект, характерный для феназепамы**

- + седативный
- стимулирующий
- аналептический

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: При лихорадке и болях применяют**

- + парацетамол

- кетамин
- промедол

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: При боли, обусловленной воспалительными заболеваниями опорно-двигательного аппарата применяют**

- + целекоксиб
- атропин
- лидокаин

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Какие центры продолговатого мозга стимулируют аналептики**

- +дыхательный и сосудодвигательный
- рвотный и кашлевой

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Кордиамин**

- + оказывает прямо стимулирующее влияние на центр дыхания и сосудодвигательный центр
- оказывает психостимулирующее действие

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Что характерно для кодеина**

- + выраженный противокашлевой эффект
- вызывает лекарственную зависимость и привыкание
- обладает психостимулирующей активностью

I: Выберите правильный вариант ответа.

**S: Принцип действия бронхолитических средств**

- + спазмолитическое действие на гладкие мышцы бронхов
- действие на дыхательный центр

#### **Вопросы для семинара - коллоквиума**

«Введение в фармакологию»

1. Предмет и задачи фармакологии.
2. История фармакологии.
3. Общая фармацевтическая химия.
4. Методы фармацевтического анализа.
5. Общие принципы оценки качества лекарственных форм.
6. Специальная фармацевтическая химия.
7. Неорганические и органические лекарственные средства.

#### **Вопросы для семинара - коллоквиума**

«Устройство аптеки»

1. Задачи аптеки.
2. Аптеки открытые и закрытые.
3. Аптеки бюджетные и внебюджетные.
4. Специалисты аптеки.
5. Структура аптеки.
6. Правила хранения, учета и отпуска лекарственных средств списков А и Б.
7. Учет в ветеринарной аптеке.
8. Отчетность в ветеринарной аптеке.
9. Планирование в ветеринарной аптеке.

#### **Вопросы для семинара - коллоквиума**

«Лекарственные вещества, действующие на ЦНС и периферическую нервную систему»

1. Средства для наркоза.
2. Снотворные лекарственные средства.
3. Успокаивающие лекарственные средства.
4. Болеутоляющие лекарственные средства.
5. Рвотные и противорвотные средства.
6. Средства, стимулирующие ЦНС.
7. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области чувствительных эфферентных нервных окончаний.
8. Лекарственные средства, влияющие в области нервных окончаний вегетативной иннервации и двигательных нервов.
9. Средства, влияющие в области адренергических нервных окончаний.

#### **Вопросы для семинара - коллоквиума**

##### « Противопаразитарные средства»

1. Антигельминтные препараты.
2. Трематоциды.
3. Цестодоциды.
4. Нематоциды.
5. Антигельминтные препараты широкого спектра действия.
6. Исектициды и акарициды.
7. Фосфорорганические соединения (ФОС).
8. Производные карболовой кислоты.
9. Синтетические перетроиды.
10. Исектициды и акарициды других химических групп.
11. Противопаразитарные средства широкого спектра действия.
12. Противоэмериозные средства.
13. Противопротозойные средства.
14. Родентициды.

#### **Вопросы для семинара- коллоквиума**

##### « Витамины. Гормональные препараты. Ферментные препараты»

1. Жирорастворимые витамины.
2. Водорастворимые витамины.
3. Поливитаминные препараты.
4. Гормоны гипоталамуса.
5. Гормональные препараты гипофиза.
6. Препараты щитовидной и паращитовидной желез.
7. Гормоны поджелудочной железы.
8. Гормоны надпочечников.
9. Половые гормоны.
10. Ингибиторы ферментов.
11. Литические ферменты.
12. Ферменты, применяемые преимущественно при гнойно-некротических процессах.
13. Ферментные препараты, улучшающие пищеварение.
14. Разные ферментные препараты.
15. Ингибиторы протеолитических ферментов.

#### **Вопросы для семинара в диалоговом режиме**

##### «Общая фармакология»

1. Понятие о фармакокинетике.
2. Пути введения лекарственных веществ в организм животных.
3. Особенности введения лекарственных веществ животным.

4. Всасывание лекарственных средств.
5. Распределение лекарственных веществ в организме животных.
6. Химические превращения лекарственных средств в организме.
7. Выведение лекарственных веществ из организма.
8. Понятие о фармакодинамике.
9. Изменения в организме, вызываемые лекарственными средствами.
10. Виды действия лекарственных веществ.
11. Действие лекарственных веществ с учетом индивидуальных особенностей организма животных.
12. Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении.
13. Взаимодействие и несовместимость лекарственных веществ.
14. Взаимодействие лекарственных веществ с кормом.
15. Антагонизм и синергизм химиотерапевтических средств.
16. Побочные действия лекарственных средств.

#### **Вопросы для семинара в диалоговом режиме**

«Противомикробные и противовирусные средства»

1. Антисептические средства и механизм их действия.
2. Дезинфицирующие средства.
3. Химиотерапевтические средства.
4. Механизм противомикробного действия антибиотиков и основные их группы.
5. Противогрибковые антибиотики.
6. Антимикробное действие сульфаниламидных препаратов.
7. Группа противомикробных средств, производных нитрофуранов.
8. Производные 8-оксихинолина и нафтиридина.
9. Хинолоны. Фторхинолоны.
10. Противовирусные вещества и механизм их фармакологического действия.
11. Группа интерферонов.
12. Противовирусные вещества разных групп.

#### **Вопросы для семинара в диалоговом режиме**

«Общая и частная токсикология»

1. Понятие о токсинах.
2. Классификация токсинов.
3. Токсический процесс.
4. Современное представление токсикокинетики и токсикодинамике.
5. Общие механизмы токсического действия.
6. Общие закономерности резорбции, распределения, биотрансформации и выведения токсикантов.
7. Диагностика и ветеринарная помощь при интоксикациях животных.
8. Токсины химической природы и их токсикодинамика.
9. Токсикология пестицидов.
10. Токсикология тяжелых металлов.
11. Кормовые токсикозы.
12. Интоксикация животных кормовыми добавками.
13. Фитотоксины.
14. Токсины биологического происхождения.
15. Микотоксины.
16. Токсины животного происхождения.
17. Боевые токсические вещества.
18. Интоксикация животных лекарственными веществами.
19. Основные антидоты и лекарственные средства симптоматической терапии при интоксикациях.

#### **Задания для навыкового тренинга**

«Общая и фармакологическая рецептура»

Выписать следующие рецепты:

1. Овце порошок фталазола и натрия хлорида по 2 грамма. Давать внутрь 3 раза в сутки в течении 5ти дней.
2. Корове присыпку 150 г., состоящую из 90% талька, 5% оксида цинка и 5% крахмала.
3. Теленку кору дуба 70г и цветки липы 30г. Приготовить настой 1:20. Назначить внутрь на один прием.
4. Песцу 30 пилюль из норсульфазола 10г, муки и воды. По 3 пилюли 2 раза в день внутрь.
5. Свиные 10 таблеток кислоты ацетилсалициловой по 0,5г. Применять 3 раза в день в течении 5т дней.
6. Лошади 100г мази поверхностного действия, состоящей из салициловой кислоты – 10%, бензойной кислоты – 5%.
7. Жеребенку 10г 20%-ной стрептоцидной пасты для втирания в область сустава.
8. Корове 200г линимента, состоящего из креолина и скипидара по 8%. Основа подсолнечное масло.
9. Свиноматке густую кашку на 1 прием из магния сульфата - 50г и сахара - 1г.
10. Козе суппозитории «Анузол». Назначить в прямую кишку по 1 свече, 2 раза в день, в течении 5ти дней.
11. Собаке мозольный лейкопластырь «Салипод» размером 4х10см.
12. Корове 200мл 0,02%-ного раствора фурациллина для промывания полости рта
13. Овце 10%-ный раствор кальция хлорида в ампулах по 10мл. Назначить на 5 внутривенных инъекций.
14. Теленку 50мл настоя из травы тысячелистника четырехкратно в разовой дозе 2г травы.
15. Собаке микстуру, состоящую из хлорида натрия - 8г, кодеина – 0,1г, настой из травы горьцвета - 4г – 200мл. Назначить по 1-ой столовой ложке 3 раза в день.

### Задания для навыкового тренинга

«Основы технологии лекарственных форм»

Приготовить следующие твердые лекарственные формы.

1. Сложный дозированный порошок из феницитина 3г и амидопирина 1г.
2. Изготовить 15 пилюль с натрия бромидом по 0,2г
3. Изготовить 30 брикетов из травы тысячелистника по 8г.
4. Ихтиоловую мазь – 10%.
5. Сложную мазь из камфоры- 10%, йода – 0,5%, калия иодида – 1%.
6. Пасту из цинка оксида и ихтиола по 10г
7. Линимент из равных частей камфарного масла, беленного масла, хлороформа.
8. Кашку из фенилсалицилата, темисала по 10г и листа мать-и-мачехи 20г.
9. Сложный раствор из кодеина фосфата - 0,015г и аммония хлорида – 0,3г для внутреннего применения.
10. Раствор перманганата калия для промывания ран.
11. Раствор для внутривенного введения из камфары – 1г, глюкозы – 15г, спирта этилового – 75г, натрия хлорида изотонического – до 300мл.
12. Настой из травы термопсиса 1:400 – 180мл.
13. Отвар из травы горьцвета 1:30 – 100мл.
14. Микстуру из травы горьцвета 1:30 и натрия бромида 0,3г
15. Стерильную суспензию из гексаметелентитрамина 1% на вазелиновом масле.

## Вопросы теста по разделу

«Общая и фармакологическая рецептура»

### 1-й вариант

1.Рецепт это:

- А) документ об изготовлении лекарственных средств;
- Б) документ предписывающий курс лечения;
- В) документ предписывающий проведение лабораторных исследований;

2. Рецепт состоит из:
- А) пяти частей;
  - Б) шести частей;
  - В) семи частей;
3. Третий раздел рецепта обозначает:
- А) обращение к фармацевту;
  - Б) указание об изготовлении лекарственной формы;
  - В) перечень лекарственных веществ;
4. Название каждого лекарственного вещества в рецепте пишется:
- А) со строчной буквы;
  - Б) с прописной буквы;
  - В) с прописной буквы полностью без сокращений;
5. На первом месте в рецепте стоит:
- А) название лекарственного вещества в родительном падеже;
  - Б) сказуемое;
  - В) количество лекарственного вещества;
6. Доза лекарственного вещества выписывается:
- А) в кг и л;
  - Б) в мг и мкг;
  - В) в г и мл;
7. D . S . обозначает:
- А) Da ; Detur ; Dtntur;
  - Б) Da tales doses;
  - В) Da signa;
8. К твердым лекарственным формам относятся:
- А) свеча, мазь, кашка;
  - Б) болус, порошок, таблетка;
  - В) эмульсия, микстура, отвар;
9. Токсические дозы это:
- А) предупреждающие нарушение физиологического процесса;
  - Б) нарушающие физиологические процессы;
  - В) вызывающие гибель животных;
10. Per rectum означает введение лекарственного вещества:
- А) через рот;
  - Б) путем ингаляции;
  - В) через прямую кишку;

## 2-й вариант

1. Рецепт это:
- А) документ предписывающий проведение лабораторных исследований;
  - Б) документ предписывающий курс лечения;
  - В) документ предписывающий изготовление лекарственных веществ;
2. Рецепт состоит из:
- А) четырех частей;
  - Б) пяти частей;
  - В) шести частей;
3. Третий раздел рецепта обозначает:
- А) перечень лекарственных веществ;
  - Б) обращение к фармацевту;
  - В) указание об изготовлении лекарственной формы;
4. Ядовитые и сильнодействующие лекарственные вещества в рецепте пишутся:

- А) со строчной буквы;
  - Б) с прописной буквы;
  - В) с прописной буквы, полностью , без сокращений;
5. На первом месте в рецепте стоит:
- А) сказуемое;
  - Б) количество лекарственного вещества;
  - В) название лекарственного вещества в родительном падеже;
6. Доза лекарственного вещества в рецепте указывается в:
- А) мг и мкрг;
  - Б) г и мл;
  - В) кг и л;
7. D . t. d. Обозначает:
- А) Da; Detur ; Dentur;
  - Б) Da tales doses;
  - В) Da Signa;
8. Мягкие лекарственные формы это:
- А) свеча, мазь, кашка;
  - Б) болюс, порошок, таблетка;
  - В) эмульсия, микстура, отвар;
9. Терапевтические дозы это:
- А) регулирующие физиологические процессы;
  - Б) предупреждающие нарушение физиологических процессов;
  - В) восстанавливающие физиологические процессы;
10. Subcutanea означает введение лекарственных веществ:
- А) внутривенно;
  - Б) подкожно;
  - В) внутримышечно;

### 3-й вариант

1.Рецепт это:

- А) документ предписывающий курс лечения;
- Б) документ предписывающий проведение лабораторных исследований;
- В) документ предписывающий изготовление лекарственных веществ;

2. Рецепт состоит из :

- А) шести частей;
- Б) семи частей;
- В) восьми частей;

3.Третий раздел рецепта обозначает:

- А) указание об изготовлении лекарственной формы;
- Б) перечень лекарственных веществ;
- В) обращение к фармацевту;

4. Анионы солей и названия частей растений в рецепте пишутся:

- А) со строчной буквы;
- Б) с прописной буквы;
- В) с прописной буквы, полностью, без сокращений;

5. На первом месте в рецепте стоит:

- А) количество лекарственного вещества;
- Б) название лекарственного вещества в родительном падеже;
- В) сказуемое;

6. Доза лекарственного вещества в рецепте указывается в :

- А) г и мл;

- Б) кг и л;  
В) мг и мкг;
7. D. обозначает:  
А) Da Detur Dentur;  
Б) Da Tales doses;  
В) Da Signa;
8. Жидкие лекарственные формы это:  
А) свеча, мазь, кашка;  
Б) болюс, порошок, таблетка;  
В) эмульсия, микстура, отвар;
9. Профилактические дозы это:  
А) регулирующие физиологические процессы;  
Б) предупреждающие нарушение физиологических процессов;  
В) восстанавливающие физиологические процессы;
10. Interpulmonalis означает введение лекарственных веществ:  
А) в сердце;  
Б) в легкие;  
В) через кожу;

**Вопросы теста по разделу**  
**«Лекарственные вещества, действующие на ЦНС**  
**и на периферическую нервную систему.»**

**1 вариант**

1. *Лекарственные вещества, вызывающие состояние искусственного сна и применяемые с целью полной потери чувствительности, расслабления скелетной мускулатуры, отсутствия произвольных движений называются:*  
А) снотворные;  
Б) успокаивающие;  
В) наркотические;
2. *Из-за малой терапевтической широты, длительности действия, нарушения функций жизненно важных органов эти лекарственные вещества не применяют в качестве:*  
А) снотворных;  
Б) успокаивающих;  
В) наркотических;
3. *Недостатками ингаляционного наркоза являются:*  
А) длительность действия и неуправляемость;  
Б) кратковременность и раздражающее действие на слизистые оболочки;  
В) малая терапевтическая широта;
4. *К ингаляционным наркотическим средствам относится следующая группа лекарственных веществ:*  
А) фторотан, гексенал, хлоралгидрат, бротизолам;  
Б) хлороформ, хлорэтил, фторотан, эфир;  
В) фторотан, тиопентал-натрий, аминазин, пропанидид;
5. *К неингаляционным наркотическим средствам относится следующая группа лекарственных веществ:*

- А) фторотан, гексенал, хлоралгидрат, бротизолам, фенобарбитал, эфир;  
Б) хлоралгидрат, пропанидид, метогекситал, тиопентал-натрий, гексенал, спирт этиловый;  
В) хлоралгидрат, спирт этиловый, бротизолам, эфир, пропазин, хлороформ;
6. *Группа лекарственных средств, оказывающая успокаивающее влияние и одновременное ослабление реакции на все раздражители, вызывающие беспокойство, агрессивность и особенно страх, а также вызывающие угнетение коры больших полушарий и препятствующие проведению возбуждения в разные отделы центральной и периферической нервной системы, называется:*
- А) транквилизаторы;  
Б) нейролептики;  
В) седативные;
7. *Группа лекарственных веществ, обладающая менее выраженным успокаивающим действием, усиливающая развитие торможения в коре головного мозга и действие других успокаивающих и снотворных средств, а также не вызывающее обездвиживания, атаксии, сонливости и лекарственной зависимости, называется:*
- А) транквилизаторы;  
Б) нейролептики;  
В) седативные;
8. *Группа лекарственных веществ, применяемая при неврозах, состояниях психического напряжения и страха, усиливающая действие наркотических, снотворных и анальгезирующих средств, уменьшающая возбудимость подкорковых структур головного мозга, обладающая малотоксичным действием:*
- А) транквилизаторы;  
Б) нейролептики;  
В) снотворные;
9. *Группа лекарственных веществ, применяемая при любых болезненных состояниях животных, в послеоперационный период, при возбуждении животных, вызывающая сон, угнетающая активность функций коры головного мозга, может нарушать функции жизненно важных органов называется:*
- А) транквилизаторы;  
Б) нейролептики;  
В) снотворные;
10. *К успокаивающим нейролептикам относится следующая группа лекарственных средств:*
- А) аминазин, трифтазин, ромпун, пропазин, галоперидол, левомепромазин;  
Б) аминазин, триазолам, ромпун, феназепам, галоперидол, бромкамфора;  
В) сибазон, трифтазин, корвалол, пропазин, фенобарбитал, левомепромазин;
11. *К снотворным средствам относится следующая группа лекарственных средств:*
- А) фенобарбитал, ромпун, пропазин, галоперидол, нитрозепама ;  
Б) бротизолам, феназепам, триазолам , бромкамфора;  
В) фенобарбитал, бротизолам, нитрозепама, зопиклон, триазолам;
12. *К успокаивающим седативным средствам следующая группа лекарственных средств:*
- А) бромкамфора, натрия бромид, корень валерианы пропазин, галоперидол, ;  
Б) бромкамфора, натрия бромид, корень валерианы, корвалол, трава пустырника;  
В) корвалол, трава пустырника, фенобарбитал, корень валерианы левомепромазин;
13. *К успокаивающим транквилизаторам относится следующая группа лекарственных средств:*
- А) сибазон, холозепид, пропазин, галоперидол, левомепромазин;  
Б) феназепам, галоперидол, бромкамфора, нозепам, амизил;

В) сибазон, холозепид, феназепам, нозепам, амизил;

## 2 Вариант

1. Лекарственные вещества с преимущественным стимулирующим действием на головной мозг это:

- а) камфора, кордиамин;
- б) стрихнин, секуринин;
- в) кофеин, фенамин.

2. Средства повышающие функциональный уровень ЦНС.

- а) повышают физическую и интеллектуальную способность;
- б) действуют на дыхательный и сосудодвигательный центры головного мозга;
- в) стимулируют сердечно-сосудистую и дыхательные системы, повышают функции органов чувств, тактильную чувствительность.

3. Лекарственные вещества с преимущественным стимулирующим действием на центры продолговатого мозга это:

- а) камфора, кордиамин;
- б) стрихнин, секуринин;
- в) кофеин, фенамин.

4. Лекарственные вещества с преимущественным стимулирующим действием на спинной мозг это:

- а) камфора, кордиамин;
- б) стрихнин, секуринин;
- в) кофеин, фенамин.

5. Лекарственные вещества с преимущественным стимулирующим действием на центры продолговатого мозга это:

- а) повышают физическую и интеллектуальную способность;
- б) действуют на дыхательный и сосудодвигательный центры головного мозга;
- в) стимулируют сердечно-сосудистую и дыхательные системы, повышают функции органов чувств, тактильную чувствительность.

6. Лекарственные вещества с преимущественным стимулирующим действием на спинной мозг это:

- а) повышают физическую и интеллектуальную способность;
- б) действуют на дыхательный и сосудодвигательный центры головного мозга;
- в) стимулируют сердечно-сосудистую и дыхательные системы, повышают функции органов чувств, тактильную чувствительность.

7. Действие корня женьшеня, экстракта элеутерококка, плода лимонника аналогично:

- а) кордиамину;
- б) стрихнину;
- в) кофеину.

8. К М-холиномиметическим веществам, непосредственно взаимодействующим с рецепторами относятся следующие группы лекарственных веществ:

- а) ацетилхолин, карбохолин, карбохолин, продерин, дипикорсим;
- б) ацетилхолин, карбохолин, пилокарпин, ацеклидин;
- в) ацеклидин, лобелин, цитион, изонитродин.

9. К М-холиномиметическим веществам с антихолинэстеразным действием относится следующая группа лекарственных веществ:

- а) галантамин, прозерин, физостигмин, оксазил;
- б) оксазил, галантамин, лобелин, дипироксим;
- в) прозерин, лобелин, изонитрозин, аллоксим.

10. Механизм действия ацетилхолина:

- а) усиление сердечной деятельности, повышение кровяного давления, расширение зрачка, замедление секреторно-моторной функций ЖКТ;
- б) урежение сердечной деятельности, понижение кровяного давления, сужение зрачка, усиление секреторно-моторной функций ЖКТ;
- в) усиление сердечной деятельности, усиление секреторно-моторной функций ЖКТ, усиление сокращений поперечно-полосатых мышц.

11. К реактиваторам холинэстеразы относятся следующая группа лекарственных веществ:

- а) изонитрозин, аллоксим, лобелин;
- б) изонитрозин, аллоксим, дипироксим;
- в) изонитрозин, цититон, оксазил.

12. Дефосфорилирующим действием обладают:

- а) М-холиномиметики;
- б) Н-холиномиметики;
- в) реактиваторы холинэстеразы.

13. М и Н – холиномиметические вещества действуют как:

- а) адсорбенты;
- б) миорелаксанты;
- в) миостимуляторы.

14. Ганглиоблокаторы это:

- а) М-холиномитические вещества;
- б) Н-холиномитические вещества;
- в) оба варианта верны.

15. К М и Н – холиномитическим веществам относятся следующие группы лекарственных средств:

- а) апрофен, листья красавки, метацин, пахикарпин;
- б) метацин, платифилин, пентамин, беллалгин;
- в) атропин, скополамин, платифилин, листья красавки.

16. К ганглиоблокаторам относятся следующие группы лекарственных средств:

- а) пентамин, скополамин, метацин;
- б) пахакарпин, бензогексоний, пентамин;
- в) бензогексоний, атропин, листья красавки.

17. К миорелаксантам относится следующая группа лекарственных веществ:

- а) дитилин, пентамин;
- б) диплацина дихлорид, метацин;
- в) дитилин, диплацина дихлорид.

18. Адреналинагидрохлорид, норадреналин, эфедрин, нафтизин – эти лекарственные вещества относятся к

- а) адренолитическим веществам;
- б) ганглиоблокаторам;
- в) адреномиметическим веществам.

19. Дигидроэрготамин, дигидроэрготоксин, анаприлин, тропафен – эти лекарственные вещества относятся к

- а) адренолитическим веществам;
- б) ганглиоблокаторам;
- в) адреномиметическим веществам.

20. Серотонин это:

- а) антигистоминное вещество;
- б) антигеморрагическое вещество;
- в) антитоксическое вещество.

### **3 Вариант**

1. Холинергическими нервными волокнами являются:

А) преганглионарные волокна, расположенные в боковых рогах тораколумбального отдела спинного мозга, волокна, иннервирующие органеллы глаза, слезные и слюнные железы, сердце, задний участок толстого кишечника и прямую кишку, мочевого пузыря;

Б) волокна, идущие в составе черепно-мозговых нервов, в среднем и продолговатом мозге, глазодвигательном, лицевом, блуждающем, языкоглоточном нервах;

В) Оба ответа верны;

2. Адренергическими нервными волокнами являются:

А) преганглионарные волокна, расположенные в боковых рогах тораколюмбального отдела спинного мозга, волокна, иннервирующие органеллы глаза, слезные и слюнные железы, сердце, задний участок толстого кишечника и прямую кишку, мочевой пузырь;

Б) волокна, идущие в составе черепно-мозговых нервов, в среднем и продолговатом мозге, глазодвигательном, лицевом, блуждающем, языкоглоточном нервах;

В) Оба ответа верны;

3. М- и Н-холиномметики :

А) усиливают сердечную деятельность, сужают периферические сосуды, повышают кровяное давление, замедляют перистальтику желудка и кишечника, уменьшают секрецию желез;

Б) вызывают лизис ацетилхолина;

В) замедляют сердечную деятельность, понижают кровяное давление, сокращают мышцы бронхов, матки, желчного и мочевого пузыря, понижают внутриглазное давление, усиливают моторику кишечника и желудка;

4. к М- и Н-холиномметикам относятся следующие лекарственные средства:

А) карбохолин, прозерин ;

Б) карбохолин, ацетилхолин;

В) карбхолин, дипироксим;

5. антихолинэстеразные средства:

А) ингибируют холинэстеразу;

Б) блокируют холинэстеразу;

В) стимулируют холинэстеразу;

6. к антихолинэстеразным средствам относится следующая группа средств:

А) прозерин, физостигмина салицилат, аминостигмин;

Б) прозерин, дипироксим, ацеклидин;

В) прозерин, пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат;

7. реактиваторы холинэстеразы:

А) блокируют холинэстеразу;

Б) восстанавливают холинэстеразу;

В) инактивируют холинэстеразу;

8. к реактиваторам холинэстеразы относятся:

А) изонитрозин, дипироксим, аллоксим;

Б) дипироксим, атропина сульфат, пилокарпина гидрохлорид;

В) пилокарпина гидрохлорид, ациклидин, платифилин;

9. средства, стимулирующие М-холинорецепторы:

А) возбуждают периферические М-холинорецепторы;

- Б) возбуждают М-холинорецепторы ЦНС;  
 В) восстанавливают деятельность М-холинорецепторов;
10. к средствам, стимулирующим, М-холинорецепторы относятся:  
 А) ареколина гидрохлорид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин;  
 Б) пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат, платифилин;  
 В) экстракт красавки, ацеклидин, метацин;
11. средства, блокирующие М-холинорецепторы:  
 А) вызывают лизис ацетилхолина;  
 Б) не вызывают лизис ацетилхолина;  
 В) стимулируют действие ацетилхолина;
12. к антихолинергическим средствам относятся:  
 А) лобелин, пилокарпина гидрохлорид, пахиокарпина гидрохлорид;  
 Б) атропина сульфат, дитилин, цититон;  
 В) платифилин, атропина сульфат, скополамина гидробромид; к синтетическим холинолитическим средствам относятся:  
 А) платифилин, спазмолитин, скополамина гидробромид;  
 Б) спазмолин, апрофен, метацин;  
 В) атропина сульфат, апрофен, скополамина гидробромид;
14. средства, возбуждающие Н-холинорецепторы:  
 А) возбуждают периферические Н-холинорецепторы;  
 Б) участвуют в межнейронной передаче возбуждения в ЦНС и стимулируют Н-холинорецепторы;  
 В) ингибируют передачу возбуждения в ЦНС;
15. к средствам возбуждающим Н-холинорецепторы относятся:  
 А) лобелина гидрохлорид, цититон;  
 Б) цититон, пахиокарпина гидрохлорид;  
 В) лобелина гидрохлорид, бензогексоний;
16. к ганглиоблокаторам относятся:  
 А) бензогексоний, дитилин;  
 Б) пахиокарпина гидрохлорид, диклацин;  
 В) бензогексоний, пахиокарпина гидрохлорид;
17. к миорелаксантам относятся:  
 А) диплацин, дитилин;  
 Б) диплацин, бензогексоний;  
 В) дитилин, цитион;

### **Вопросы теста по разделу**

«Антисептические и дезинфицирующие средства»

«Химиотерапевтические противомикробные средства»

### **1 Вариант**

1. К антисептикам относятся следующие группы веществ  
 а) кислоты, окислители, альдегиды, щелочи, спирты

- б) хлорсодержащие, йодсодержащие, альдегиды, щелочи, органические красители
  - в) хлорсодержащие, йодсодержащие, окислители, спирты, органические красители
2. К дезинфицирующим средствам относятся следующие группы веществ
- а) кислоты, окислители, альдегиды, щелочи, спирты
  - б) кислоты, щелочи, альдегиды, фенол, фенолсодержащие
  - в) хлорсодержащие, йодсодержащие, окислители, спирты, фенол
3. Механизм действия антисептиков и дезинфицирующих средств заключается в следующем
- а) в клетках микробов нарушают окислительно-восстановительные процессы, вступают в химические реакции, соединяются с белками и денатурируют их
  - б) разрушают оболочку микробной клетки, что способствует вытеканию ее содержимого
  - в) препятствуют размножению микробных клеток за счет нарушения их генетического кода
4. К окислителям относится следующая группа веществ
- а) кислота трихлоруксусная, калия перманганат, раствор перекиси водорода, гидроперит
  - б) раствор перекиси водорода, раствор пероксида водорода, гидроперит, калия перманганат
  - в) раствор перекиси водорода, кислота трихлоруксусная, кислота салициловая, раствор пероксида водорода, калия перманганат
5. Раствор перекиси водорода содержит пероксида водорода
- а) 1%
  - б) 3%
  - в) 0,35%
6. Йододихлористый относится к
- а) йодсодержащим
  - б) хлорсодержащим
  - в) окислителям
7. Хлорная известь – это
- а) гипохлорит кальция
  - б) хлорамин
  - в) гидроксид кальция
8. Гашеная известь
- а) гипохлорит кальция

- б) хлорамин
  - в) гидроксид кальция
9. Формалин содержит формальдегида
- а) 67%
  - б) 57%
  - в) 37%
10. Гексаметилентетрамин относится к
- а) щелочам
  - б) кислотам
  - в) альдегидам
11. Фенолы обладают следующими свойствами
- а) противомикробным и дуодорирующим
  - б) противомикробным и антитоксическим
  - в) противомикробным и противопаразитарным
12. К группе соединений тяжелых металлов относятся
- а) этакридина лактат, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий
  - б) этакридина лактат, ксероформ, протаргол
  - в) протаргол, ксероформ, дерматол
13. К группе органических красителей относятся
- а) этакридина лактат, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий
  - б) этакридина лактат, ксероформ, протаргол
  - в) протаргол, ксероформ, дерматол
14. Детергенты – это вещества, обладающие
- а) дезинфицирующим и антитоксическим действием
  - б) дезинфицирующим и противопаразитарным действием
  - в) дезинфицирующим и моющим действием
15. К детергентам относится следующая группа веществ
- а) кислотный мыльно дезинфицирующий препарат, кислота муравьиная, мыльный спирт
  - б) мыльный спирт, дегмицид, кислотный мыльно дезинфицирующий препарат
  - в) дегмицид, кислота муравьиная, мыло зеленое

## 2 Вариант

1. Антибиотики это –

А) химические соединения действующие на различные формы биологического цикла эктопаразитов;

Б) соединения сложной органической структуры микробного, животного и растительного происхождения, обладающие противомикробным, противопротозойным противогельминтным действием;

В) препараты, которые при введении в организм изменяют течение обменных процессов в направлении их усиления.

2. К антибиотикам относятся группы следующих препаратов:

А) цефалоспорины, тетрациклины, левомецитины, пенициллины, полимиксины;

Б) цефалоспорины, пенициллины, полимиксины, фенолы, аминогликозиды;

В) левомецитины, тетрациклины, пенициллины, йодсодержащие, фторхинолоны.

3. Механизм действия антибиотиков пенициллинового ряда заключается:

А) в нарушении синтеза внутриклеточного белка в результате воздействия на рибосомы как грамположительных, так и грамотрицательных микробов;

Б) нарушение синтеза мукопептида, необходимого для образования оболочки у грамположительных микробов;

В) в нарушении аппарата дыхания грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

4. Препараты группы пенициллина получают из:

А) лучистого гриба;

Б) культуральной жидкости;

В) зеленой плесени.

5. К пенициллинам относится следующая группа антибиотиков:

А) бензилпеницилина натриевая соль, бицилин – 1, ампицилин, кобактан, нитокс – 200;

Б) бензилпеницилина калиевая соль, бицилин – 3, синтомицин, эгоцин, стрептомицин;

В) бензилпеницилина новокаиновая соль, бицилин – 5, амоксиклав, амоксицилин, амурил.

6. Препарат состоящий из калиевой и новокаиновой соли бензилпеницилина и бицилина – 1 это:

А) бицилин – 3;

Б) бицилин – 5;

В) бицилин – 8.

7. Антибиотики цефалоспориновой группы это:

А) синтетические препараты;

Б) полусинтетические полученные из гриба цефалоспорум;

- В) полусинтетические полученные из лучистого гриба.
8. К антибиотикам цефалоспориновой группы относится следующая группа:
- А) цефазолин, цефтриаксон, кобактан, цефалоридин, цефалоспоридин;
  - Б) цефуроксим, цефотоксим, пассомицин, цефтриаксон, цефалордиин;
  - В) цефалоперазон, цефтриаксон, тилозин, цефазолин, цефалоспоридин.
9. К препаратам тетрациклинового ряда относится следующая группа антибиотиков:
- А) тетрациклин, биовит, синтомицин, эгоцин, стрептомицин;
  - Б) тетрациклин, биовит, эгоцин, нитокс – 200, терравитин – 500;
  - В) тетрациклин, биовит, нитокс – 200, мономицин, амурил.
10. Хлороцид это:
- А) тетрациклин;
  - Б) кобактан;
  - В) левомицитин.

### 3 Вариант

- 1. Сульфаниламидные препараты – это производные:**
- а) нафтиридина
  - б) амида сульфаниловой кислоты
  - в) нитрофурана
- 2. Фармакодинамика сульфаниламидных препаратов заключается в противомикробном действии в результате:**
- а) подавления биосинтеза фолевой кислоты в клетках бактерий
  - б) подавления синтеза пептидов на рибосоме в клетках бактерий
  - в) нарушения системы переноса ионов водорода и окислительно-восстановительных процессов в клетках бактерии
- 3. Сульфаниламидные препараты по степени всасывания подразделяют на:**
- а) 2 группы
  - б) 3 группы
  - в) 4 группы
- 4. Сульфаниламидные препараты резорбтивного действия действуют:**
- а) длительно
  - б) умеренно
  - в) коротко
- 5. К сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия относится следующая группа лекарственных средств:**
- а) стрептоцид, сульгин, триметин, трициллин, сульф-120-480
  - б) стрептоцид, сульфадимезин, норсульфазол, сульфадиметоксин, этазол

- в) стрептоцид, сульфадиметоксин, фталазол, бактрим, тримеразин
- 6. Данная группа сульфаниламидных препаратов – фталазол, фтазин, сульгин – относится:**
- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
  - б) к антибиотикам
  - в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте
- 7. Данная группа сульфаниламидных препаратов – трицилин, фурамикс, сульф –120-480 - относится:**
- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
  - б) комплексным сульфаниламидным препаратам
  - в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте
- 8. Сульфаниламидные препараты растворяются в воде:**
- а) хорошо
  - б) плохо
  - в) не растворяются
- 9. Сульфаниламидные препараты могут вызвать аллергическую реакцию организма животного, в результате чего действие их:**
- а) замедляется
  - в) усиливается
  - в) прекращается
- 10. Потеря активности сульфаниламидных препаратов по различным причинам в организме животных способствует:**
- а) процессу кумуляции в отдельных органах и тканях
  - б) хорошему проникновению через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры
  - в) увеличению бактерицидной активности

**Вопросы теста по разделу  
«Противопаразитарные средства»**

**1 Вариант**

1. Антигельминтные средства это вещества:
- а) губительно действующие на различные формы биологического цикла эктопаразитов;
  - б) предназначенные для уничтожения эндопаразитов, подавления их жизнедеятельности с неизбежным их изгнанием из организма полностью или частично;
  - в) обладающие антимикробным, противоэмериозным и антипротозойным действием.
2. Эффект губительного действия антигельминтиков зависит от:
- а) степени растворимости препарата в воде и жирах;

- б) метода введения препарата в организм животного;
- в) стадии биологического цикла гельминта.

3. Антигельминтики широкого спектра действия обладают:

- а) большой токсичностью;
- б) малой токсичностью;
- в) не обладают токсичностью.

4. Антигельминтики узкого спектра действия обладают:

- а) большой токсичностью;
- б) малой токсичностью;
- в) не обладают токсичностью.

5. Антигельминтные средства по действию на гельминты различают:

- а) противонематодные, противоцестодные, противотрематодные;
- б) противотрематодные, противоцестодные, противопротозойные;
- в) противоцестодные, противонематодные, противоисектицидные.

6. К антигельминтикам с широким спектром действия относят следующую группу препаратов:

- а) панакур, пиперазин, альбен, нилверм, дертил;
- б) альбен, панакур, пиперазин, альбендазол, азинокс;
- в) дертил, нилверм, сульфен, оксинид, циазон.

7. К антигельминтикам узкого химиотерапевтического действия относят следующую группу препаратов:

- а) панакур, пиперазин, альбен, нилверм, дертил;
- б) альбен, панакур, пиперазин, альбендазол, азинокс;
- в) дертил, нилверм, сульфен, оксинид, циазон.

8. Инсектоакарицидные средства это вещества:

- а) губительно действующие на различные формы биологического цикла эктопаразитов;
- б) предназначенные для уничтожения эндопаразитов, подавления их жизнедеятельности с неизбежным их изгнанием из организма полностью или частично;
- в) обладающие антимикробным, противоэймериозным и антипротозойным действием.

9. В основе механизма действия инсектоакарицидных препаратов лежат изменения протекающие:

- а) с повышением обменных процессов и усилением биологических функций паразита;
- б) с постепенным снижением уровня обменных процессов и усилением биологических функций паразита;

в) в две фазы: 1. с повышением обменных процессов и усилением биологических функций паразита; 2. с постепенным снижением уровня обменных процессов и усилением биологических функций паразита.

10. Инсектоакарицидные средства представлены производными следующей группы веществ:

- а) серы, креолина, хлор – и фосфорорганических соединений, карбаматов, претроидов;
- б) серы, креолина, мышьяка, цинка, хлор – и фосфорорганических соединений;
- в) мышьяка, цинка, перетроидов и карбаматов, йод – и фосфорсодержащих соединений.

11. К инсектоакарицидным средствам относят следующую группу веществ:

- а) бутокс, неоцидол, циперил, креолин;
- б) бутокс, неостомазан, хлорамин, диазинон;
- в) диазинон, суперфосфат, формальдегид, креолин.

12. Пиретроиды это вещества:

- а) растительного происхождения;
- б) синтетические;
- в) оба ответа верны.

13. К пиретроидам относятся следующие группы веществ:

- а) хлорофос, гексахлорциклогексан;
- б) никотин, анабазин;
- в) гипосульфит натрия, креолин.

#### **Темы контрольных заданий.**

Средства, влияющие на афферентную и эфферентную иннервацию  
Средства, влияющие на ЦНС.  
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему  
Средства, влияющие на функции органов пищеварения  
Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.  
Средства, влияющие на иммунные процессы.  
Средства, влияющие на тканевой обмен  
Антиаллергические средства.  
Средства, влияющие на иммунные процессы.  
Средства, влияющие на функции органов дыхания  
Средства, влияющие на систему крови  
Противомикробные и противопаразитарные средства

#### **Перечень тем курсовых работ.**

1. Принципы дозирования лекарственных средств в ветеринарии.

2. Превращение лекарственных веществ в организме животных.
3. Взаимодействие лекарственных веществ.
4. Основные принципы действия лекарственных веществ на организм животных.
5. Виды лекарственной терапии. Классификация лекарственных веществ.
6. Средства, влияющие на функцию органов пищеварения животных.
7. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы животных.
8. Мочегонные средства, применяемые в ветеринарии.
9. Средства, влияющие на органы кроветворения животных.
10. Средства, влияющие на гемостаз в организме животных.
11. Средства, влияющие на водно-электролитный баланс в организме животных.
12. Гормональные препараты, применяемые в ветеринарии.
13. Витамины и витаминные препараты в ветеринарии.
14. Противовоспалительные средства, применяемые животным.
15. Антисептики, применяемые в ветеринарии.
16. Антимикробные средства в ветеринарии.
17. Антибиотики. Группа пенициллина, применяемые в ветеринарии.
18. Антибиотики. Цефалоспорины.
19. Антибиотики. Тетрациклины.
20. Антибиотики, других групп в ветеринарии.
21. Противовирусные средства.
22. Противогрибковые средства для животных разных видов.
23. Противоглистны́е средства для животных разных видов.
24. Химические и кормовые токсикозы у животных.
25. Вещества возбуждающие ЦНС.
26. Наркотические вещества.
27. Снотворные и успокаивающие вещества.
28. Вещества влияющие на легочное дыхание.
29. Вещества задерживающие перистальтику и уменьшающие секрецию.
30. Слабительные вещества.

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Рецепт и правила его выписывания. Краткие сведения, необходимые при выписывании рецептов.
2. Лекарственные формы: жидкие лекарственные формы.
3. Лекарственные формы: твердые лекарственные формы.
4. Лекарственные формы: мягкие лекарственные формы.
5. Лекарственные формы: разные лекарственные формы.
6. Фармакокинетика лекарственных веществ.
7. Пути введения лекарственных веществ.
8. Распределение лекарственных средств в организме.
9. Химические превращения лекарственных веществ в организме.
10. Выведение лекарственных средств из организма.
11. Фармакодинамика лекарственных веществ.
12. Изменения в организме вызываемые лекарственными средствами.
13. Виды действия лекарственных веществ
14. Дозирование лекарственных веществ.
15. Действие лекарственных веществ при повторном и комбинированном введении.
16. Основные виды лекарственной терапии.
17. Общие принципы лечения отравления лекарственными средствами.
18. Классификация лекарственных веществ.
19. Классификация антимикробных средств.
20. Антибиотики. Группа пенициллина. Цефлоспорины. Тетрациклины.

16. Средства, влияющие на функции органов дыхания.
17. Средства, влияющие на функции пищеварения.
18. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.
19. Средства для наркоза
20. Средства для ингаляционного наркоза
21. Средства для неингаляционного наркоза
22. Комбинированное применение средств для наркоза
23. Снотворные лекарственные средства
24. Успокаивающие лекарственные средства
25. Нейролептики
26. Транквилизаторы
27. Седативные средства
28. Болеутоляющие (аналгезирующие) средства
29. Наркотические анальгетики
30. Ненаркотические анальгетики
31. Рвотные и противорвотные средства
32. Средства, преимущественно повышающие возбудимость коры головного мозга
33. Препараты, тонизирующие центральную нервную систему
34. Аналептики

#### **Перечень вопросов к экзамену.**

1. Рецепт и правила его выписывания. Краткие сведения, необходимые при выписывании рецептов.
2. Лекарственные формы: жидкие лекарственные формы.
3. Лекарственные формы: твердые лекарственные формы.
4. Лекарственные формы: мягкие лекарственные формы.
5. Лекарственные формы: разные лекарственные формы.
6. Фармакокинетика лекарственных веществ.
7. Пути введения лекарственных веществ.
8. Распределение лекарственных средств в организме.
9. Химические превращения лекарственных веществ в организме.
10. Выведение лекарственных средств из организма.
11. Фармакодинамика лекарственных веществ.
12. Изменения в организме вызываемые лекарственными средствами.
13. Виды действия лекарственных веществ
14. Дозирование лекарственных веществ.
15. Действие лекарственных веществ при повторном и комбинированном введении.
16. Основные виды лекарственной терапии.
17. Общие принципы лечения отравления лекарственными средствами.
18. Классификация лекарственных веществ.
19. Классификация антимикробных средств.
20. Антибиотики. Группа пенициллина. Цефлоспорины. Тетрациклины.
16. Средства, влияющие на функции органов дыхания.
17. Средства, влияющие на функции пищеварения.
18. Средства, влияющие на функции сердечно-сосудистой системы.
19. Средства для наркоза
20. Средства для ингаляционного наркоза
21. Средства для неингаляционного наркоза
22. Комбинированное применение средств для наркоза
23. Снотворные лекарственные средства
24. Успокаивающие лекарственные средства

25. Нейролептики
26. Транквилизаторы
27. Седативные средства
28. Болеутоляющие (аналгезирующие) средства
29. Наркотические анальгетики
30. Ненаркотические анальгетики
31. Рвотные и противорвотные средства
32. Средства, преимущественно повышающие возбудимость коры головного мозга
33. Препараты, тонизирующие центральную нервную систему
34. Аналептики
35. Средства, стимулирующие преимущественно функции спинного мозга
36. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области чувствительных афферентных нервных окончаний
37. Местноанестезирующие лекарственные средства
38. Вяжущие лекарственные средства
39. Антацидные и обволакивающие лекарственные средства
40. Адсорбирующие лекарственные средства
41. Комплексообразующие соединения (комплексоны)
42. Лекарственные средства, раздражающие (стимулирующие) чувствительные нервные окончания слизистых оболочек, кожи и подкожных тканей.
43. Мочегонные средства.
44. Средства, влияющие на кроветворение.
45. Средства влияющие на гомеостаз.
46. Средства влияющие на водно-электролитный баланс.
47. Гормональные препараты.
48. Классификация витаминов.
49. Противовоспалительные средства.
50. Противоаллергические средства.
51. Иммунотропные средства.
52. Антисептики.

#### **Вопросы и задания для самостоятельной работы.**

1. История фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошественский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных ученых (Е. Френер, М. Джонс и др.) в развитии фармакологии.
2. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.
3. Устройство и работа аптеки.
4. Официальные и магистральные прописи лекарственных веществ.
5. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
6. Правила изготовления, выписывания и применения основных лекарственных форм.
7. Понятие о ядах и лекарствах.
8. Сравнительная характеристика путей и способов введения лекарственных веществ
9. Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в организме.
10. Биотрансформация и выделение лекарственных веществ из организма.
11. Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии.
12. Индивидуальная чувствительность животных.
13. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ.
14. Принципы антидотной терапии.
15. Особенности действия лекарственных веществ, влияющих на нервную систему.

16. Значение средств для премедикации.
17. Наркотические средства для разных видов животных.
18. Противосудорожные средства.
19. Ноотропы и антидепрессанты.
20. Спазмолитики.
21. Заменители крови
22. Препараты мышьяка.
23. Стимуляторы роста и продуктивности.
24. Противоопухолевые средства.
25. Условия, влияющие на действие противомикробных препаратов.
26. Производные оксихинолина и нитроксолина,
27. Противомикробные комбинированные препараты.
28. Противовирусные средства.
29. Профилактика и лечение токсических проявлений при использовании противомикробных средств.
30. Задачи клинической фармакологии, ее связь с профилирующими дисциплинами. Экологические требования, предъявляемые к ветеринарной службе при проведении массовых обработок животных и помещений.
31. Комбинированная (комплексная) фармакотерапия при заболеваниях животных.
32. Основы фитотерапии. Понятие о гомеопатии. Сравнительная характеристика лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
33. Этиопатогенез ран, болезней кожного покрова и глубжележащих тканей. Грибковые и клещевые поражения. Фармакокоррекция.
34. Фармакокоррекция злокачественных опухолей, кислотно-щелочного равновесия и гомеостаза.
35. Фармакокоррекция роста и продуктивности животных.
36. Фитотоксикозы, микотоксикозы.
37. Боевые отравляющие вещества; Методики определения ЛД<sub>50</sub>, ЛД<sub>6</sub>, ЛД<sub>м</sub>, ЛД<sub>100</sub>.
38. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, используемых в животноводстве.
39. Токсикология финолов и хлордиоксидов.
40. Поражения ядами животного происхождения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

**Таблица 7. Бально-рейтинговая система контроля**

Максимальное количество баллов за работу в течение семестра: 70

Промежуточный контроль за семестр: 30

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
<b>Основной блок</b>				
1.	Посещение занятий	0,1 балл за занятие	10	по расписанию
2.	Активность студента на занятии	0,5 балла за занятие		по расписанию
3.	Выступления на семинарах-коллоквиумах:		50	по расписанию
3.1.	полный ответ по вопросу	5 баллов	40	
3.2.	доклад (сообщение) по до-	до 1 балла	2	

	полнительной теме			
3.3.	дополнение	0,2 – 0,5 балла	3	
4.	Выполнение практической работы	1 баллов за работу	5	по расписанию
5	сдача реферата по направлению	5 балл за реферат	5	по расписанию
<b>Промежуточный контроль:</b>			<b>70</b>	
9.	<b>Зачет</b>	до 10 баллов за 1 вопрос	30	по расписанию
<b>Итого:</b>			<b>100</b>	

#### Начисление бонусов

Показатель	Баллы
Отсутствие пропусков лекции (посетил все лекции)	+3
Отсутствие пропусков практических занятий	+3
Активная работа студента на занятии, существенный вклад студента на занятии	+2
Составление тематических портфолио	+6
Участие с докладами на научных конференциях:	
- внутривузовской	+2
- городской	+3
- областной	+4
- региональной	+5
- международной	+6

#### Система штрафов

Показатель	Баллы
Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуски лекций без уважительных причин (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятий без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Основная литература:

**1.Субботин В.М.** Ветеринарная фармакология : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов. - М. : КолосС, 2004. - 720 с. - (Учеб. и учеб. пособия для вузов ). - ISBN 5-9532-0250-4 : 396-00.

**2.Ветеринарная токсикология с основами экологии** : рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / под ред. М.Н. Аргунова. - СПб. : Лань, 2007. - 416 с. : рис., табл. - (Учеб. для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-0704-0: 342-10, 299-20 : 342-10, 299-20.

### б) Дополнительная литература:

1. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] / Субботин В.М., Александров И.Д. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202504.html>

2. Химиотерапевтические средства: Справочник [Электронный ресурс] / Рабинович М. И. - М. : КолосС, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201559.html>

3. "Токсикология [Электронный ресурс] / Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Смирнова Л. А. ; под ред. В. Н. Жуленко.- М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учебных заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206495.html>

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины**

***-Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)***

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».  
<https://biblio.asu.edu.ru>

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.  
[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги».  
[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

***- Лицензионное программное обеспечение***

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии

Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ

**- Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <a href="https://library.asu.edu.ru">https://library.asu.edu.ru</a>
Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <a href="http://journal.asu.edu.ru/">http://journal.asu.edu.ru/</a>
Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <a href="http://dlib.eastview.com">http://dlib.eastview.com</a> Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
<u>Электронно-библиотечная</u> система elibrary. <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предостав-

ляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.

<http://mars.arbicon.ru>

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.

Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.

<http://garant-astrakhan.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru>

Официальный информационный портал ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru>

Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) <https://fadm.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru>

Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru>

Российское движение школьников <https://рлш.рф>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия проводятся на базе кафедры ветеринарной медицины в аудиториях № 401 – лекционная (учебный корпус № 9), № 203 – учебная лаборатория клинической диагностики, фармакологии, эндокринологии и терапии животных (учебный корпус № 9).

### **Используемое оборудование:**

Доска - 1 шт.

Рабочее место преподавателя - 1 шт.

Учебные столы - 7 шт.

Стулья - 14 шт.

Лабораторный шкаф - 2 шт.

Набор реактивов

Набор лекарственных средств

Лабораторная посуда

Набор плакатов

Набор учебных фильмов

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

