

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»**

***Факультет ветеринарной медицины***

***Кафедра терапии и клинической диагностики***



Утверждаю:

Первый проректор

*М.Д. Мукайлов* М.Д. Мукайлов

«28» марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Ветеринарная фармакология и токсикология»**

Группа научных специальностей - 4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность – 4.2.1 Патология животных, морфология, фармакология и  
токсикология

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения - 3 года

**Махачкала, 2023 г.**

## Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Разработчик(и): Профессор А.А. Алиев

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры терапии и клинической диагностики от «21» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой,

доктор вет. наук, профессор



Зухрабов М.Г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины протокол № 7 от «22» марта 2023 г.

Председатель методической

комиссии факультета, доцент



Н.Г. Исаева

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
2.	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	5
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий.....	6
5.	Структура и содержание.....	7
	5.1. Содержание разделов дисциплины и тем.....	7
	5.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности.....	31
6.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины....	34
7.	Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	40
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	52

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» является изучение свойств лекарственных веществ, их влияния на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью.

### **Задачи:**

- изучить устройство и работу ветеринарной аптеки; структуру, правила составления и выписывания рецептов; изготовление основных лекарственных форм;
- поиск эффективных лекарственных веществ для стимуляции роста, развития животных, повышения их плодовитости и обеспечивающих экологически чистую продукцию животноводства;
- 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 лекарственных веществ по группам; изучить общую характеристику, механизмы действия и фармадинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом по каждой группе.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина 2.1.6.1 «Ветеринарная фармакология и токсикология» относится к вариативной части образовательного компонента, дисциплины по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях полученных аспирантами при изучении дисциплины «органическая химия, биологическая химия, физиология, ботаника, латинский язык.

Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Ветеринарная фармакология и токсикология» взаимосвязана с другими дисциплинами (физиология и биохимия животных, диагностика, терапия, токсикология и др.).

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Знать- - принципы дозирования фармакологических веществ;

- способы получения лекарственных веществ;
- классификацию лекарственных веществ;
- механизм действия, фармакокинетику и фармакодинамику,
- побочное и токсическое действие основных групп лекарственных

веществ;

- методологию исследования в области ветеринарной фармакологии;
- приёмы разработки новых методов исследования в области

ветеринарной фармакологии;

- умение обосновывать, разрабатывать и применять эффективные лекарственные препараты для профилактики и лечения болезней животных, базирующиеся на новых знаниях и достижениях ветеринарной науки в данной сфере деятельности;

- современные проблемы ветеринарной и фармакологической науки.

Уметь- выбрать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения животным с учетом различных условий;

- выбирать лекарственные формы и рациональные способы введения при различных заболеваниях;

- готовить некоторые лекарственные формы, используя аптечное оборудование;

- выписывать рецепты на простые и сложные лекарства; задавать лекарственные средства в оптимальной для данного вида животного лекарственной форме;

- формулировать задачи и цели ветеринарной фармакологии;

- работать с нормативными и правовыми документами в соответствии с направлением и профилем подготовки;

- выбирать наиболее рациональную и эффективную лекарственную форму и способа ее применения;

- организовывать и выполнять общие профилактические и лечебные мероприятия.

Владеть- навыками теоретических и экспериментальных исследований, фармакологического анализа;

- проводить, современными научными методами, имеющими естественнонаучное содержание и возникающие при выполнении профессиональных функций;
- методологией поиска и использования действующих ветеринарных регламентов, стандартов, сводов, правил;
- навыками теоретических и экспериментальных исследований.

#### **4. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, всего 72 ч., из которых 36 ч. составляет контактная работа аспиранта с преподавателем, 36 ч. составляет самостоятельная работа аспиранта.

#### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов/зач. ед.	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	72/2	72/2
В том числе:	36	36
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Индивидуальное задание	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет)		

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплин

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1.	<b>Общая фармакология</b>	<p><b>Введение.</b></p> <p>Определение фармакологии как науки о лекарствах. Исторический путь развития фармакологии. Характерные черты развития науки в разные периоды истории. Роль отечественных ученых в развитии ветеринарной фармакологии (И. П. Павлов, Н. П. Кравков, Н. А. Сошественский и др.). Состояние и перспективы развития отечественной ветеринарной фармакологии. Научные направления фармакологии.</p> <p>Составные части курса. Предмет и задачи клинической фармакологии, ее связь с профилирующими дисциплинами.</p> <p>Современные методы изучения лекарственных веществ: клинические, физиологические, биохимические, микробиологические, морфологические и др. Принципы классификации лекарственных средств.</p> <p>Определение ветеринарной токсикологии как учебного раздела и ее значение в формировании и деятельности ветеринарного врача. Взаимодействие ветеринарной службы с агрохимической и санитарной службами. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами.</p> <p>Основные разделы ветеринарной токсикологии (виды токсикозов). Массовые случаи отравлений сельскохозяйственных и диких животных, рыб и пчел. Экономический ущерб, причиняемый народному хозяйству в связи с отравлениями животных.</p>

## РЕЦЕПТУРА С ОСНОВАМИ АПТЕЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВ

Рецепт и его структура. Общие правила выписывания рецептов. Различные лекарственные формы и правила их выписывания в рецептах. Устройство и работа аптеки. Правила хранения лекарственных средств. Государственная фармакопея. Классификация лекарственных средств. Названия лекарственных средств (химическое, международные непатентованные наименования (МНН) и названия действующих веществ (НДВ), патентованное коммерческое название). Масса и мера лекарственных веществ.

Лекарственные формы. Значение для терапии и профилактики. Требования к лекарственным формам. Сравнительная оценка форм. Правила изготовления, выписывания и применения. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болусы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Жидкие лекарственные формы: растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, экстракты, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны.

### ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Понятие о лекарственном веществе и яде. Лекарственное вещество (лекарственное средство) и лекарственный препарат.

Основные понятия фармакологии: фармакокинетика и фармакодинамика.

**Фармакокинетика.** Основные механизмы трансмембранного переноса. Пути введения лекарственных средств. Оценка способов (путей) введения лекарственных средств в зависимости от патологического процесса, вида животного, лекарственной формы и др.. Всасывание и распределение в организме (понятие о биодоступности, биологические барьеры, депонирование), химические превращения (биотрансформация, метаболизм), пути выведения. Математическое моделирование фармакокинетических процессов. Объем распределения. Период полуэлиминации, константа элиминации, скорость элиминации, клиренс. Оптимизация дозирования лекарственных средств, понятие стационарной концентрации. Особенности кинетики лекарственного вещества при патологии.

Групповые способы назначения лекарственных средств (с кормом, водой, аэрозольно).

**Фармакодинамика:** Основные биологические субстраты ("мишени"), с которыми взаимодействуют лекарственные вещества. Понятие о специфических рецепторах (аффинитете, внутренней активности) медиаторах, синапсах; агонистах и антагонистах (их видах). Зависимость действия веществ от химического строения и свойств. Дозы и концентрации. Принципы дозирования, классификация доз, терапевтическая широта, терапевтический



		<p>индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Эффекты, развивающиеся при повторном введении лекарственных средств.</p> <p><b>Взаимодействие лекарственных средств</b>, при совместном применении: усиление (синергизм и потенцирование) или ослабление (антагонизм), их виды и практическое значение. Изменение основного, побочного и токсического действия.</p> <p>Значение индивидуальных особенностей организма (вид животного, пол, возраст, генетические факторы) и его состояния, а также внешних факторов (время дня и года, окружающей температуры, климатических и географических условий и т. д.) для проявления действия лекарственных средств.</p> <p>Основные виды лекарственной терапии.</p> <p>Виды действия лекарственных веществ.</p> <p><b>Неблагоприятное влияние фармакологических веществ.</b> Побочное влияние, токсический и летальный эффект. Нежелательное влияние на возбудителей заболевания и на физиологическую микрофлору животных. Возможные причины отравления лекарственными веществами. Условия, повышающие и ослабляющие неблагоприятное влияние. Общие правила предупреждения отравлений при работе с фармакологическими веществами; правила хранения веществ общих, сильнодействующих и ядовитых.</p> <p>Основные признаки отравлений. Первая помощь отравленным животным. Профилактика отравлений.</p> <p><b>Общая токсикология.</b> Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности. Минимально и максимально действующие количества, LD<sub>50</sub> и др. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам. Острая, подострая и хроническая интоксикации. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез). Гонадо-, эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия токсических веществ. Схемы токсикологической оценки новых видов пестицидов, нетрадиционных кормов и кормовых добавок, полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве, и др. веществ, которые могут контактировать с живыми организмами.</p> <p>Диагностика токсикоза, общие меры лечения, профилактики и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ в кормах, мясе, молоке, яйцах, рыбе, меде и др. продуктах питания и ПДК в воздухе, воде, рыбопродуктах водоемах. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных</p>
--	--	--

2	<b>Частная фармакология</b>	<p style="text-align: center;"><b>ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b></p> <p><b>ВЕЩЕСТВА, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ</b></p> <p><b>Вещества, действующие на центральную нервную систему</b></p> <p>Основные медиаторы центральной нервной системы. Классификация нейротропных препаратов. Виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, жаропонижающее.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Вещества для общей анестезии (наркоза)</u></b></p> <p>История открытия средств для наркоза. Виды, стадии и уровни хирургического наркоза. Классификация средств для наркоза.</p> <p><b>Средства для ингаляционного наркоза.</b> Летучие жидкости - *галотан (фторотан), *изофлуран (форан), метоксифлуран, *диэтиловый эфир, *хлороформ, хлорэтил. Газообразные вещества – *динитрогена оксид (закись азота).</p> <p><b>Средства для неингаляционного наркоза</b> – *гексобарбитал (гексенал), *тиопентал-натрий, методекситал (бrevital), тиопентон (интравал), *пропофол (диприван), *кетамин (калипсол, кеталар, калипсовет), предийон (виадрил), натрия оксибат (натрия оксибутират), *золетил, хлоралгидрат.</p> <p>Механизмы действия, сравнительная характеристика средств для наркоза, продолжительность действия, управляемость наркозом. Показания и противопоказания к применению, осложнения во время и после проведения наркоза. Меры по предупреждению и устранению осложнений у животных. Комбинированное применение.</p> <p><b>Средства для премедикации и нейролептанальгезии</b> - *ксилазин (ромпун, рометар), детомидина г/х (домоседан)*, медетомидина г/х (домитор)*, *фентанил/дроперидол (таламанал).</p> <p>Основные механизмы действия и эффекты. Цели применения, рациональные комбинации (кетамин-медетомидин, золетил-медетомидин).</p> <p>Другие группы препаратов для премедикации: М-холиноблокаторы, миорелаксанты, наркотические анальгетики, нейролептики, транквилизаторы, снотворные, антигистаминные средства, ганглиоблокаторы.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Снотворные средства.</u></b> Механизмы развития сна и его нарушения.</p> <p>Классификация снотворных. Барбитураты - *этаминал-натрий, барбитал, амобарбитал (барбамил) циклобарбитал, *фенобарбитал; бензодиазепины - *триазолам, *мидазолам (дормикум), *темазепам, *нитразепам (радедорм), *диазепам (сибазон, седуксен), феназепам, флуразепам (долман); препараты</p>
---	-----------------------------	---

		<p>других химических групп – <i>зопиклон (имован), золпидем (ивадал), *хлоралгидрат, дифенгидрамин (димедрол), бромизовал, карбромал, *ксилазин (ромпун, рометар).</i></p> <p>Механизм действия, влияние на структуру сна. Основные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты. Острое отравление, меры помощи. <b>Антидоты:</b> при отравлении барбитуратами - <i>бемегрид</i>; при отравлении бензодиазепинами – <i>флумазенил</i>.</p> <p>Применение их в животноводстве. Условия применения. Снотворное действие наркотических и психотропных веществ.</p> <p><b>Алкоголи.</b> Спирт этиловый (этанол), механизмы его действия, 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.</p> <p><b>АНАЛЬГЕТИКИ</b></p> <p>Общие представления о проблеме боли и обезболивании. Проводящие болевые пути и противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в анальгетическом действии различных групп и отличия в показаниях. Классификация.</p> <p><b>Наркотические анальгетики (опиоиды).</b> Пути получения. Механизм действия, основные фармакологические эффекты, применение, побочные и токсические эффекты. Социальная опасность. Острое отравление опиоидами и меры помощи. Классификация: агонисты - <i>опий, *омнопон, *морфин, *кодеин, метадон, *тримеперидин (промедол), *фентанил, пиритрамид(дипидолор);</i> . Агонисты-антагонисты и частичные агонисты - <i>* пентазоцин, *буторфанол, нальбуфин, *бупренорфин;</i> антагонисты - <i>*налоксон, налтрексон.</i></p> <p>Алкалоиды опия изохинолинового ряда - <i>папаверин</i>. Свойства и применение</p> <p><b>Ненаркотические анальгетики.</b> Отличия от опиоидных анальгетиков. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Другие виды действия, их механизмы, зависимость от дозы и химического строения препаратов. Особенности применения. Классификация.</p> <p><b>Средства, преимущественно центрального действия - *</b> <i>парацетамол</i></p> <p><b>Средства, преимущественно периферического действия, (НПВС- нестероидные противовоспалительные средства)</b></p> <p>С выраженным анальгетическим действием – <i>*ацетилсалициловая кислота, *ибупрофен, *кеторолак, лорноксикам, * метамизол (анальгин), напроксен, меклофенамовая</i></p>
--	--	---

		<p><i>к-та.</i></p> <p><i>Комбинированные препараты (баралгин и др.)</i></p> <p>С выраженным противовоспалительным действием – <i>салициловая кислота, натрия салицилат, ацетилсалициловая кислота, метилсалицилат, *фенилметазон (бутадион), *диклофенак (вольтарен, ортофен), *кетопрофен (фастум гель), *индометацин, этодолак, пироксикам, мелоксикам, *целекоксиб, рофекоксиб, *ведапрофен (квадрисол), *капрофен (римадил)</i></p> <p><b>Препараты различных фармакологических групп с анальгетическим компонентом действия</b> - <i>*кетамин, *ксилазин, *клонидин, *медетомидин (домитор), *детомидин (домоседан), амитриптилин, имизин, азота закись, димедрол, карбамазепин, натрия вальпроат, дифенин, ламотриджин, габапентин и др.</i></p> <p><b><u>Противосудорожные средства.</u></b> Механизм влияния на процессы торможения и возбуждения в центральной нервной системе; подавление судорожных реакций и понижение мышечного тонуса.</p> <p>Классификация препаратов по механизму действия:</p> <p><b>Средства, усиливающие тормозные эффекты в ЦНС.</b> Средства, усиливающие ГАМК-ергическую активность: барбитураты – <i>*фенобарбитал (люминал);</i> производные пиримидина – <i>*примидон (гексамидин);</i> бензодиазепины – <i>*дiazepam (сибазон), *клоназепам (антелепсин), лоразепам, клоразепат.</i> Средства, повышающие содержание ГАМК в ЦНС – <i>*габапентин (нейронтин), *вальпроевая кислота.</i> Бромиды – <i>*калия бромид, *натрия бромид</i></p> <p><b>Средства, угнетающие возбуждение в ЦНС.</b> Блокаторы Na каналов – <i>*карбамазепин (фенлепсин), *фенитоин (дифенин), ламотриджин;</i> Блокаторы Ca каналов Т-типа – <i>этосуксимид, *вальпроевая кислота, топирамат.</i> Средства, угнетающие эффекты возбуждающих аминокислот – <i>ламотриджин, фенобарбитал, топирамат.</i></p> <p>Классификация препаратов по применению:</p> <p><b>Противоэпилептические средства.</b></p> <p>Средства, эффективные при генерализованных приступах: тоникоклонических – <i>*карбамазепин, *фенитоин (дифенин), *вальпроат натрия, *фенобарбитал, примидон (гексамидин), ламотриджин, бромиды;</i> малых припадках (абсансах) – <i>этосуксимид*, вальпроат натрия*;</i> миоклонических – <i>вальпроат натрия*, клоназепам,, этосуксимид, ламотриджин.</i></p> <p>Средства, эффективные при парциальных приступах – <i>карбамазепин*, вальпроат натрия*, фенитоин*, *габапентин, ламотриджин;</i></p> <p>Средства, эффективные при эпилептическом статусе – <i>дiazepam*, клоназепам*, лоразепам, фенобарбитал-натрий, фенитоин-натрий, клометиазол, средства для наркоза</i></p>
--	--	--

		<p>(тиопентал, пропофол).</p> <p><b>Средства для купирования судорожного синдрома</b> – диазепам, клоназепам, магния сульфат, средства для наркоза, антипсихотические средства, миорелаксанты, парацетамол (непродолжительные гипертермические судороги)</p> <p><b>ПСИХОТРОПНЫЕ ВЕЩЕСТВА</b></p> <p>Понятие о психотропном влиянии. Значение, принципы действия. Классификация.</p> <p><b><u>Нейролептики (антипсихотические средства).</u></b></p> <p>Механизм</p> <p>антипсихотического действия, особенности фармакодинамики, механизмы основных, побочных и токсических эффектов. Потенцирование действия анальгетиков, наркотических и снотворных веществ. Применение в ветеринарии. Противопоказания к применению.</p> <p>Производные фенотиазина: алифатические – *хлорпромазин (аминазин), *промазин (пропазин); пиперазиновые – *перфеназин (этаперазин), флуфеназин (фторфназин, модитен), *трифлуоперазин (трифтазин), прохлорперазина малеат (метеразин); пиперидиновые – тиоридазин (сонапакс), перициазин (неулептил). Производные тioxантена – *хлорпротиксен. Производные бутирофенона – *галоперидол, *дроперидол. Алкалоиды раувольфии – резерпин. Производные других групп (атипичные) – клозапин (азалептин, лепонекс), оланзепин, рисперидон, *сультирид (эглонил).</p> <p>Соли лития (нормотимические средства)– *лития карбонат, лития оксибутират.</p> <p><b><u>Транквилизаторы (анксиолитики).</u></b> Сходство и отличия от нейролептиков. Механизм действия, эффекты, химические классы и фармакологические группы препаратов, фармакокинетика. Побочные и токсические эффекты. Показания к назначению.</p> <p>Бензодиазепины: <b>ночные:</b> алпразолам (ксанакс), *хлордиазепоксид (хлосепид, элениум), *диазепам (реланиум, сибазон), нитразепам (радедорм), лоразепам, *феназепам, *оксазепам (нозепам) и т.д.; <b>дневные:</b> *медазепам (рудотель), тофизепам (грандаксин), клобазан (фризиум);</p> <p>Представители разных химических групп: производное азаспирона – бупирона гидрохлорид, производное пропандиола – мепробамат, производное дифенилметана – *амизил (бенактизин), циклопирролоны – зопиклон (имован), имидазопиридины – золпидем (ивадал);</p> <p>Антагонист бензодиазепинов – флумазенил.</p> <p><b><u>Седативные вещества.</u></b> Влияние на центральную нервную систему.</p>
--	--	---

		<p>Механизм седативного действия бромидов - <i>*натрия бромид, калия бромид, аммония бромид</i>. Побочные эффекты. Фитопрепараты - <i>*валерианы, *пустырника, *мелиссы</i>. Комбинированные препараты – <i>*корвалол, *валокардин, седалгин</i>. Показания для применения разных препаратов.</p> <p><b><u>Антидепрессанты.</u></b> Механизмы действия, побочные эффекты, применение в ветеринарии. Основные группы.</p> <p>Ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов: неселективные ингибиторы обратного захвата норадреналина и серотонина - <i>имипрамин*, амитриптилин*</i>; селективные ингибиторы обратного захвата серотонина - <i>флуоксетин*, сертралин, пароксетин</i>; атипичные антидепрессанты: <i>тразодон</i>.</p> <p>Ингибиторы MAO – <i>ниаламид, моклобемид</i>.</p> <p>Фитопрепараты с антидепрессантной активностью - <i>трава зверобоя (негрустин)</i>.</p> <p><b><u>Ноотропы.</u></b> Ноотропные вещества как средства «метаболической терапии», активизирующие функции ЦНС. Использование в ветеринарной медицине. Противопоказания. Препараты: <i>*пирацетам (ноотропил), *аминалон (гаммалон.ганеврин), фенибут, натрия оксibuтират, пантогам</i>.</p> <p><b><u>Психостимуляторы.</u></b> Механизмы действия, показания, побочные эффекты, возможность развития лекарственной зависимости, ограничения к применению.</p> <p>Классификация: метилксантины – <i>*кофеин</i>; арилалкиламины – <i>метилфенидат (меридил), *мезокарб, *амфетамин (фенамин)</i>; препараты растительного происхождения – <i>экстракт левзеи жидкий, настойка лимонника китайского, настойка женьшеня</i>.</p> <p><b><u>Средства, стимулирующие преимущественно спинной мозг.</u></b> Основные эффекты, показания к применению, широта терапевтического действия, эффекты передозировки, меры помощи.</p> <p>Препараты: <i>*стрихнина нитрат, *экстракт чилибухи сухой, настойка чилибухи, секуринина нитрат</i>.</p> <p><b><u>Аналептики.</u></b> Механизмы стимулирующего влияния на центральную нервную систему. Влияние на дыхание и кровообращение. Особенности влияния при разных физиологических состояниях. Применение. Побочные эффекты. Препараты центрального действия: <i>*Никетамид(кордиамин, кордиамид), *бемегрид (агипнон), этимизол, *кофеин бензоат натрия, *камфора, углекислота</i>; Препараты рефлекторного действия: <i>цититон, лобелин</i>.</p> <p><b>Растения стимулирующего действия.</b> Общая характеристика. Препараты <i>жень-шеня, элеутерококка, лимонника, родиолы розовой, заманихи, аралии, левзеи</i>.</p> <p><b>Стимулирующие препараты животного происхождения.</b></p>
--	--	---

		<p><i>Пантокрин.</i></p> <p>Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов</p> <p>Общая схема строения, нейромедиаторы и рецепторы периферической (соматической и вегетативной) нервной системы. Гетерогенность рецепторов, их локализация, эффекты стимуляции. Возможные точки приложения действия лекарственных средств на эфферентную иннервацию. Классификация.</p> <p><b><u>Холинергические вещества.</u></b> Классификация. Механизм действия, эффекты (влияние на глаз, сердце и сосуды, гладкую мускулатуру внутренних органов, секрецию желез). Особенности фармакокинетики третичных и четвертичных аминов. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению, побочные эффекты и противопоказания. Эффекты отравления и меры помощи.</p> <p><b>Холиномиметики</b></p> <p>М- и Н-холиномиметики: <i>ацетилхолин, *карбахол (карбахолин);</i> М-холиномиметики: <i>*пилокарпин, *ацеклидин, *ареколин;</i> Н-холиномиметики: <i>*цитизин (цититон), *лобелин;</i> антихолинэстеразные препараты обратимого действия: <i>*неостигмина метилсульфат (прозерин), *пиридостигмина бромид (калимин), амбенония хлорид (оксазил), *эдрофоний (тензилон), галантамина гидробромид (нивалин, реминил), физостигмина салицилат;</i> антихолинэстеразные средства необратимого действия: <i>-*армин, инсектициды, боевые отравляющие вещества;</i> реактиваторы холинэстеразы: <i>*тримедоксима бромид (дипироксим);</i> стимуляторы высвобождения ацетилхолина: <i>цизаприд (цесап, кофинакс).</i></p> <p><b>Холинолитики (холиноблокаторы)</b></p> <p>Неселективные М- холиноблокаторы: <i>*атропин, скополамин, *гоматропин, *тропикамид, препараты красавки, ипратропия бромид (атровент), тиотропия бромид (спирива), метоциния иодид (метацин),* платифиллин, апрофен;</i> избирательные М<sub>1</sub>- холиноблокаторы – <i>пирензепин(гастроцепин);</i> ганглиоблокаторы (Nn-холиноблокаторы) - <i>*трепирия иодид (гигроний), *гексаметония бензосульфонат (бензогексоний), *азаметония бромид (пентамин), *пахикарпина гидройодид;</i> миорелаксанты (Nm-холиноблокаторы, курареподобные средства): препараты нтидеполяризующего типа действия - <i>*тубокурарина хлорид, *диплацин, *атракурий, цисатракурия безилат, мивакурия хлорид, пипекурония бромид (ардуан), *панкурония бромид (павулон), веркурония бромид</i> и деполяризующего типа действия - <i>*суксаметония йодид (дителин);</i> центральные М- и Н-холиноблокаторы: <i>*тригексифенидил (циклодол), толперизон (мидокалм);</i> средства, уменьшающие выделение ацетилхолина: <i>ботокс</i></p> <p><b><u>Адренергические вещества</u></b></p> <p>Строение адренергических синапсов и механизм передачи</p>
--	--	--

		<p>нервных импульсов. Регуляция высвобождения медиаторов и их метаболизм. Гетерогенность адренорецепторов, их локализация и эффекты стимуляции.</p> <p>Общая характеристика. Классификация. Свойства, действие, применение препаратов разных групп.</p> <p><b>Адреномиметические вещества.</b></p> <p><math>\alpha_1</math>-адреномиметики – *фенилэфрин (мезатон); <math>\alpha_2</math>-адреномиметики – *клонидин (клофелин), *ксилазин (рометар, ромпун), *детомидина г/х (домоседан), *медетомидина г/х (домитор), тизанидин, *нафазолин (нафтизин, санорин), галазолин (ксилометазолин), оксиметазолин (називин, назол); бета<sub>1</sub>-адреномиметики – *добутамин; бета<sub>2</sub>-адреномиметики – *сальбутамол, *фенотерол, сальметерол *тербуталин; <math>\beta_1</math> - и <math>\beta_2</math> - адреномиметики – *изопреналин (изадрин), орципреналин; смешанные адреномиметики – *эпинефрин (адреналин – <math>\beta_1</math>, <math>\beta_2</math>, <math>\alpha_1</math>, <math>\alpha_2</math> - агонист), *норэпинефрин (норадреналин – <math>\alpha_1</math>, <math>\alpha_2</math>, <math>\beta_1</math> - агонист).</p> <p><b>Симпатомиметические средства (средства пресинаптического действия)</b> - *эфедрина гидрохлорид, *амфетамин (фенамин), фенилпропаноламин (пропалин).</p> <p><b>Адреноблокаторы</b></p> <p>Неселективные <math>\alpha_1</math>- и <math>\alpha_2</math>-адреноблокаторы - фентоламин, *феноксibenзамин *дигидроэрготамин, *дигидроэрготоксин пирроксан, вазобрал, *ницерголин.</p> <p>Извращение действия основных медиаторов (адреналина и норадреналина ) на фоне применения неселективных <math>\alpha</math>-адреноблокаторов. Механизмы возникновения побочных эффектов. Особенности действия дигидрированных алкалоидов спорыньи и их аналогов. Сравнительная характеристика препаратов этой группы. Селективные <math>\alpha_1</math>-адреноблокаторы: *празозин, доксазозин. Отличие от неселективных <math>\alpha</math>-адреноблокаторов. Применение в ветеринарии. Селективные <math>\alpha_2</math>-адреноблокаторы: *антипамезол, (антиседан), *иохимбин. Основные и побочные эффекты. Применение в антидотной терапии.</p> <p>Неселективные <math>\beta_1</math>- и <math>\beta_2</math>-адреноблокаторы: *пропранолол (*анаприлин, *утеротон, индерал, обзидан), соталол, тимолол, окспренолол; селективные <math>\beta_1</math>-адреноблокаторы (кардиоселективные): *атенолол, * метопролол, бетаксолол, небиволол, бисопролол, * эсмолол; <math>\alpha, \beta</math>-адреноблокаторы: лабеталол, проксодолол, *карведилол. Основные и побочные эффекты бета блокаторов. Особенности действия препаратов с внутренней симпатомиметической активностью. Применение <math>\beta</math>-адреноблокаторов в ветеринарии.</p> <p><b>Симпатолитики</b></p> <p>Механизм действия, основные фармакологические эффекты (особенность действия резерпина на ЦНС), показания, побочное действие, противопоказания, сравнительная характеристика препаратов.- *резерпин, гуанетидин (октадин).</p>
--	--	--



		<p align="center"><b><u>Вещества, действующие на дофаминовые и гистаминовые рецепторы</u></b></p> <p><b>Дофаминомиметики</b> Медиаторная роль дофамина, дофаминовые рецепторы. *Дофамин (дофамин) - фармакодинамика, применение, осложнения.</p> <p><b>Гистамин.</b> Медиаторная роль гистамина. Типы гистаминовых рецепторов, их локализация, эффекты стимуляции. Применение гистамина. Роль гистамина в развитии воспалительных реакций и его влияние на физиологические системы. Механизм действия антигистаминных средств. Классификация, основные и побочные эффекты, показания и противопоказания к применению.</p> <p>Блокаторы гистаминовых Н<sub>1</sub> рецепторов: *дифенгидрамин(*димедрол), прометазин (пипольфен), клемастин* (тавегил), мебгидлин*(диазолин), доксиламин*, меклозин* лоратадин* (кларитин), цетиризин, фексофенадин* (телфаст); блокаторы Н<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов с антисеротониновой активностью: * ципрогептадин; комбинированные препараты блокаторов Н<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов: виброцил, вазобрал, клариназе-12.</p> <p>Блокаторы гистаминовых Н<sub>2</sub> рецепторов: *циметидин, *ранитидин, фоматидин.</p> <p align="center"><b>Вещества, действующие в области афферентных нервов</b></p> <p>Общая характеристика. Виды действия. Прямое и косвенное влияние. Значение. Классификация.</p> <p align="center"><b><u>Вещества, угнетающие афферентные нервы</u></b></p> <p>Общая характеристика. Виды действия лекарственных веществ на афферентные нервы. Прямое и косвенное влияние. Значение. Основные группы веществ.</p> <p><b>Местноанестезирующие вещества.</b> Общая характеристика. История открытия и применения анестетиков (работы В. К. Анрепа, А. В. Вишневского). Связь действия с химическим строением вещества. Теории действия. Условия, препятствующие и способствующие проявлению местной анестезии, виды и способы ее. Особенности действия отдельных препаратов. Использование для патогенетической терапии. Побочные эффекты и способы их предотвращения.</p> <p>Препараты: для терминальной анестезии - кокаин, *тетракаин (*дикаин), *бензокаин (*анестезин), пиромекаин; для инфильтрационной и проводниковой анестезии - *прокаин (*новокаин), тримекаин; для проводниковой (спинномозговой) анестезии - совкаин; для всех видов анестезии - *лидокаин (ксилокаин), *артикаин (ультракаин).</p> <p><b>Вяжущие средства.</b> Механизм вяжущего действия и его терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение. Препараты растительного происхождения: танин, танальбин, кора дуба, трава зверобоя, корневища змеевика, лапчатки и</p>
--	--	---

	<p><i>кровохлебки, корневище бадана, соплодия ольхи, листья шалфея, сальвин, цветы ромашки, щавель конский, плоды черники и черемухи, трава череды. Соли металлов: препараты висмута (висмута нитрат основной, ксероформ, дерматол), свинца (свинца ацетат), алюминия (квасцы, квасцы жженные, жидкость Бурова), цинка (цинка окись, цинка сульфат), меди (меди сульфат), серебра (серебра нитрат).</i></p> <p><b>Обволакивающие (слизистые) вещества.</b> Общая характеристика. Сущность действия. Терапевтическое использование. Препараты: <i>крахмал, алтейный корень, корень лакричника, семена льна, цветки мальвы, желатин.</i></p> <p><b>Мягчительные вещества.</b> Общая характеристика. Механизм действия. Особенности влияния при воспалениях тканей. <i>Вазелин, масло вазелиновое, парафин, жиры животных, ланолин, озокерит, растительные масла.</i></p> <p><b>Адсорбирующие вещества.</b> Механизм действия. Лечебное и профилактическое применение. Препараты: <i>уголь активированный, тальк, полифепан, глина белая.</i></p> <p><b><u>Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов.</u></b></p> <p>Общая характеристика. Механизмы местного, рефлекторного и резорбтивного действия. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания к применению.</p> <p><b>Производные аммиака:</b> <i>аммиак, аммония хлорид, аммония гидрокарбонат.</i> <b>Эфирные масла:</b> <i>масло терпентинное, лист мяты перечной, ментол, лист эвкалипта, масло эвкалиптовое, горчица, плод можжевельника, плод аниса, плод фенхеля, плод тмина, цветки ромашки.</i> Характеристика действия и показания для применения.</p> <p><b>Вещества рвотные и руминаторные.</b> Центральный и рефлекторный механизм действия. Зависимость эффекта от дозы. Показания к применению. Препараты: центрального действия - <i>апоморфина гидрохлорид, трава термопсиса</i> и рефлекторного действия <i>корень ипекакуаны, эметина гидрохлорид</i>, значение эметина при лечении амёбной дизентерии и при мюллерииозе овец, <i>меди и цинка сульфат.</i></p> <p><i>Вератрин и корневище чемерицы. Местное действие. Инсектицидное действие. Действие на гладкую и поперечнополосатую мускулатуру. Препараты: вератрин, корневище белой чемерицы, настойка чемерицы.</i></p> <p><b>Отхаркивающие средства рефлекторного и резорбтивного действия</b></p> <p>Механизмы рефлекторного и резорбтивного действия препаратов. Зависимость эффекта от дозы. Действие на секреторную активность бронхиальных желез. Показания к назначению.</p>
--	--

		<p>Препараты растительного происхождения: <i>корни и корневища чемерицы, ипекакуаны, девясила, солодки, трава термопсиса, багульника, душицы, трава чабреца, почки сосновые, листья мать-и-мачехи, подорожника, плоды аниса.</i></p> <p><b>Сладкие вещества.</b> Общая характеристика и показания к применению. Препараты: <i>сахар, глюкоза, сахар молочный, корень и корневище солодки.</i></p> <p><b>Горечи.</b> Механизм влияния на желудочную секрецию (по исследованиям И. П. Павлова) и показания к практическому применению. Горечи чистые—<i>корень горечавки, корень одуванчика, листья трилистника водяного, трава волчеца кудрявого, трава золототысячника.</i> Горечи ароматические - <i>трава горькой полыни, железки хмеля, корневище аира, трава тысячелистника, настойка горькая, перец стручковый.</i></p> <p><b>Растительные слабительные.</b> Общая характеристика. Механизм действия. Препараты: <i>сабур, лист сенны, кора крушины, корень ревеня.</i> Слабительные масла — <i>масло касторовое.</i> Особенности действия у различных видов животных.</p> <p><b>ВЕЩЕСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ</b></p> <p><b>Вещества, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему и кровь</b></p> <p><b><u>Диуретические вещества.</u></b> Физиология диуреза. Механизмы действия диуретических веществ. Классификация. Особенности препаратов различных групп их применение и побочные эффекты. Принципы комбинирования препаратов.</p> <p>Салуретики: петлевые диуретики – <i>*фуросемид (лазекс), буметанид, этакриновая кислота;</i> тиазидные и тиазидоподобные - <i>*гидрохлортиазид (дихлортиазид), циклометиазид, хлорталидон (оксодолин), клопамид;</i> ингибиторы карбоангидразы - <i>*ацетазоламид (диакарб).</i> Калийсберегающие диуретики: <i>*спиронолактон, эплеренон, *триамтерен, амилорид.</i> Осотические диуретики: <i>*маннит, мочеви́на, калия ацетат.</i></p> <p>Диуретические свойства ксантинов - <i>кофеин, теофеллин, аминофиллин (эуфиллин).</i> Препараты растительного происхождения: <i>листья толокнянки, березовые почки, трава хвоща полевого, хмель, лист брусники, лист ортосифона тычиночного (чай почечный)</i></p> <p><b>Вещества, способствующие выведению мочевой кислоты и ее конкрементов.</b> Вещества, тормозящие образование мочевой кислоты: - <i>аллопуринол, оксипуринол.</i> Средства, повышающие выведение мочевой кислоты и уратов: <i>*этабенецид (этамид), сульфинпиразон (антуран), бензбромарон (хипурик) *уродан, блемарен, солуран, *дротоверин (но-шпа), *папаверина гидрохлорид, *ависан, *экстракт марены красильной, цистенал, *маргулит.</i></p> <p><b><u>Средства, применяемые для лечения острой и</u></b></p>
--	--	---

		<p><b><u>хронической сердечной недостаточности.</u></b> Современные принципы терапии острой и хронической сердечной недостаточности. Основные группы препаратов: кардиотоники, ингибиторы ренин-ангиотензиновой системы, <math>\beta</math>-адреноблокаторы, диуретики, периферические вазодилататоры, блокаторы медленных кальциевых каналов, <math>\alpha</math>-адреноблокаторы, ингибиторы нейтральной эндопептидазы, антагонисты эндотелина, метаболические средства. Характеристика каждой группы – механизм действия, основные и побочные эффекты, особенности применения при сердечной недостаточности, другие показания к применению. Токсические эффекты сердечных гликозидов, меры помощи при отравлении, антидотная терапия.</p> <p>Препараты. Кардиотоники гликозиды: *дигоксин, *дигитоксин, *строфантин К, *конваллятоксин, лист наперстянки, концентрат (экстракт) листьев наперстянки сухой, дигален-нео, трава горицвета, адонизид, настойка строфанта, настойка ландыша, концентрат (экстракт) ландыша сухой, конваллятоксин, коргликон. Кардиотоники не гликозидовой структуры: адреномиметики – добутамин, допамин, ингибиторы фосфодиэстеразы - амринон, милринон, эноксимон, препараты, повышающие чувствительность к кальцию (кальциевые сенситайзеры) - левосимендан. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента: - *каптоприл, *эналаприл, периндоприл, *беназеприл, *лизиноприл. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов: лозартан, валсартан. Бета блокаторы: карведилол, метопролол, бисопролол. Диуретики: фуросемид, фуросемид (лазекс), буметанид, этакриновая кислота, гидрохлортиазид, ацетазоламид. Блокаторы медленных кальциевых каналов: - нифедипин, амлодипин. Ингибиторы нейтральной эндопептидазы: - омапатрилат. Антагонисты эндотелина: бозентан, дарузентан. Метаболические средства: триметазидин (предуктал), триметилгидрозиния пропионат (милдронат).</p> <p><b><u>Противоаритмические средства (ПАС).</u></b> Классификация, основные механизмы противоаритмического эффекта. Сравнительная характеристика ПАС. Применение. Побочные эффекты.</p> <p>Препараты для лечения тахикардий: *хинидина сульфат, *новокаиномид, этмозин, *лидокаин, пропранолол, *атенолол, *соталол, *эсмолол, *анаприлин, дизопирамид, мексилетин; *верапамил, дилтиазем; разные препараты - *калия хлорид, *панангин, *аденозин, сердечные гликозиды. Препараты для лечения брадикардий: изадрин, атропин.</p> <p><b><u>Спазмолитические средства.</u></b> Нитраты и нитриты, блокаторы кальциевых каналов - амилнитрит, *нитроглицерин, натрия нитрит, сустак, *нитронг, *нитросорбид, эринит, миотропные спазмолитики - папаверин, дибазол, но-шпа, теобромин, эуфиллин, и другие спазмолитические средства - клофелин, каптоприл, ксантинола никотинат, препараты растительного происхождения -</p> <p>цветы липы, бузины черной, плоды малины, боярышника.</p>
--	--	--

		<p>Механизм действия. Применение.</p> <p><b><u>Ангиопротекторы.</u></b> Характеристика. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: - <i>кальция добезилат, репарил, эскузан, эсфлазид.</i></p> <p><b><u>ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА КРОВЬ</u></b></p> <p>Вещества, влияющие на кровь. Классификация, механизмы действия основные и побочные эффекты групп и основных препаратов, показания к применению, меры помощи при осложнениях.</p> <p><b><u>Вещества, влияющие на кроветворение.</u></b></p> <p><b>Средства, стимулирующие эритропоэз.</b> Препараты железа - <i>*железа закисного сульфат, лактат, фуморат, хлорид и их комплексы с витаминами, кобальтом, цианкоболамином, фолиевой кислотой для энтерального введения; полимальтозные и декстрановые комплексы железа для парентерального введения.</i> Препараты кобальта – <i>коамид.</i> Эритропоэтины - <i>Цианкоболамин, фолиевая кислота.</i></p> <p><b>Средства, стимулирующие лейкопоэз.</b> Производные нуклеиновых кислот - <i>*натрия нуклеинат, *пентоксил, *метилурацил., *лейкоген.</i> Рекомбинантные препараты колониестимулирующих факторов - <i>ленограстим, филграстим, молграмостим.</i> Интерлейкины - <i>интерлейкин-1β (беталейкин).</i></p> <p><b>Ингибиторы лейкопоэза.</b> Алкилирующие агенты. Антиметаболиты. Антибиотики. Препараты разных групп. <i>Подробно рассматриваются в разделе противоопухолевые средства.</i></p> <p><b><u>Средства, влияющие на гемостаз.</u></b></p> <p><b>Средства, тормозящие свертывание крови.</b> Антиагреганты - <i>*ацетилсалициловая кислота, дазоксiben, пентоксифиллин, клопидогрел (плавикс), абциксимаб.</i> Роль тромбоксана, простагландинов и других веществ в агрегации тромбоцитов. Антикоагулянты прямого действия - <i>гепарин, дикумарин, натрия цитрат для инъекций, дальтепарин, гирудин;</i> и антикоагулянты непрямого действия - <i>неодикумарин, аценокумарол (синкумар), *варфарин, фениндион (фенилин).</i> Фибринолитики – <i>*плазмин (фибринолизин), стрептокиназа, *урокиназа. проурокиназа, *тканевой активатор плазминогена (альтеплаза).</i></p> <p><b>Средства, ускоряющие свертывание крови.</b> Агреганты - <i>кальция добезилат, кальция хлорид, этамзилат.</i> Коагулянты: препараты местного действия - <i>тромбин, фибриноген, желатин, губка гемостатическая;</i> и резорбтивного действия - <i>фитоменадион (вит. K1), менадион (викасол, вит. K3);</i> антагонист гепарина – <i>протамина сульфат.</i> Антифибринолитики - <i>апротинин (трасилол, контрикал), аминокaproновая кислота, аминометилбензойная кислота (амбен), транексамовая кислота.</i> Препараты растительного происхождения - <i>лагохилус опьяняющий, листья крапивы, трава тысячелистника, перца водяного, горца</i></p>
--	--	---

		<p><i>почечуйного, цветы арники, кора калины.</i></p> <p><b><u>Заменители плазмы:</u></b> гетерогенные белковые кровезаменители — <i>гидролизин, БК-8</i>; синтетические заменители плазмы — <i>полиглюкин, поливинилпирролидон, реополиглюкин, рондекс</i>; солевые и коллоидно-солевые растворы — <i>растворы натрия хлорида изотонический, Рингера-Локка, таблетки Петрова, ветг-люкосолан, глюкогемовит, сорбовет.</i></p> <p><b><u>Регидратационные растворы.</u></b> Характеристика, особенности действия, применение. Препараты: <i>лерс, солевые растворы.</i></p> <p><b>Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт.</b></p> <p><b><u>Вкусовые вещества.</u></b> Препараты. Горечи чистые - <i>корень горечавки, корень одуванчика, лист трилистника, трава волчеца кудрявого, трава золототысячника.</i> Горечи ароматические - <i>трава полыни горькой, корневище аира, железки хмеля, трава тысячелистника, настойка горькая.</i></p> <p><b><u>Регуляторы секреторной активности желудка.</u></b> Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты повышающие секрецию желез - <i>гастрин, пентагастрин, гистамин, искусственный желудочный сок, пепсин, углекислые минеральные воды.</i> Препараты понижающие секрецию желез - <i>ранитидин, атропина сульфат, бензогексоний, мизопростол.</i> Антацидные средства - <i>магния окись, магния трисиликат, алюминия гидроокись, кальция карбонат осажденный.</i> Гастропротекторы - <i>сукралфат, висмута трикалия дицитрат, карбеноксолон, мизопростол.</i></p> <p><b><u>Рвотные и руминаторные средства.</u></b> Характеристика. Механизм действия у разных видов животных. Центральное и рефлекторное влияние. Применение. Препараты центрального действия - <i>апморфина гидрохлорид</i>; центрального и рефлекторного действия - <i>вератрин, корневище белой чемерицы</i>; рефлекторного действия - <i>меди сульфат, цинка сульфат, калия тартрат-антимоний</i>; <i>корень ипекакуаны, эметина гидрохлорид, аммония хлорид, сурьма трехсернистая, сурьма пентисернистая.</i></p> <p><b><u>Желчегонные вещества.</u></b> Общая характеристика. Механизмы действия, применение. Препараты желчных кислот - <i>кислота дегидрохолевая, дехолин</i>; желчи - <i>аллохол, холензим, вигератин, лиобил</i>; растительного происхождения - <i>кукурузные рыльца, цветки бессмертника, холосас, холагол, розанол</i>; синтетические - <i>оссафенамид.</i></p> <p><b><u>Слабительные средства.</u></b> Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты солевые - <i>натрия сульфат, магния сульфат, соль карловарская искусственная, моршанская слабительная соль</i>; растительные - <i>сабур, лист сенны, сеннаде, кора крушины, рамнил, корни ревеня, щавель курчавый, морская капуста, ламинарид</i>; синтетические - <i>фенолфталеин, изафенин, бисакодил</i>; масляные - <i>масло касторовое, масло вазелиновое, растительные масла.</i></p> <p><b>Средства, влияющие на сократительную активность</b></p>
--	--	--

		<p style="text-align: center;"><b>миометрия.</b></p> <p><b>Маточные вещества.</b> Характеристика. Классификация. Механизм действия. Применение, побочные эффекты. Препараты, усиливающие сократительную активность миометрия - <i>окситоцин, питуитрин, динопрост, утеротон</i>; ослабляющие или токолитические средства - стимуляторы <math>\beta_2</math>-адренорецепторов - <i>сальбутамол, фенотерол</i>. Препараты, повышающие тонус миометрия: препараты спорыньи - <i>эргометрина малеат, эрготамина гидротартрат, экстракт спорыньи густой, эрготал</i>; препараты синтетического происхождения - <i>котарнина хлорид</i>. Препараты, понижающие тонус шейки матки - <i>атропина сульфат, динопрост</i>. Препараты растительного происхождения - <i>барбарис обыкновенный, трава пастушьей сумки, экстракт чистеца буквицетного, кора калины, трава водяного перца, кора корней хлопчатника</i>.</p> <p style="text-align: center;"><b>ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ПРОЦЕССЫ ОБМЕНА</b></p> <p>Общая характеристика. Значение в повышении резистентности и продуктивности животных, ускорении роста молодняка, терапии и профилактике болезней.</p> <p style="text-align: center;"><b>Витамины и их препараты.</b></p> <p>Общая характеристика, Механизмы действия и эффекты. Принципы стандартизации и дозирования. Антивитамины. Гипервитаминозы, авитаминозы. Совместимость друг с другом и другими лекарственными веществами. Показания к применению. Классификация.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Препараты жирорастворимых витаминов:</u></b> <i>ретинола ацетат и пальмитат, микровит А, эргокальциферол, токоферола ацетат, гидровит Е, викасол, кальцитриол, менахинон</i>. Комплексные препараты - <i>аевит, тривитамин, комбинал, рыбий жир, масло облепиховое, «Эссенциале»</i>.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Препараты водорастворимых витаминов:</u></b> <i>тиамина бромид и хлорид, фосфотиамин, бенфотиамин, кокарбоксилаза, рибофлавин, флавионат, кислота никотиновая, никотинамид, кальция пантотенат, пиридоксин, пиридоксальфосфат, кислота фолиевая, кальция фолинат, цианокобаламин, оксикобаламин, витогепат, кальция пангамат, холина хлорид, кислота аскорбиновая, галаскорбин, рутин, витамин Р, кислота липоевая, кверцетин, липамид, биотин, кислота оротовая</i>.</p> <p>Поливитаминовые препараты: <i>тетравит, ундевит, гексавит, декамевит, дрожжи, сборы витаминные, масло шиповника, олазол, аекол, тривит, компливит, олиговит</i>. Витаминные кормовые добавки: <i>ВИТ-О-СОЛ ПЛЮС, кальфостоник, комплекс В, костовит-форте, кофавит-500</i>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ферменты и их препараты. Ингибиторы ферментов.</b></p> <p>Общая характеристика. Механизмы действия.</p>
--	--	--

	<p>Классификация. Применение.</p> <p><b><u>Препараты, влияющие на пищеварение.</u></b> Ферменты, гидролизующие белки - <i>кислая протеиназа ПОх, протосубтилин ГЗх, амилазосубтилин ПОх, амилазозин ШОх, глюкаваморин ШОх, пектофоетидин ШОх.</i> Ферменты, лизирующие оболочки микробов - <i>лизосубтилин ПОх, фермосорб, котилин ГЗх, стрептолитин ГЗх.</i> Препараты, улучшающие пищеварение: <i>пепсин, сок желудочный натуральньгй, абомин, панкреатин, панзинорм, энтерофарм, ораза, фестал, мезим.</i></p> <p><b><u>Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах</u></b> - <i>трипсин, химотрипсин, дезоксирибонуклеаза, коллагеназа, элластоли-тин, химопсин, террилизин, профезим.</i></p> <p><b><u>Различные препараты</u></b> - <i>лидаза, ронидаза, цитохром С, лейкозим, пенициллиназа, пантрипин, контрикал, кислота аминокaproновая, ингитрил, фибринолизин.</i></p> <p><b>Гормоны их аналоги и антагонисты.</b></p> <p>Понятие о гормонах и гормональных препаратах. Значение их в производстве и ветеринарии. Классификация. Принципы стандартизации и дозирования. Механизмы действия и фармакодинамика. Применение.</p> <p><b><u>Препараты гормонов гипофиза</u></b> - <i>кортикотропин, соматотропин, тиреотропин, пролактин, интермедиин, питуитрин, окситоцин, маммофизин, вазопрессин, адиурекрин.</i></p> <p><b><u>Препараты щитовидной и паращитовидной желез</u></b> - <i>тиреоидин, трийодтиронин, паратиреоидин, кальцитонин.</i> Антитиреоидные средства - <i>метилтиоурацил, пропилтиоурацил, тиамазол (мерказолил), дийодтирозин.</i></p> <p><b><u>Препараты поджелудочной железы</u></b> - <i>инсулин, моносинсулин, липокаин</i> <b><u>и гипогликемические средства</u></b> - <i>бутамид, глибутид.</i></p> <p><b><u>Кортикостероиды</u></b> - <i>кортизона ацетат, гидрокортизон, преднизолон, дезоксикортикостерона ацетат и триметилацетат, флуметазон, триамцинолон, деперзолон.</i></p> <p><b><u>Препараты половых гормонов:</u></b> гестагены - <i>прогестерон, прегнин, норэтистерон, оксипрогестерона капронат;</i> эстрогены - <i>эстрон, эстрадиол, синэстрол, димэстрол, диэтилстильбэстрол;</i> андрогены - <i>тестостерона пропионат, метилтестостерон, тестэнат.</i></p> <p><b><u>Анаболические стероиды</u></b> - <i>метандростенолон, феноболин, ретаболил, силаболил.</i></p> <p><b><u>Гонадотропины</u></b> - <i>СЖК, синхровет, гравогормон, гонадотропин хорионический.</i></p> <p><b><u>Простагландины.</u></b> Общая характеристика, классификация.</p>
--	--



		<p>Свойства, действие, применение. Препараты- <i>энзапрост, алпростадил, мизопростол.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Минеральные вещества.</b></p> <p>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.</p> <p><b><u>Соли щелочных и щелочноземельных металлов</u></b> - <i>натрия хлорид и сульфат, калия хлорид и сульфат, искусственная карловарская соль, кальция хлорид, глюконат, лактат, фосфат, глицерофосфат, борглюконат, магния сульфат, бария хлорид и сульфат.</i></p> <p><b><u>Препараты тяжелых металлов</u></b> - <i>препараты железа, меди, цинка.</i></p> <p><b><u>Препараты кобальта</u></b> - <i>коамид, кобальта хлорид.</i></p> <p><b><u>Препараты фосфора</u></b> - <i>церебролецитин, фитин, фосфрен, АТФ, фосфосан.</i></p> <p><b><u>Препараты йода</u></b> - <i>калия и натрия йодид, йод и его растворы, кайод.</i></p> <p><b><u>Препараты селена</u></b> - <i>натрия селенит.</i></p> <p><b><u>Препараты мышьяка</u></b> - <i>натрия арсенат и арсенит, мышьяковистый ангидрид, новарсенол, миарсенол, осарсол.</i></p> <p>Комбинированные препараты - <i>асидалка, бовистимул, кальфомакс, калинат, камагсол, кальцифор, ветосол, руменосан, кетосан, ветглюкосолан.</i></p> <p><b>СРЕДСТВА, КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС, ПРОДУКТИВНОСТЬ, ИММУННЫЙ СТАТУС ЖИВОТНЫХ</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Противовоспалительные средства.</b></p> <p>Факторы, активизирующие и ингибирующие воспалительную реакцию. Классификация. Применение. Стероидные препараты - <i>кортизона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон</i>; нестероидные препараты - <i>кислота ацетилсалициловая, кислота мефенамовая, бутадиион, индометацин, диклофенак-натрий, ибупрофен, напроксен, пироксикам, мелоксикам, месалазин, сулиндак.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Иммунокорректоры.</b></p> <p>Понятие о клеточном и гуморальном иммунитете и естественной резистентности животных. Теоретические и практические аспекты ветеринарной иммунофармакологии: типы аллергических реакций, блокаторы гистаминовых рецепторов, иммунокорректоры. Использование иммунокорректоров как средств, противовирусной защиты животных. Эндогенные и</p>
--	--	---

		<p>экзогенные иммунокорректоры.</p> <p><b><u>Иммуностимуляторы.</u></b> Значение иммуностимуляторов в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп.</p> <p>Препараты - <i>левамизол, камизол, изамбен, метилурацил, димефосфон, пирогенал, продигиозан, тималин, тимоген, Т-активин, В-активин, натрия нуклеинат.</i></p> <p><b><u>Противоаллергические средства.</u></b></p> <p>Глюкокортикостероиды, адреномиметики, цитостатики (<i>циклоспорин, циклофосфан, антиметаболиты</i>); блокаторы гистаминовых H1-рецепторов (<i>димедрол, супрастин, дипразин, диазолин, терфенадин, лоратадин</i>); иммуностимуляторы и иммуномодуляторы (<i>тималин, Т-активин, В-активин, тимоптин, вилозен, тимоген, фоспренил, натрия нуклеинат, левамизол, леакадин, продигиозан, метилурацил, полудан, КАФИ, молграмостин</i>).</p> <p><b><u>Иммунодепрессанты</u></b> - <i>азатиоприн, антилимофлин-Кр, кризаноол, ауранофин.</i></p> <p><b><u>Корректоры продуктивности.</u></b></p> <p><b><u>Эрготропики</u></b> и их роль в повышении продуктивности животных. Классификация. Характеристика препаратов, применение. Препараты - <i>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, кормогризин, биостимуляторы.</i></p> <p><b><u>Биологические стимуляторы.</u></b> Общебиологическая роль. Методы получения. Классификация. Применение. Препараты растительного происхождения - <i>препараты алоэ, биосед, сок каланхое, бефунгин</i>; животного происхождения - <i>взвесь и экстракт плаценты, биостимульгин, амниоцен, спле-нин, лиенолизат, АСД, хонсурид, румалон, стекловидное тело, керакол, актовегин, солкосерил, прополис, апилак</i>; бактериального происхождения - <i>ацидофилин, энтеросан, бактерии SD, энтерацид, пропацид, биосан, бифидумбактерин, бифидобак, бифилакт, лактобактерин, руменолакт</i>; лечебных грязей - <i>ФИИС, пелоидодистиллят, пелоидин, гумизоль.</i></p> <p><b><u>Антистрессовые средства.</u></b> Понятие о стрессе. Иммунохимические аспекты стресса. Антистрессовые средства: стресс-протекторы (<i>нейролептики, транквилизаторы, седативные средства</i>); адаптогены; симптоматические средства и др. Препараты - <i>аминазин, хлорпротиксен, галоперидол, лития карбонат, феназепам, хлорзепид, сибазон, нозепам, амизил, мепротан.</i></p> <p><b><u>Стимуляторы роста и продуктивности.</u></b> Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства.</p>
--	--	---

		<p>Механизмы и условия активного действия препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению.</p> <p><b>Аминокислоты</b> - глицин, кислота глутаминовая, вистеин, метионин, гистидин, цистин, тауфон, церебролизин. <b>Пробиотики</b> - ацидофилин, пропиовит, пропиоцид, бифацид, бифацидобактерин. <b>Тканевые препараты</b> - агаротканевый препарат и другие, приготовленные по методу В.И. Филатова. <b>Антиоксиданты</b> - сантохин, дилудин.</p> <p><b>ПРОТИВОМИКРОБНЫЕ И ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СРЕДСТВА</b></p> <p>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.</p> <p><b>Дезинфицирующие и антисептические средства.</b></p> <p>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.</p> <p><b>Кислоты</b> - молочная, уксусная, надуксусная, хлористоводородная, серная, борная. <b>Щелочи</b> - натрия, калия и кальция гидроксиды, натрия и калия карбонат, натрия гидрокарбонат, магния оксид.</p> <p><b>Фенолы и их производные</b> - фенол, крезол, креолин, лизол, резорцин, гидрохинон, пирокатехин, бензонафтол, деготь березовый, ихтиол, ваготил, нефть нафталанская, фенилсалицилат, пирогаллол.</p> <p><b>Альдегиды</b> - раствор формальдегида, параформ, парасод, цимизоль, ципидол, фоспар, метафор, лизоформ, гексаметилентетрамин, циминаль, альдегид глутаровый.</p> <p><b>Препараты хлора</b> - хлор, известь хлорная, хлорамин Б, пантоцид, гипохлор, хлоргексидин.</p> <p><b>Препараты йода</b> - йод, раствор йода спиртовой, раствор Люголя, йодиол, йодоформ, натрия и калия йодид, йодопирон, иодонат, сульйодопирон.</p> <p><b>Окислители</b> - перекись водорода, гидроперит, калия перманганат.</p> <p><b>Препараты тяжелых металлов</b> - 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.</p>
--	--	--

		<p><b><u>Лекарственные краски</u></b> - метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, пиоктанин синий, этакридина лактат.</p> <p><b><u>Детергенты</u></b> - церигель, этоний, хлоргексидин, дегмицид, дезмол, роккал, натусан, спирт мыльный, моющие-дезинфицирующие средства, синтетические моющие порошки А, Б и В, ДСЦ-1000.</p> <p style="text-align: center;"><b>Химиотерапевтические средства</b></p> <p>Понятие о химиотерапевтических 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.</p> <p><b><u>Синтетические химиотерапевтические средства.</u></b></p> <p><b>Сульфаниламиды.</b> История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению.</p> <p>Препараты для резорбтивного действия - стрептоцид, норсульфазол, этазол, уросульфам, сульфадимезин, сульфамонимезин, сульфадиметоксин, сульфаниридазин, сульфален. Препараты для местного применения - стрептоцид, сульфацил-натрий, сульфазина серебряная соль. Препараты для воздействия в пищеварительном тракте - сульгин, фталазол, фтазин. Препараты с триметопримом - сульфатен, бисептол, ко-тримоксазол, триприм, сультрижест, сульмин, тромексин, тримеразин, триметосул, трисульмикс, биприм, лидаприм, дитривет, зинаприм. Салазосульфаниламиды.</p> <p><b>Нитрофураны.</b> Физико-химические свойства. Особенности фарма-кокинетики. Механизмы действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Препараты - фурациллин, фурадонин, фуразолин, фуразолидон, фурагин, фуразонал, фуракрилин, нитрофурилен.</p> <p><b>Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона.</b> Спектр и механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение. Препараты - хинозол, хиноксалин, 5-НОК, нитроксолин, энтеросептол, кислота оксалиновая, кислота налидиксовая, кислота пипемидиевая, пефлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин.</p> <p><b><u>Антибиотики.</u></b> 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.</p> <p><b>Пенициллины</b> - бензилпенициллин и его соли, бициллин-1, -3, -5, феноксиметилпенициллин, метициллин, оксациллин,</p>
--	--	---

		<p>клоксациллин, диклоксациллин, нафциллин, ампициллин, карбенициллин, трикарициллин, амлоциллин, ампиокс, уназин.</p> <p><b>Цефалоспорины</b> - цефалоридин, цефазолин, цефалотин, цефалексин, цефаклор, цефатаксим, цефоперазон, цефуроксим, цефеним, цефексим.</p> <p><i>ПРОЧИЕ АНТИБИОТИКИ, ИМЕЮЩИЕ В СТРУКТУРЕ БЕТА-ЛАКТАМНОЕ КОЛЬЦО</i> (Карбопенемы - имипенем, циластин, примаксин, меропенем. <b>Монобактамы</b> - азтреонам.</p> <p><b>Тетрациклины</b> - тетрациклин, окситетрациклин, тетрациклина гидрохлорид, хлортетрациклина гидрохлорид, морфоциклины, метациклина гидрохлорид, доксициклина гидрохлорид, тетрахолорид, миноциклин.</p> <p><b>Антибиотики-гликозиды:</b> стрептомицины (стрептомицина сульфат, дигидрострептомицина пантотенат, стрептомицинхлоркальциевый комплекс); аминогликозиды (неомицина сульфат, мономицин, канамицина сульфат, гентамицина сульфат, сизомицина сульфат, амикацин, спектиномицин, тобрамицин).</p> <p><b>Макролиды</b> - эритромицин, эритромицина фосфат, олеандомицин, галлимицин, кларитромицин, рокситромицин, азитромицин; подгруппа тилозина (тилозин, фармазин, фразидин, спирамицин, тилозина тартрат, тилан, тило-кель, тиль-биан).</p> <p><b>Левомецетины</b> - левомецетин и его соли, синтомицин.</p> <p><b>Полиеновые и др. противогрибковые</b> - нистатин, леворин, амфотерицин, микогептин, амфоглюкамин, примидин, гризеофульфин.</p> <p><b>Анзамицины</b> - рифамицин, рифампицин.</p> <p><b>Полипептиды</b> - полимиксина сульфат М и В, грамицидин, ристамицина сульфат.</p> <p><b>Антибиотики разных ГРУПП</b> - линкомицина гидрохлорид, клиндамицин, фузидин натрия, линковет, линкоцин, фузафунжсин.</p> <p><b>Комбинированные препараты</b> - ампиокс, диметол, олететрин, бивацин, оксикан, биофарм, мастисан А, Б, Е; биосол, интрамицин, лаутецин, линкоспектин, пенбекс, польвомицин, спектолин, тархомиоцин.</p> <p><b>Комбинированные препараты разных групп</b> - байтрил, бромгекса-тилозин, бромгексатилоциклин, ветрим, гентаприм, суановил, эксенел.</p> <p><b>Противовирусные средства.</b> Историческая справка. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания. Препараты - интерфероны, реоферон, флакозид, полудан, неовир, ремантадин, оксолин, метисазон, идоксуридин, ацикловир, алтизарин, хемпин, ганцикловир, рибомидил, зидовудин, бонафтол, арбидол, риодоксол, флореналь.</p> <p><b>Противопаразитные средства.</b> Ущерб, наносимый</p>
--	--	---

		<p>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.</p> <p><b>Антипротозойные средства.</b> Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность препаратов, побочное действие. Препараты - <i>аминоакрихин, азидин, диамидин, бигумаль, пироплазмин, гемоспоридин, флавакридин, хиноцид, диампрон, наганин, аллопуринол, трихомонацид, метронидазол, тинидазол, нитазол, осарсол.</i></p> <p><b>Антиэймериозные средства.</b> Характеристика, классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность веществ. Препараты - <i>авотек, ампролиум, кокцидин, антикокцид, кокцидиовит, лербек, ирамин, ригекокцин, монензин, сакокс, метилбензокват, стенол, фармакокцид, байкокс и др.</i></p> <p><b>Антигельминтные средства.</b> Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действие и их профилактика.</p> <p>Противотрематодозные препараты - <i>гексахлорпарахлорид, дисалан, фазинекс, битионол, дертил, ацемидофен, фасциолит, левацит.</i></p> <p>Противонематодозные препараты - <i>пиперазин и его соли, тетраметил, левамизол, нафтамон, нилверм, мебендазол, тибендазол, фенотиазин, пирантел, левамикс, румиверм, суиверм.</i></p> <p>Противоцестодозные препараты - <i>препараты мужского папоротника, меди карбонат и сульфат, фенасал, азинокс, дихлорофен.</i></p> <p>Препараты широкого спектра действия - <i>нилверм, ринтал, фенбендазол, альбендазол, ивомек, вермитан.</i></p> <p>Препараты, действующие на различных гельминтов, клещей, насекомых - <i>дихлорофен, битионол, баймек, булмектин, дектомакс, цидектин, роленол.</i></p> <p><b>Инсектоакарицидные средства.</b> Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ. Возможность интоксикации у животных, профилактика и оказание помощи при отравлениях.</p> <p>Фосфорорганические соединения - <i>хлорофос, ГИПОДермин-хлорофос, ДДВФ, карбофос, дифос, неоцидол.</i> Хлорорганические соединения - <i>гексахлорциклогексан (гамма-изомер), линдан, фольбекс.</i> Карбаматы - <i>севин, дикрезил, больфо-ошейник, инсектин.</i> Сера и ее препараты - <i>сера черенковая, очищенная, осажденная, сернистый ангидрид, натрия тиосульфат, унитиол.</i> Пиретрины и пиретроиды - <i>цветы кавказской и далматской ромашки, перметрин, стомазан, циперметрин, декаметрин, неостомазан.</i></p>
--	--	--

		<p>Инсектоакарициды для лечения пчел - <i>аливарол, аписин, байварел, фливарол, фольбекс, нозематол</i>. Растительные инсектоакарициды - <i>аир обыкновенный, багульник болотный, пижма обыкновенная, чемерица Лобеля</i>.</p> <p><b><u>Родентицидные средства.</u></b> Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Токсичность и меры помощи животным. Препараты - ратициды (<i>зоокумарин, контрацид, пенолацин, вазкум, цинка фосфид, дифенацин, этилфенацин, ланират, крысид</i>); ратициды-репелленты (<i>цимат, сланцевое масло, альбихтол, чернокорень лекарственный, окопник, ромашка далматская</i>).</p> <p style="text-align: center;"><b>АНТИБЛАСТОМНЫЕ СРЕДСТВА</b></p> <p>Антибластомные средства. Понятие. Особенности терапии злокачественных образований. Классификация, применение, побочное и токсическое действие.</p> <p><b><u>Алкилирующие соединения</u></b> - <i>хлорбутин, сарколизин, циклофосфан, проспидин, тиофосфамид, миелосан</i>.</p> <p><b><u>Антиметаболиты</u></b> - <i>метотрексат, меркаптопурин, фторурацил</i>; антибиотики - <i>рубомидин гидрохлорид, карминомицин, оливомидин, митомидин</i>.</p> <p><b><u>Алкалоиды и другие цитостатики растительного происхождения</u></b> - <i>розевин, винкристин, колхамин, подофиллин</i>.</p> <p><b><u>Растительные средства</u></b> - <i>арника горная и сахалинская, барвинок малый, багульник болотный, безвременник великолепный, горец птичий, девясил высокий, дурнишник колючий, календула, молочай, чистотел большой</i>.</p> <p><b><u>Гормоны и их антагонисты.</u></b> Эстрогены и андрогены - <i>фосфэстрол, полиэстрадиол-фосфат, эстрацит, тестостерона пропионат, тестэнат, пролотестон</i>; глюкокортикостероиды - <i>гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон</i>; ингибиторы глюкокортикостероидов - <i>хлоридан, аминоглютегемид</i>.</p> <p><b><u>Гомеопатические средства</u></b> - <i>коэнзим композитум, гормель, мукоза композитум, траумель, энгистол, фосфор-гоммакорд</i>.</p>
--	--	--

## 5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспирантов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
		Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	

1	Общая фармакология	2	-	2	10	14	Устный текущий опрос. Отчет по практическим работам
	Частная фармакология	16	-	16	26	58	Устный текущий опрос. Отчет по практическим работам
<b>ИТОГО:</b>		18		18	36	72	

### Лекционные занятия

№ п/п	Темы лекции:	Часы
1	Введение в ветеринарную фармакологию. Общая фармакология (фармакокинетика, фармакодинамика).	2
2	Средства, угнетающие ЦНС (наркозные, снотворные, седативные, нейролептики и транквилизаторы, анальгетики, противосудорожные).	2
3	Средства, стимулирующие ЦНС (психостимуляторы, аналептики, стимуляторы спинного мозга).	2
4	Средства, влияющие на ПНС: холинергические, адренергические.	2
5	Средства, влияющие на ПНС: угнетающие, защищающие, раздражающие чувствительные окончания афферентных нервов.	2
6	Препараты, влияющие на сердечно-сосудистую систему и систему крови. Диуретические. Слабительные. Желчегонные. Маточные. Иммуномодуляторы.	2
7	Витаминные препараты. Минеральные вещества. Ферментные препараты. Гормональные препараты.	2
8	Дезинфицирующие и антисептические препараты	2
9	Антибиотики. Сульфаниламиды. Нитрофураны. Фторхинолоны. Противопаразитарные препараты	2
	Итого:	18 ч



### Практические занятия

№ п/п	Наименование разделов и краткое содержание тем дисциплины (модуля)	Трудоемкость, в часах
1	Раздел 1. Общая клиническая фармакология.	8
.1.1	Введение в ветеринарную фармакологию	2
1.2.	Общая фармакология (фармакокинетика, фармакодинамика).	2
2	Раздел 2. Частная клиническая фармакология.	10
2.1	Средства, угнетающие ЦНС (наркозные, снотворные, седативные, нейролептики и транквилизаторы, анальгетики, противосудорожные).	2
2.2	Средства, стимулирующие ЦНС (психостимуляторы, аналептики, стимуляторы спинного мозга).	2
2.3	Средства, влияющие на ПНС: холинергические, адренергические	4
2.4	Витаминные препараты. Минеральные вещества. Ферментные препараты. Гормональные препараты.	2
	Итого	18

### Самостоятельная работа аспиранта

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии (инновационные и интерактивные)	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1	2	3	4
1	Лекции	Установочная лекция, лекция информация, обзорная лекция, проблемное изложение, лекция-визуализация, итоговая лекция	индивидуальная
	Практические занятия	Занятия по обобщению и углублению знаний, выполнение проблемных заданий, практическое выполнение заданий по дисциплине.	индивидуальная

	Самостоятельная работа	Подготовка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю и т.д.	индивидуальная
--	------------------------	---	----------------

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Андреева, Н. Л. Фармакология / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин ; Под ред.: Соколов В. Д.. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9778-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198488>
2. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168540>
3. Ветеринарная рецептура с основами технологии лекарств : учебное пособие для вузов / В. И. Слободяник, Н. В. Мельникова, В. А. Степанов, Л. В. Ческидова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7346-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
4. Кармалиев, Р. С. Ветеринарная фармакология : учебное пособие / Р. С. Кармалиев. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, 2016. — 264 с. — ISBN 978-601-319-034-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147896>
5. Ряднова, Т. А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебное пособие / Т. А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76629>
6. Соколов, В.Д. Фармакология. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2013. — 576 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/10255>
7. Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты [Электронный ресурс] : справочник / Ф.Г. Набиев, Р.Н. Ахмадеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 816 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1547>
8. Алиев, А.А. Ветеринарная рецептура и технология приготовления лекарственных форм: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности -36.05.01 «Ветеринария» / А.А. Алиев, З.М. Джамбулатов, Б.М. Гаджиев. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2020. – 188с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Шадская, А. В. Лекарственные формы и правила их выписывания в

- рецептах : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8709-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193294>
2. Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник : учебное пособие для вузов / А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5388-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152613>
  3. Прополис. Антимикробные, иммуностимулирующие и лечебные свойства : монография / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, А.А. Барсков [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131025>
  4. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Антибиотики. Современная классификация (реестр 2017 года) : методические указания / составитель Е. С. Ткачева. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130882>
  5. Ващекин, Е.П. Ветеринарная рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Ващекин, К.С. Маловастый. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91907> .
  6. Ветеринарная фармакология. Токсикология : методические рекомендации / составитель А. С. Степанова. — пос. Караваяево : КГСХА, 2016. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133512>
  7. **Ряднова, Т.А. Ветеринарная фармакология. Токсикология : учебно-методическое пособие / Т.А. Ряднова. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76624>**
  8. **Королев, Б.А. Практикум по токсикологии. [Электронный ресурс] / Б.А. Королев, Л.Н. Скосырских, Е.Л. Либерман. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87580>**
  9. Кушнир, А.Т. Профилактика инфекционных болезней животных аэрозолями химических и биологических препаратов [Электронный ресурс] : монография / А.Т. Кушнир, И.А. Буреев, Ю.О. Селянинов, Ю.И. Боченин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71717> .
  10. Дюльгер, Г.П. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Дюльгер, В.В. Храмцов, Ю.Г. Сибилева, Ж.О. Кемешов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75510> .
  11. Королев, Б.А. Токсикозы клеточных пушных зверей [Электронный

- ресурс] : учебное пособие / Б.А. Королев, Э.В. Кузьмина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/61363> .
12. Слободяник, В.И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49472>
13. Королев, Б.А. Фитотоксикозы домашних животных [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Королев, К.А. Сидорова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/41016> .
14. Джамбулатов, З.М. Токсикология [Электронный ресурс] : методические указания / З.М. Джамбулатов, А.А. Алиев, Д.А. Суллаева ; сост. З.М. Джамбулатов., А.А. Алиев, Д.А. Суллаева. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2014. — 98 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111579> .
15. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Фармакология, токсикология и токсикологический анализ» по специальности 5В120200/051202 «Ветеринарная санитария» : методические указания. — Уральск : ЗКАТУ им. Жангир хана, [б. г.]. — Часть I — 2013. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147906>
16. Конопельцев, И.Г. Биологические свойства гормонов и их применение в ветеринарии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.Г. Конопельцев, А.Ф. Сапожников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30197> .
17. Самородова, И.М. Диагностика и фармакокоррекция уролитиаза плотоядных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Самородова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/467> .
18. **Общая фармакология: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям для студентов 3-го и 4-го курсов по направлению подготовки: 36.05.01 «Ветеринария» /сост. сост. А.А. Алиев, З.М. Джамбулатов, Б.М. Гаджиев и др. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2020. – 93с.**
19. **Рецептура и технология приготовления лекарственных форм; общая фармакология и частная фармакология: учебно-методическое пособие к лабораторно- практическим занятиям для студентов факультета заочного образования направлению подготовки: 36.05.01 «Ветеринария» /сост. А.А. Алиев, З.М. Джамбулатов, Б.М. Гаджиев и др. – Махачкала: ФГБОУ ВО ДагГАУ, 2020. – 104с.**
20. **Частная фармакология: учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям для студентов 3-го и 4-го курсов по направлению подготовки: 36.05.01 «Ветеринария» /сост. сост. А.А. Алиев, З.М. Джамбулатов, Б.М. Гаджиев и др. – Махачкала: ФГБОУ**

**ВО ДагГАУ, 2020. – 93с.**

**21. Токсикология** [Текст] : методические указания к лабораторным занятиям для студ. 3 курса по спец. "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Сост. З. М. Джамбулатов, А. А. Алиев, Д. А. Суллаева. - Махачкала : ДагГАУ, 2014. - 97с.

### **6.3. Программное обеспечение**

#### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

### **6.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

#### **Электронно-библиотечные системы**

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.

	сторонняя			
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
5.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
6.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени

7.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
9.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.
10.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

**6.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-  
msx.ru \*
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>\*
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>\*
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова -  
<http://nbmgmu.ru/>\*
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru) \*
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>\*
7. Библиофонд: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=811323>



## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **Вопросы к зачету**

#### **по дисциплине «Ветеринарная фармакология и токсикология»**

1. Распределение и превращение лекарственных веществ в организме. Пути их выведения. Действие фармакологических веществ при выделении.
2. Понятие о дозах. Принципы дозирования. Дозы вбесовые и в единицах действия.
3. Дозы лечебные, профилактические, токсические и летальные.
4. Понятие о дозах, Дозы: минимальная, средняя и максимальная, терапевтические, разовая, суточная, курсовая, дробная и ударная. Терапевтическая широта и токсичность лекарственных веществ.
5. Принципы дозирования лекарственных веществ в зависимости от путей введения, целевого назначения. Вида, возраста и функционального состояния организма.
6. Особенности действия лекарственных веществ в зависимости от дозы лекарственной формы, концентрации, пути введения.
7. Особенности действия лекарственных средств при одновременном применении нескольких веществ (синергизм, потенцирование и антагонизм).
8. Особенности действия лекарственных веществ при повторном их применении.
9. Явления кумуляции и привыкания, их практическое значение. Тахифилаксия.
10. Индивидуальная чувствительность животных к лекарственным веществам.
11. Зависимость фармакологического эффекта от физиологического состояния организма, пола и возраста.
12. Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ.
13. Основные меры по оказанию первой помощи животным при возможном отравлении лекарствами. Профилактика отравлений.
14. Возможные причины отравлений лекарственными веществами. Основные признаки отравлений.
15. Понятие о комбинированной химиотерапии. Рациональные принципы комбинированной химиотерапии.
16. Значение фармакологических средств в борьбе с патогенными микроорганизмами. Понятие о действии: дезинфицирующем, антисептическом, химиотерапевтическом, бактериоцидном, бактериостатическом, противопаразитарном, инсектицидном, акарицидном и ларвицидном. Условия, влияющие на фармакологическую активность препаратов.
17. Условия наркоза и значение его в биологии и ветеринарии. Стадии и уровни хирургического наркоза. Осложнения при наркозе, меры его устранения и предупреждения их.
18. Средства для ингаляционного наркоза. Сравнительная фармакологическая характеристика ингаляционных наркотиков.
19. Средства для неингаляционного наркоза. Особенности действия неингаляционных наркозов. Показания и противопоказания к применению.
20. Базисный, комбинированный и потенцированный наркоз.
21. Снотворные средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов и показания к применению.



22. Нейролептики и транквилизаторы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению.
23. Седативные вещества. Механизм действия бромидов на ц.н.с.
24. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению.
25. Наркотические анальгетики. Механизм действия. Препараты: морфин, кодеин, промедол. Фармакологические свойства. Показания к применению.
26. Папаверин - свойства, действие, применение.
27. Антипирин, амидопирин, анальгин – свойства. Механизм действия. Особенности действия, применения.
28. Препараты: кислота салициловая, кислота ацетилсалициловая, натрия салицилат - свойства, действие и применение. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Побочные эффекты.
29. Спирт этиловый - свойства, действие и применение. Токсикологическое значение этиленгликоля и меры помощи при отравлениях

### **Тесты по дисциплине «Ветеринарная фармакология и токсикология» ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

- 1 Что изучает фармакокинетика?
  - 1) механизм действия препаратов;
  - 2) всасывание, распределение, биотрансформацию, выведение лекарственных веществ;**
  - 3) дозы лекарственных веществ;
  - 4) специфические и неспецифические рецепторы.
- 2 Что характеризует период полувыведения?
  - 1) время, необходимое для снижения наполовину количества лекарства в организме в результате элиминации;**
  - 2) время, за которое выводится половина введенного препарата;
  - 3) время, необходимое для снижения вдвое максимальной концентрации препарата в сыворотке крови;
  - 4) время, за которое разрушается половина введенной дозы.
3. Что такое синергизм?
  - 1) усиление конечного эффекта при применении нескольких фармакологических препаратов;**
  - 2) уменьшение конечного эффекта при применении нескольких фармакологических препаратов, действующих на разные рецепторы;
  - 3) увеличение скорости биотрансформации в печени при параллельном использовании препаратов;
  - 4) замедление возникновения эффекта.
4. Укажите, где в организме преимущественно осуществляется биотрансформация лекарственных веществ:
  - 1) соединительная ткань
  - 2) жировая ткань
  - 3) мышечная ткань
  - 4) печень**

**5. Указать основной механизм, всасывания в кишечнике большинства лекарственных веществ:**

- 1) фильтрация
- 2) активный транспорт
- 3) пиноцитоз
- 4) облегченная диффузия

**6. Как называют явление усиления действия одного вещества другими:**

- 1) антагонизм
- 2) синергизм
- 3) антидотизм
- 4) потенцирование\*

**7. Отметьте особенности, характеризующие внутривенный путь введения лекарственных веществ:**

- 1) быстрое развитие эффекта
- 2) медленное развитие эффекта
- 3) возможность введения не стерильных лекарственных веществ
- 4) неточность дозировки лекарственных веществ

**8. Как называют повышение чувствительности организма к лекарственному веществу при его повторном введении:**

- 1) привыкание
- 2) тахифилаксия
- 3) сенсibilизация
- 4) кумуляция

**9. Что называют терапевтической широтой:**

- 1) диапазон доз от минимальной (пороговой) до терапевтической минимальной токсической
- 2) диапазон доз от минимальной (пороговой) до максимальной терапевтической
- 3) диапазон доз от средней терапевтической до смертельной
- 4) диапазон доз от средней терапевтической до минимальной токсической

**10. Как называют накопление в организме лекарственных веществ при его повторных введениях:**

- 1) привыкание
- 2) пристрастие
- 3) материальная кумуляция\*
- 4) потенцирование

### **ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ.**

### **НАРКОТИЧЕСКИЕ И СНОТВОРНЫЕ СРЕДСТВА**

**11. Укажите, какой препарат не вызывает стадию возбуждения:**

- 1) хлороформ
- 2) эфир
- 3) этиловый спирт
- 4) фторотан

**12. Что характерно для возбуждения:**

- 1) психомоторное возбуждение
- 2) дыхание учащено
- 3) артериальное давление повышено

4) все ответы верные

**13.Отметьте способ введения хлоралгидрата животным:**

- 1) ректально\*
- 2) внутримышечно
- 3) внутривенно
- 4) подкожно

**14.Чем характерен фторотановый наркоз:**

- 1) выраженная стадия возбуждения
- 2) быстрое пробуждение после прекращения ингаляции наркотика
- 3) длительный и глубокий сон после прекращения ингаляции наркотика
- 4) повышенное артериальное давление

**15.Какой наркотик вызывает продолжительную стадию возбуждения:**

- 1) фторотан
- 2) эфир
- 3) закись азота
- 4) циклопропан

**16.Укажите препарат для ректального введения:**

- 1) барбитал
- 2) хлоралгидрат\*
- 3) гексенал
- 4) тиопентал- натрий

**17.Какое влияние оказывает 20-40% этиловый спирт на секреторную и моторную функцию желудка:**

- 1) усиливает секрецию желудочного сока и моторную активность желудка
- 2) ослабляет моторную функцию желудка
- 3) уменьшает пищеварительную функцию желудка
- 4) ослабляет секрецию желудочного сока

**18.Отметьте признаки, типичные для стадии хирургического наркоза:**

- 1) зрачки сужены
- 2) болевая чувствительность отсутствует
- 3) миорелаксация
- 4) все ответы верные

**19.Отметить основные свойства неингаляционных наркотиков:**

- 1) наркоз наступает практически без стадии возбуждения\*
- 2) наркоз наступает после длительной стадии возбуждения
- 3) плохая управляемость глубиной наркоза
- 4) последствия отсутствуют

**20.Указать концентрацию этилового спирта, в которой он наиболее бактериоциден при обработке кожных покровов:**

- 1) 95%
- 2) 90%
- 3) 70%
- 4) 40%

### **СРЕДСТВА, СТИМУЛИРУЮЩИЕ (ВОЗБУЖДАЮЩИЕ) ЦНС. ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ.**

**21.Какой отдел ЦНС и ее центры в основном стимулирует стрихнин:**

- 1) кора головного мозга

- 2) продолговатый мозг
  - 3) спинной мозг\*
  - 4) дыхательный центр
- 22. Укажите, какие эффекты наблюдаются со стороны сердечно-сосудистой системы при действии кофеина:**
- 1) расширение сосудов мозга
  - 2) расширение коронарных сосудов
  - 3) увеличение систолы и усиление сердечной деятельности
  - 4) артериальное давление повышается
- 23. Как влияет кофеин на проводящую систему и обмен веществ в сердце:**
- 1) увеличивает возбудимость и проводимость и усиливает распад гликогена
  - 2) снижает возбудимость
  - 3) не влияет на проводимость
  - 4) не влияет на распад гликогена
- 24. Чем обусловлено возбуждающее действие кофеина:**
- 1) ослабление процессов торможения
  - 2) усиление процессов возбуждения
  - 3) усиление процессов торможения
  - 4) ослабление процессов возбуждения
- 25. Укажите последовательность действия кофеина на ЦНС:**
- 1) кора больших полушарий и продолговатый мозг
  - 2) спинной мозг и продолговатый мозг
  - 3) мозжечок
  - 4) средний мозг и мозжечок
- 26. Укажите, при каких болезнях противопоказано применение кофеина:**
- 1) при повышении возбудимости
  - 2) некомпенсированных пороках сердца
  - 3) атеросклерозе
  - 4) все ответы верные
- 27. Как влияет на дыхание камфора:**
- 1) ослабляет дыхание
  - 2) усиливает дыхание\*
  - 3) уменьшает секрецию бронхиальных желез
  - 4) угнетает дыхательный центр
- 28. Какой аналептик улучшает функцию органов чувств:**
- 1) коразол
  - 2) кофеин
  - 3) кардиамин
  - 4) стрихнин
- 29. При каких заболеваниях противопоказано применение камфоры:**
- 1) при ревматическом воспалении мышц
  - 2) при флегмонах
  - 3) при ослаблении сердечной деятельности
  - 4) животным перед убоем, т.к. перед убоем в мясе и внутренних органах длительное время сохранится неприятный специфический запах
- 30. Укажите, какой аналептик действует противовоспалительно и антитоксически:**

- 1) кофеин
- 2) стрихнин
- 3) коразол
- 4) камфора

**ВЕЩЕСТВА. ВЛИЯЮЩИЕ В ОБЛАСТИ АФФЕРЕНТНОЙ ИННЕРВАЦИИ. МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ, ВЯЖУЩИЕ. ОБВАЛАКИВАЮЩИЕ, АДсорБИРУЮЩИЕ И МЯГЧИТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА.**

**31.Отметьте анестетики из группы производных парааминобензойной кислоты:**

- 1) анестезин
- 2) новокаин
- 3) дикаин
- 4) все ответы верные

**32.Укажите, какие вещества усиливают действие анестетиков:**

- 1) аналептики
- 2) анальгетические вещества
- 3) адреномиметические вещества
- 4) снотворные

**33.Отметить вещества, применяемые для инфильтрационной анестезии:**

- 1) анестезин
- 2) новокаин
- 3) дикаин
- 4) совкаин

**34.При каких видах анестезии не применяют новокаин:**

- 1) терминальная
- 2) инфильтрационная
- 3) проводниковая
- 4) спинномозговая

**35.Какие вещества применяют для терминальной анестезии:**

- 1) лидокаин
- 2) дикаин
- 3) кокаин
- 4) все ответы верные

**36.Отметьте вещества, применяемые для спинномозговой анестезии:**

- 1) кокаин
- 2) анестезин
- 3) дикаин
- 4) совкаин\*

**37.В каких концентрациях применяют дикаин в отоларингологии:**

- 1) 0,5 – 1 %
- 2) 1 – 2 %
- 3) 2 - 3%
- 4) 3 – 5%

**38.Какая группа веществ усиливает действие местных анестетиков:**

- 1) вещества, возбуждающие ЦНС
- 2) холиномиметики

3) адреномиметики\*

4) адренолитики

**39.Какова длительность действия 8%-го масляного раствора новокаина:**

1) 1 – 2 ч

2) 10 – 15 ч

3) 1 – 2 сут

4) 3 – 10 суток

**40.Укажите локализацию местных анестетиков:**

1) нервные окончания

2) нервные стволы

3) корешки спинномозговых нервов

4) все ответы верные\*

**41.Укажите механизм защитного действия вяжущих средств при действии раздражающих факторов на слизистые оболочки:**

1) анестезирующее действие

2) смягчительное действие

3) образование защитной пленки из плотных альбуминатов в результате коагуляции белков поверхностного слоя слизистой оболочки\*

4) все ответы верные

**42.Укажите механизм защитного действия обволакивающих средств при воздействии раздражающих факторов на слизистые оболочки:**

1) анестезирующее действие

2) смягчительно действие

3) образование защитной коллоидной пленки

4) образование защитной коллоидной пленки из плотных альбуминатов в результате коагуляции белков поверхностного слоя слизистых оболочек

**43.Отметьте показания к применению вяжущих средств:**

1) язвенная болезнь желудка

2) воспаления органов дыхания

3) миозиты

4) сердечно - сосудистая недостаточность

**44.Какие препараты относят к группе адсорбирующих:**

1) активированный уголь

2) танальбин

3) аммония гидрокарбонат

4) масло вазелиновое

**45.Выберите препараты, относящиеся к группе вяжущих:**

1) кора дуба и танин

2) корень алтея

3) семена льна

4) корневище чемерицы и крахмал

**46.Какие препараты относятся к группе обволакивающих:**

1) кора дуба

2) корень алтея

3) танин

4) аммония хлорид

**47. Укажите группу веществ, угнетающих или препятствующих возбуждению чувствительных нервных окончаний:**

- 1) местноанестезирующие вещества
- 2) раздражающие средства
- 3) слабительные препараты
- 4) адсорбирующие

**48. В чем заключается механизм действия адсорбирующих веществ:**

- 1) в способности некоторых веществ на своей поверхности сгущать, конденсировать и поглощать газы, жидкости и твердые тела
- 2) блокада рецептов афферентных образований
- 3) блокада рецептов эфферентных нервов
- 4) образование защитного слоя на слизистой оболочке

**49. Какие препараты относятся к группе адсорбирующих:**

- 1) активированный уголь
- 2) белая глина
- 3) полисорб ВР
- 4) все ответы верные

**50. Какие препараты относятся к группе вяжущих:**

- 1) танин
- 2) танальбин
- 3) кора дуба
- 4) все ответы верные

**РАЗДРАЖАЮЩИЕ, РВОТНЫЕ, ОТХАРКИВАЮЩИЕ И РУМИНАТОРНЫЕ СРЕДСТВА**

**51. Укажите препарат, действующий на рвотный центр непосредственно:**

- 1) апоморфин
- 2) корень ипекакуаны
- 3) трава термопсиса
- 4) все ответы верные

**52. Какая продолжительность предрвотного периода у собак после инъекции препарата апоморфина:**

- 1) 1 – 2 ч
- 2) не более 30 мин
- 3) не более 3 – 5 мин
- 4) до 1 часа

**53. Какому виду животных чаще назначают апоморфин:**

- 1) лошади
- 2) КРС
- 3) собаке
- 4) овце

**54. С какой целью применяют препараты чемерицы:**

- 1) коровам для усиления жвачки
- 2) коровам как руминаторное средство
- 3) свиньям как рвотное средство в форме отвара
- 4) собакам как рвотное средство в форме отвара

**55. Назовите пути введения апоморфина:**

- 1) ректально

- 2) подкожно
- 3) внутривенно
- 4) внутриартериально

**56. Каков механизм отхаркивающего действия препаратов термопсиса:**

- 1) рефлекторно усиливает секрецию бронхиальных желез
- 2) раздражает мокроту за счет деполимеризации белков
- 3) вызывают раздражения рецепторов желудка и рефлекторно увеличивают секрецию бронхиальных желез, повышают активность мерцательного эпителия, усиливают сокращения мышц бронхов
- 4) рефлекторно повышает активность мерцательного бронха, раздражая рецепторы желудков

**57. Укажите физические свойства апоморфина:**

- 1) белый порошок
- 2) игольчатые кристаллы
- 3) беловато-серый порошок
- 4) светлая прозрачная жидкость

**58. Выберите препарат, обладающий руминаторным действием:**

- 1) корневище чемерицы
- 2) апоморфин
- 3) трава термопсиса
- 4) аммония хлорид

**59. Отметьте отхаркивающее средство:**

- 1) корневище чемерицы
- 2) вератрин
- 3) корень ипекакуаны
- 4) апоморфин

**60. Какие препараты относятся к группе раздражающих:**

- 1) цветки ромашки
- 2) раствор аммиака
- 3) масло терпентиновое
- 4) все ответы верные

**61. Отметьте средство, усиливающее аппетит:**

- 1) настойка полыни
- 2) корень одуванчика
- 3) корень горечавки
- 4) все ответы верные

**62. Отметьте горечи чистые:**

- 1) корень одуванчика
- 2) корень горечавки
- 3) горькая полынь
- 4) аир болотный

**63. Отметьте горечи ароматические:**

- 1) настойка полыни
- 2) корень одуванчика
- 3) корневище аира
- 4) все ответы верные



**64.Как влияют солевые слабительные на процессы всасывания в кишечнике:**

- 1) хорошо усиливают
- 2) подавляют
- 3) не влияют
- 4) избирательно усиливают

**65.Какие слабительные наиболее рационально назначать при лечении острых отравлений:**

- 1) касторовое масло
- 2) магния сульфат или натрия сульфат
- 3) порошок корня ревеня
- 4) подсолнечное масло

**66.Какие слабительные оказывают преимущественное влияние на толстый кишечник:**

- 1) касторовое масло
- 2) магния сульфат
- 3) порошок корня ревеня и сабур
- 4) натрия сульфат

**67.Отметьте растительные слабительные средства:**

- 1) касторовое масло
- 2) магния сульфат
- 3) натрия сульфат
- 4) порошок корня ревеня и кора крушины

**68.Указать слабительные средства, содержащие антрагликозиды:**

- 1) кора крушины
- 2) порошок корня ревеня
- 3) листья сенны
- 4) все ответы верные

**69.Какие соединения являются действующими началами антраглюкозидов:**

- 1) эмодин и хризоновая кислота
- 2) глицерин
- 3) янтарная кислота
- 4) линоленовая кислота или глицерин

**70.Отметьте вещества, применяемые при атонии кишечника:**

- 1) карбахолин и прозерин
- 2) атропин
- 3) папаверин
- 4) сухой экстракт спорыньи

#### Ключи к тестам

№ варианта	1	2	3	4
<b>1</b>		+		
<b>2</b>	+			
<b>3</b>	+			

4				+
5		+		
6				+
7	+			
8			+	
9		+		
10			+	
11				+
12				+
13	+			
14		+		
15		+		
16		+		
17	+			
18	+			
19	+			
20			+	
21			+	
22				+
23	+			
24		+		
25	+			
26				+
27		+		
28				+
29				+
30				+
31				+
32			+	
33		+		
34	+			
35				+
36				+
37	+			
38			+	
39				+
40				+
41			+	
42			+	
43	+			
44	+			
45	+			
46		+		
47	+			
48	+			
49				+

50				+
51	+			
52			+	
53			+	
54		+		
55		+		
56			+	
57			+	
58	+			
59			+	
60				+
61				+
62		+		
63				+
64		+		
65		+		
66			+	
67				+
68				+
69	+			
70	+			

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория № 115, , рассчитана на чтение лекций и ведение занятий по группам численностью до 40 человек.

Аудитория 115 а два лабораторных шкафа с лабораторной посудой и инструментами, три настенных плаката и три стенда.

Научная лаборатория

Лабораторные стенды, плакаты,, таблицы	Измерительные приборы	Приборы, аппараты и др.
Таблицы: по общей фармакологии, Фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных веществ, и частной фармакологии, по содержанию в крови здоровых животных и птиц: лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, белка фосфора, кальция, каротина и др.	дозаторы, гермометр Сали, камера Горяева	пробирки, иглы и др., видеофильм
Плакаты: по механизмам действия лекарственных веществ. Мультимедийная система проведения занятий.	Анализатор углекислого газа, иономер, гемоглобинометр, нитра-	лабораторная посуда, химреактивы,

Биохимический анализатор «Браво».				
Плакаты: исследование органов пищеварения у животных, зоба у птиц, руминография. Схемы: расположения органов у животных. Таблицы: состав и количество желудочного и кишечного сока у животных. Слайды: по пищеварительной системе.	руминограф, дозаторы лекарственных препаратов	приспособления для дачи лекарственных средств через рот: зевник резиновая бутылка зонд резиновый, прибор		П
Плакаты: границы перкуссии печени у животных. Таблицы: содержание билирубина в сыворотке крови и желчных пигментов в моче.		перкуSSIONные молоточки, плес - симетры.		
Таблицы: удельный вес мочи у животных. Рисунки: неорганизованные осадки щелочной мочи, кислой мочи неорганизованные осадки, встречающиеся в моче животных при заболеваниях, организованные осадки: эпителиальные клетки, цилиндры.	портативный набор для исследования мочи, дозатор, микро-дозатор	лабораторная посуда, пробирки, химреактивы, спектроскоп, рН-метр, урометр		
Плакаты: строение черепа и позвоночного столба. Таблицы: исследование нервной системы. Рисунки: паралич ноги при нейроримфоматозе, гиперкинез языка, контрактура затылка. Слайды: по нервной системе.	прибор КФ-2 ЭКВМ «Электроника»	тонометр, рефрактометр, иглы, закрутки		
Слайды: по обмену веществ. Таблицы: общие исследования животных, исследование крови, мочи, кала, содержимого желудка. Таблицы: лейкоформула, состав мочи.	рН-метр, гемоглобинометр, микротитратор, спектрофотометр	стенд тематический - центрифуга, рефрактометр, спектрофотометр,		

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для
-------	-------------------------	----------------------------	--

	(модуля), практик в соответствии с учебным планом	лекций, практической и самостоятельной работы	самостоятельной работы
1	Общая фармакология	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 115	Компьютер в комплекте (системный блок Norbel, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением. Проектор мультимедийный BENQ SP870. Столы, стулья, доска.
		367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 115 а	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением – 2 штуки NOTEBOOK Asus X550CC 15.6 с программным обеспечением. Принтер Canon I-SENSYS LBP- 2900. Столы, стулья.
		367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180. № 123	Компьютер в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с программным обеспечением – 2 штуки NOTEBOOK Asus X550CC 15.6 с программным обеспечением. Принтер Canon I-SENSYS LBP- 290. Столы, стулья.
2.	Частная фармакология	367032, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. М.Гаджиева 180, самостоятельная работа – помещение биохимической лаборатории	Спектрофотометр ЮНИКО-1201; Иономер лабораторный И-160М, И-160.1МП; Фотометр пламенный ФПА-2-01; Суховоздушный шкаф-стерилизатор BINDER FD- 115; Весы ВЛТК – 500; Весы лабораторные электронные DL – 200; Мельница для размол сухих растительных образцов МОЛ-3; Мельница для размол зерна (ЭМ- 3А); Дистиллятор ДЭ-10;; Печка электрическая многорежимная (закрытая спираль); Холодильник Орск и Hisense; Вытяжной шкаф ШВКС-1500; Бюксы алюминиевые (объём 100 мл); Стеклопосуда химическая разная (мерные цилиндры, мерные стаканы, бюретки, пипетки, стеклянные палочки, воронки, колбы