

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

Пер. № _____

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

« 13 » 11 2015г.

13



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Ветеринарная фармакология. Токсикология

Специальность
Уровень высшего образования
Квалификация выпускника
Форма обучения

36.05.01 Ветеринария
специалитет
ветеринарный врач
очная, заочная

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	8
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	13
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	44
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	45
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	60
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	64 65

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология»: изучить свойства лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма животных, применение с лечебной и профилактической целью.

Изучение отравляющих веществ (ядов), их влияние на функции органов и систем, механизм токсического действия, лечение и профилактика отравлений.

1.2 Задачи

-изучить классификацию лекарственных препаратов, их отличительные особенности, их фармакокинетику, фармакодинамику; основы рецептуры и аптечного дела; правила дозирования лекарственных веществ разных фармакологических групп сельскохозяйственным животным, молодняку всех половозрастных групп; взаимодействия лекарственных веществ, синергидное, потенцированное, кумулятивное действие; патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, применение лекарственных веществ при различных физиологических состояниях у животных.

-научиться составлять сопроводительную в химико-токсикологическую лабораторию; отбирать материал для химико-токсикологического исследования; готовить лекарственные формы для применения животным и правильно их упаковывать; выписывать рецепты на лекарственные средства; работать на тарирных, торзионных и электронных весах; готовить приманки для грызунов.

-овладеть знаниями о лекарственных препаратах и пестицидах, правилах их хранения и утилизации по истечении срока годности; знаниями о производственной классификации пестицидов; знаниями по технике безопасности при расчете концентраций эмульгирующих концентратов пестицидов для обработки животных, помещений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1 Формулировка «входных» требований

Дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология» относится к базовой части блока дисциплин Б1. Б.17.

Студенты, приступающие к изучению ветеринарной фармакологии и токсикологии, должны знать предметы: латинский язык, ботанику, неорганическую, органическую, аналитическую химию, биохимию, физколлоидную химию, биофизику, физику, биологию с основами экологии, физиологию и этологию животных, патологическую физиологию.

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

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

Студент должен обладать компетенциями:

- алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной терапии пациентам инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;
- соблюдать правила работы с лекарственными средствами
- основные принципы при организации лечебного и диетического кормления больных и здоровых животных

- правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой и инструментарием в лабораторных, диагностических и лечебных целях;
- проводить обследование и назначать необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- соблюдать правила работы, хранения, применения фармакологических препаратов;
- изготовить лекарственные формы жидкие, твердые, мягкие.
- осуществляет профилактику, диагностику и лечение животных при отравлениях;
- соблюдать правила работы с пестицидами, их хранение;
- умеет применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

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

1) Латинский язык (разделы «Общая фармакология», «Вещества, действующие на центральную нервную систему», «Вещества влияющие на эфферентную иннервацию», «Вещества влияющие на афферентную иннервацию», «Вещества, влияющие на исполнительные органы», «Вещества влияющие на ионное равновесие в организме», «Вещества, влияющие на тканевой обмен», «Вещества, влияющие на метаболические процессы», «Противомикробные средства», «Антгельминтные средства», «Инсектоакарицидные средства»).

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

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

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

2) Лекарственные и ядовитые растения (разделы «Вещества, влияющие на исполнительные органы», «Вещества влияющие на афферентную иннервацию», «Отравление животных ядовитыми растениями»).

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

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

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

3) Неорганическая и аналитическая химия (разделы «Вещества влияющие на ионное равновесие в организме», «Вещества, влияющие на тканевой обмен», «Отравление животных поваренной солью», «Токсикология и отравление животных селен-,медь-молибден-фтор-содержащими препаратами», «Токсикология отравления животных препаратами мышьяка, ртути, свинца, таллия, «Токсикология и отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами»).

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

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

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

4) Биологическая химия (разделы «Вещества, влияющие на тканевой обмен», «Вещества, влияющие на метаболические процессы», «Токсикология и отравление животных хлорорганическими и фосфорорганическими препаратами»).

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

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

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

5) Биология с основами экологии (разделы «Антгельминтные средства», «Инсектоакарицидные средства», «Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных», «Приготовление приманок для уничтожения грызунов»).

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

Умения: определить класс, вид живых существ, особенности их биологии; установить степень экологической опасности для человека и животных, продукции животного происхождения; анализ современных пестицидов, их угроза человеку и животным, окружающей среде.

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

6) Физиология и этология животных (разделы «Вещества, действующие на центральную нервную систему», «Токсикология и отравление животных хлорорганическими и фосфорорганическими препаратами»).

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

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

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

2.2 Содержательно-логические связи дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и названия учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины является опорой
Б1.Б.17	<p>Латинский язык; Лекарственные и ядовитые растения; Неорганическая и аналитическая химия; Биологическая химия; Биология с основами экологии; Физиология и этология животных.</p>	<p>Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных; Внутренние незаразные болезни; Общая и частная хирургия; Эпизоотология и инфекционные болезни животных; Акушерство и гинекология; Паразитология и инвазионные болезни; Болезни экзотических животных, птиц, пчел, рыб; Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.</p>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ
В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ. ТОКСИКОЛОГИЯ»
(перечень планируемых результатов обучения по дисциплине)**

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- способность и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и не медикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);
- способность и готовность участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств (ПК-19);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- классификацию лекарственных препаратов, их отличительные особенности, их фармакокинетику, фармакодинамику;
- основы рецептуры и аптечного дела.
- правила дозирования лекарственных веществ разных фармакологических групп сельскохозяйственным животным, молодняку всех половозрастных групп;
- о взаимодействии лекарственных веществ, синергидном, потенцированном, кумулятивном действии;
- патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, применения при различных физиологических состояниях у животных,

Уметь:

- составлять сопроводительную в химико-токсикологическую лабораторию;
- отбирать материал для химико-токсикологического исследования;
- приготовить лекарственные формы для применения животным и правильно их упаковать;
- выписать рецепт на лекарственное средство;
- работать на тарирных, торзионных и электронных весах;
- приготовить приманки для грызунов.

Владеть:

- знаниями о лекарственных препаратах и пестицидах, правилах их хранения и утилизации

по истечении срока годности;

- знаниями о производственной классификации пестицидов;

- знаниями по технике безопасности при расчете концентраций эмульгирующих концентратов пестицидов для обработки животных, помещений.

3.1 Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Специальные термины предмета применительно к конкретным ситуациям и в общем смысле, понятия и категории нарушенной жизнедеятельности	Анализировать диалектическую природу изменений в организме, причинно-следственную связь явлений в ходе заболеваний	Владеть культурой естественнонаучного мышления, способностью к формированию логически обоснованной постановке целей и задач
ПК-6	Способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых	<p>Знать принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства.</p> <p>Знать группы лекарственных веществ необходимые для лечения животных при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях.</p> <p>Этиологию болезней нервной, эндокринной патологии, болезней респираторного тракта, желудочно-кишечного, осложненную и не осложненную микробным фактором.</p>	<p>Выбрать лекарственное средство с учетом вида возбудителя болезни, определить кратность применения препаратов и установить длительность срока лечения и проведения вынужденной и профилактической дезинфекций</p> <p>В кратчайшие сроки назначить лечебные мероприятия, оценить их эффективность по клиническому состоянию больных животных и заменить лечение при отрицательных результатах на более эффективное, предусматривающее препараты резервного ряда, широкого спектра действия.</p>	<p>Владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях с использованием знаний по применению рабочих растворов дезинфектантов, химиотерапевтических средств для лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных и непродуктивных животных</p> <p>Современными сведениями о лекарственных препаратах, их аналогах, эффективности для лечения разных видов животных.</p> <p>Эпизоотической ситуацией в очаге возникновения болезней не выясненной этиологии,</p>

	животных		<p>Вводить лекарственные препараты разными путями введения, выбрать наиболее клинически рациональный, наименее трудоемкий, пригодный для массовых обработок животных в условиях промышленного ведения животноводства и частного сектора</p> <p>Акцентировать внимание населения на важности соблюдения ветеринарно-санитарных правил при болезнях животных</p> <p>Участвовать в научных дискуссиях, процедурах защиты научных работ разного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать новые сведения по изучаемому направлению</p> <p>Оценить длительность лечения и экономические затраты в каждом конкретном случае.</p>	<p>сведениями о наличии запасов дезинфицирующих средств, их влиянием на состояние окружающей среды, методами деградации остатков лекарственных средств, пестицидов, дезинфектантов.</p> <p>Информацией о характеристике химических и физических свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных видов и человеку.</p> <p>Владеть научными сведениями по данным отечественных и зарубежных исследователей по изучаемому вопросу. Освоить необходимые лабораторные методы исследований.</p> <p>Компьютерной техникой для демонстрации полученных положительных и отрицательных результатов испытаний препаратов.</p>
ПК-19	Способностью и готовностью участвовать в	Принципы работы с новыми синтезированными	Рассчитать дозу препаратов для лечения и профилактики,	Названия лекарственных веществ на латинском языке,

	<p>разработке новых методов, способов и приемов изготовления и контроля качества лекарственных средств</p>	<p>субстанциями, методы определения хронической и острой токсичности. Начинать работу с новыми препаратами, не зависимо от рекомендации инструкции, с минимальных доз на менее ценных животных, вести длительное наблюдение. Литературные отечественные и зарубежные источники для осуществления поиска современной научной информации Современные методы исследований для определения ответной реакции организма животных на действие лекарственных препаратов Информацией о характеристике химических и физических свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных видов, сельскохозяйственной птице.</p>	<p>для всех видов животных. Приготовить лекарственную форму из имеющейся субстанции, изыскать рациональный путь введения. Проводить научные исследования, эксперименты на лабораторных и сельскохозяйственных животных по анализу эффективности применяемых лекарственных препаратов.</p>	<p>сравнительную клиническую эффективность препаратов каждой фармакологической группы. Знать источники иностранной периодической издаваемой профессиональной литературы</p>
--	--	---	---	--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц и 324 часа

Семестр	Количество часов						
	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Промежуточная аттестация	Всего часов
5	44	28	14	30	-	8-зачет	80
6	78	75	36	42	-	11-экзамен	164
7	38	34	16	22	-	8-зачет	80
Итого	160	137	66	94			324

4.1 Структура дисциплины Ветеринарная фармакология. Токсикология Очное обучение

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекции	Лаб. занятия	Практ. занятия	СРС	
ФАРМАКОЛОГИЯ									
1	5	1,2,3,4,5	Общая фармакология	24	6	10		8	2 неделя устный опрос: правила хранения лекарственных веществ; 3 неделя - правила выписывания в рецептах жидких лекарственных форм; 4 неделя - правила выписывания в рецептах плотных лекарственных форм; 5- неделя – контроль знаний по выписыванию в рецептах лекарственных форм; тестовый контроль . Тест 1. Выписывание рецептов.

2.	5	6,7,8, 9,10	Вещества, действующие на центральную нервную систему	32	8	10		14	Устный опрос: 7неделя -расчет дозы средств для наркоза животным всех видов; 8 неделя - нейролептики и транквилизаторы, седативные 9 неделя – анальгетики наркотические и ненаркотические 10-вещества, возбуждающие ЦНС неделя тестовый контроль, контроль по перфокартам. Выписывание рецептов.
3	5	11, 12	Вещества, действующие на эфферентную иннервацию.	14	4	2		8	11 неделя устный опрос по веществам действующим на холинэргические структуры; 12 неделя устный опрос по веществам действующим на адренергические структуры. Перфокарты. Тесты. 4,5,6 Выписывание рецептов.
4	6	13	Вещества, действующие на афферентную иннервацию	10	2	4		4	13 неделя тест-контроль №2,. устный опрос, выписывание рецептов по препаратам раздражающим, местным анестетикам, адсорбентам и др.
5	6	14	Вещества, влияющие на исполнительные органы: сердечно-сосудистую систему: сердечные гликозиды, спазмолитические, антиаритмические, ангиопротекторы	16	4	4		8	14 неделя устный опрос: Поступление, накопление и выведение из организма сердечных гликозидов. Виды действия на сердце сердечных гликозидов.Тест-контроль. Выписывание рецептов.
6	6	15,16	Лекарственные вещества, влияющие на систему крови	10	2	4		4	15 неделя изучение блок-схем и устный опрос по препаратам коагулятам, антикоагулянтам, антиагрегантам, ангиопротекторам и

									миотропным спазмолитикам и др. 16 неделя- тест-контроль Выписывание рецептов.
7.		17,18	Лекарственные вещества, влияющие на дыхание. Противогистаминные средства.	8	2	2		4	17неделя-устный опрос по веществам спазмолитического действия. 18 неделя-тест-контроль по веществам действующим на дыхание-отхаркивающие, муколитические. Выписывание рецептов.
8.	6	19	Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт	12	2	4		6	19 неделя тестовый контроль, устный опрос: вещества, влияющие на тонус гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта, рвотные, руминаторные, желчегонные, гепатопротекторы и др. Выписывание рецептов.
9.	6	20	Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Диуретические средства	12	2	4		6	20 неделя тестовый контроль, устный опрос: вещества усиливающие сократительную способность миомерия; вещества, снижающие сократительную способность миомерия. Токолитики. Простагландины. Классификация мочегонных средств. Выписывание рецептов.
10.	6	21	Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме	8	2	2		4	21 неделя тестовый контроль, устный опрос: роль и значение ионов кальция, магния, натрия, калия, фосфатного, гидрокарбонатного буферов; крове- и плазмозамещающие растворы Выписывание рецептов.
11.	6	22	Вещества, влияющие на тканевой обмен.	8	2	2		4	22 неделя тестовый контроль, устный опрос: роль йода и железа, условия

			Препараты йода и железа						для усвоения в организме. Препараты. Выписывание рецептов.
12.	6	23	Вещества, влияющие на метаболические процессы: гормоны, ферменты, витамины	12	2	6		4	23 неделя тестовый контроль, устный опрос: препараты гормонов, ферментов, витаминов. Эффекты. Цель применения. Дозирование. Выписывание рецептов.
13.	6	24	Противомикробные средства. Дезинфектанты, антисептики	12	2	6		4	24 неделя тестовый контроль, устный опрос: классификация противомикробных средств, группы дезинфектантов и антисептиков. Выписывание рецептов.
14.	6	25	Антибиотики и химиотерапевтические средства разных групп	10	2	4		4	25 неделя устный опрос, тестовый контроль: принципы работы с химиотерапевтическими средствами, виды и спектр действия антибиотиков. Выписывание рецептов.
15.		26	Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты Препараты для борьбы с болезнями, вызванными простейшими	12	4	4		4	26 неделя устный опрос, тестовый контроль: классификация сульфаниламидных средств по длительности действия, цели применения. Особенности механизма действия препаратов, применяемых для борьбы с простейшими. Тест 10. Выписывание рецептов.
16.		27	Антигельминтные средства	8	2	2		4	27 неделя устный опрос, тестовый контроль по препаратам, действующим на болезни, вызванные нематодами, цестодами, трематодами. Выписывание рецептов.
17.		28	Инсекто-акарицидные средства	8	2	2		4	28 неделя устный опрос, тестовый контроль по препаратам инсекто-

									акарицидного действия, природы происхождения, цели применения. Расчет доз рабочих растворов по действующему веществу. Выписывание рецептов.
			Промежуточная аттестация	27				27	Экзамен
	Всего			243	50	72		121	
ТОКСИКОЛОГИЯ									
1.	7	22, 23	I. Общая токсикология Классификация пестицидов, пути проникновения в организм. Виды токсичности. Принципы и методы химико-токсикологического анализа. Методы обнаружения пестицидов. Правила отбора проб. Составление сопроводительной документации	16	4	4		8	2 неделя- устный опрос, тест-контроль по классификации пестицидов, острой и хронической токсичности, кумуляции, поступлению токсических веществ в организм, нефро-, гепато-, пульмоно-иммунотоксичность пестицидов Тест 1.
2.	7	24	II. Частная токсикология принципы оказания лекарственной помощи при отравлениях сельскохозяйственных животных. Отравление поваренной солью	6		2		4	24 неделя Тестовый контроль знаний по теме занятия, устный опрос

3.	7	25	Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных. Микотоксикозы	8	2	2		4	25 неделя Тестовый контроль знаний по теме занятия, устный опрос, решение ситуационных задач по дифференциальной диагностике микотоксикозов
4.	7.	26	Отравление препаратами меди, молибдена, фтора, селена, железа. Методы обнаружения	8	2	2		4	26 неделя устный опрос, тест-контроль, решение ситуационных задач
4.	7	27	Токсикология нитрататов, нитритов, нитрозаминов, цианидов.	8	2	2		4	27 неделя устный опрос, решение ситуационных задач
5.	7	28	Отравление препаратами мышьяка, таллия, ртути, свинца.	14	4	4		6	28 неделя устный опрос, решение ситуационных задач
7.	7	30	Токсикология хлор- и фосфор-органических соединений	8	2	2		4	30 неделя устный опрос, тест-контроль, решение ситуационных задач Тест 2
8.	7	31	Зооциды. Правила приготовления приманок для уничтожения грызунов	5	-	2		3	31 неделя устный опрос, тест-контроль, решение ситуационных задач
9.	7	32	Отравления ядовитыми растениями:	8	-	2		6	33 неделя устный опрос, тест-контроль Зачет
			Итого	81	16	22		43	

Заочное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц и 324 часа

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)					СРС	Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего	Лекции	Лаб. занятия	Практические	СРС		
	5 зима		Раздел I. Общая фармакология	12					12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1. Аптека. Правила хранения лекарственных веществ.	6					6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 2. Лекарственные формы. Правила выписывания рецептов.	6					6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел II. Частная фармакология Вещества действующие на центральную нервную систему	41	2	2			37	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 1. Средства для хирургического наркоза	11	1				10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 2. Нейролептические, транквилизаторы, седативные, снотворные, противосудорожные	11		1			10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики	11	1				10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа

			Тема 4. Вещества возбуждающие ЦНС	8		1		7	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел III Вещества влияющие на эфферентную иннервацию	12				12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 1. М-Н-холиномиметики и антихолинэстеразные средства	6				6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 3. Вещества, влияющие на симпатическую иннервацию	6				6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел IV. Вещества влияющие на афферентную иннервацию	12				12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 1. Местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, раздражающие, смягчительные, отхаркивающие						Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел V. Вещества, влияющие на исполнительные органы	56	2	3		51	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 1. Вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему:сердечные гликозиды, спазмолитические,	13	1			12	

			антиаритмические, ангиопротекторы						
			Тема 2. Лекарственные вещества, влияющие на систему крови. Стимулирующие и ингибирующие эритропоэз и лейкопоэз.	11	1			10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 3. Вещества, влияющие на дыхание, противогистаминные средства.	11		1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 4. Вещества влияющие на желудочно-кишечный тракт	13		1		12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 5. Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Диуретические средства.	11		1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел VI. Вещества влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты Тема 1. Препараты калия, натрия, магния, кальция	12	2	1		9	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел VII Вещества, влияющие на тканевой обмен	9		2		7	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1. Препараты йода						Устный опрос, тестирование,

			и железа					контрольная работа	
			Раздел VIII. Вещества, влияющие на метаболические процессы	22	4	2		16	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1. Гормональные препараты	13	2	1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема2. Препараты ферментов, витаминов	13	2	1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел IX . Противомикробные средства	37	2	3		32	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 1 Дезинфектанты и антисептики	10				10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 2 .Антибиотики, химиотерапевтические средства разных групп	14	2	2		12	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 3 Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Средства для борьбы с простейшими.	11		1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел X. Антгельминтные средства	11		1		10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1 Вещества, применяемые при нематодозах, цестодозах, трематодозах, широкого спектра действия						Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел X I.	10				10	Устный опрос, тестирование,

			Инсектоакарицидные средства						контрольная работа
			Тема 1. Классификация препаратов по химическому происхождению. Особенности механизма действия, расчет дозы из эмульгирующих концентратов.						Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Итоговый контроль	9				9	Экзамен
			Всего часов	243	12	14		217	
ТОКСИКОЛОГИЯ									
			Раздел I Общая токсикология				2	10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1 Классификация пестицидов, пути проникновения в организм животных Принципы и методы химико-токсикологического анализа. Правила отбора проб. Составление сопроводительной.					5	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема2 Виды токсичности пестицидов, методы оценки токсичности веществ					5	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Раздел II. Частная токсикология						Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема1. Отравление					10	Устный опрос, тестирование,

			животных поваренной солью Принципы оказания лекарственной помощи при отравлениях животных.						контрольная работа
			Тема 2 Микотоксикозы. Ветеринарно-санитарная оценка кормов					10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 3. Отравление препаратами меди, молибдена, железа, фтора, селена. Методы обнаружения.					10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 4. Токсикология нитратов, нитритов, нитрозаминов, цианидов					10	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 5. Отравление препаратами мышьяка, ртути, свинца, таллия.					8	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 6. Токсикология фосфор- и хлорорганических соединений					8	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема7. Зооциды. Правила приготовления приманок для грызунов.					7	Устный опрос, тестирование, контрольная работа
			Тема 8. Отравление ядовитыми растениями					6	Устный опрос, тестирование, контрольная работа. Зачет
			Итого	81	-	-	2	79	
			ВСЕГО	324	12	14	2	296	

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций.

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Общее количество компетенций		
		ПК-6	ПК-19	
ФАРМАКОЛОГИЯ				
Раздел I. Общая фармакология	24			
Тема 1. Аптека. Правила хранения лекарственных веществ.	12		+	1
Тема 2. Лекарственные формы. Правила выписывания рецептов.	12		+	1
Раздел II. Частная фармакология	32			
Вещества действующие на центральную нервную систему				
Тема 1. Средства для хирургического наркоза	8	+	+	2
Тема 2. Нейролептические, транквилизаторы, седативные, снотворные, противосудорожные	8	+	+	2
Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики	8	+	+	2
Тема 4. Вещества возбуждающие ЦНС	8	+	+	2
Раздел III Вещества влияющие на эфферентную иннервацию	14			
Тема 1. М-Н-холиномиметики и антихолинэстеразные средства	7	+		1
Тема 3. Вещества, влияющие на симпатическую иннервацию	7	+		1
Раздел IV. Вещества влияющие на афферентную иннервацию	10			
Тема 1. Местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, раздражающие, смягчительные, отхаркивающие		+	+	2
Раздел V. Вещества, влияющие на исполнительные органы	58			
Тема 1. Вещества, влияющие на сердечно-сосудистую систему:сердечные гликозиды, спазмолитические, антиаритмические, ангиопротекторы	16	+	+	2
Тема 2. Лекарственные вещества, влияющие на систему крови. Стимулирующие и ингибирующие эритропоэз и лейкопоэз.	10		+	2
Тема 3. Вещества, влияющие на дыхание, противогистаминные средства.	8	+	+	2
Тема 4. Вещества влияющие на желудочно-кишечный тракт	12	+	+	2
Тема 5. Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Диуретические средства.	12	+	+	2

Раздел VI. Вещества влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты	8	+	+	2
Тема 1. Препараты калия, натрия, магния, кальция				
Раздел VII Вещества, влияющие на тканевой обмен	8			
Тема1. Препараты йода и железа		+		1
Раздел VIII. Вещества, влияющие на метаболические процессы	12			
Тема1. Гормональные препараты	6		+	1
Тема2. Препараты ферментов, витаминов	6		+	1
Раздел IX . Противомикробные средства	34			
Тема 1 Дезинфектанты и антисептики	12		1	2
Тема 2 .Антибиотики, химиотерапевтические средства разных групп	10		1	2
Тема 3 Сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Средства для борьбы с простейшими.	12		1	2
Раздел X. Антгельминтные средства	8			
Тема1 Вещества, применяемые при нематодозах, цестодозах, трематодозах, широкого спектра действия		+		1
Раздел XI. Инсектоакарицидные средства	8			
Тема 1. Классификация препаратов по химическому происхождению. Особенности механизма действия, расчет дозы из эмульгирующих концентратов.		+	+	2
Всего часов	216			37
ТОКСИКОЛОГИЯ				
Раздел I Общая токсикология	16			
Тема1 Классификация пестицидов, пути проникновения в организм животных Принципы и методы химико-токсикологического анализа. Правила отбора проб. Составление сопроводительной.	8	+		1
Тема2 Виды токсичности пестицидов, методы оценки токсичности веществ	8	+	+	2
Раздел II. Частная токсикология	65			
Тема1. Отравление животных поваренной солью Принципы оказания лекарственной помощи при отравлениях животных.	6	+		1
Тема 2 Микотоксикозы. Ветеринарно-санитарная оценка кормов	8	+		1
Тема 3. Отравление препаратами меди, молибдена, железа, фтора,	8	+		1

селена. Методы обнаружения.				
Тема 4. Токсикология нитратов, нитритов, нитрозаминов, цианидов	8	+		1
Тема 5. Отравление препаратами мышьяка, ртути, свинца, таллия.	14	+		1
Тема 6. Токсикология фосфор- и хлорорганических соединений	8	+		1
Тема 7. Зооциды. Правила приготовления приманок	5	+		1
Тема 9. Отравление ядовитыми растениями	8	+		1
Итого	81			11

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
ФАРМАКОЛОГИЯ		
1	Раздел I. Общая фармакология	1. Виды аптек. 2. Правила хранения лекарственных веществ 3. Лекарственные формы 4. Рецепт. Структура рецепта. 5. Правила выписывания плотных и жидких лекарственных форм
2	Раздел II. Вещества действующие на центральную нервную систему	1. Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства. Их недостатки и преимущества. Препараты, применяемые разным видам животных. Расчет доз. 2. Нейролептические средства и транквилизаторы. Премедикация наркоза. 3. Седативные препараты, применение. 4. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему, аналептики и психостимуляторы. 5. Адаптогены, ноотропные средства.
3	Раздел III Вещества влияющие на эфферентную иннервацию	1. Клинические эффекты веществ, возбуждающих и угнетающих холинэргические и адрэргические структуры. Ганглиоблокаторы, миорелаксанты, М-Н-холинолитики, М-Н-холиномиметики, адреномиметики, адреноблокаторы
4.	Раздел IV Вещества влияющие на афферентную иннервацию	1. Виды местной анестезии, отличие от общего обезболивания 2. Местноанестезирующие средства. Химическое строение, особенности действия препаратов с эфирной и амидной связью. 3. Расчеты доз местных анестетиков. 4. Помощь при передозировке местных анестетиков. 5. Раздражающие средства, механизм действия и цель применения. 6. Отхаркивающие. Препараты органической и неорганической природы. 7. Адсорбирующие 8. Мягчительные
5	Раздел V Вещества влияющие исполнительные органы	1. Вещества, улучшающие пищеварение 2. Руминаторные 3. Желчегонные, гепатопротекторы 4. Вещества, влияющие на сократительную активность миомерия, гормональные средства, простагландины, холиномиметики. 5. Мочегонные средства разного химического происхождения 6. Вещества, влияющие на дыхание. 7. Препараты, действующие на сердечно-сосудистую систему. 8. Антиаритмические, ангиопротекторы. 9. Коагулянты и антикоагулянты.
6.	Раздел VI Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме	1. Вещества влияющие на ионное равновесие в организме. 2. Глюкоза. 3. Препараты калия и натрия 4. Препараты кальция и магния, глюкоза
7.	Раздел VII Вещества, влияющие на тканевой обмен	1. Значение препаратов йода и железа для организма человека и животных. Препараты органической и неорганической природы. Цель применения. Дозирование для лечебно-профилактической обработки животных.
8.	Раздел VIII Вещества, влияющие на метаболические	1. Препараты гормонов гипофиза, щитовидной и поджелудочной желез, коры надпочечников, мужские и женские половые гормоны. 2. Значение для организма животных, влияние на репродуктивные

	процессы	возможности. 3.Ферменты и витамины, цель применения, коррекция недостатка ферментов, витаминов, гормонов
6	Раздел IX Противомикробные средства	1. Дезинфектанты. Препараты группы хлора, фенола, формальдегида, кислот и щелочей. 2. Антисептики группы окислителей, солей металлов, лекарственных красок. Химиотерапевтические средства . 3.Антибиотики, сульфаниламидные средства, нитрофурановые, фторхинолоны, нитроимидазолы 4. Вещества, действующие на простейших 5. Средства, применяемые при кровепаразитарных болезнях.
7	Раздел X Антгельминтные и противопрозоиные	1.Механизм действия антгельминтных препаратов. 2.Средства для борьбы с нематодозами, цестодозами, трематодозами. 3. Вещества для борьбы с протозойными и инфекциями сельскохозяйственных животных.
8	Раздел XI Инсектоакарицидные и дератизационные средства	1. Химическая природа и механизм действия инсектоакарицидных средств. 2.Правила расчета концентраций действующих веществ в рабочих растворах. 3. Родентициды. 4. Принципы изготовления приманок и борьбы с грызунами

ТОКСИКОЛОГИЯ

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
	Раздел I Общая токсикология	1.Токсикокинетика и токсикодинамика ксенобиотиков. 2. Пути поступления токсических веществ в организм , их превращение в организме, пути выведения. 4. Понятие острой и хронической токсичности ядов. 5. Помощь при отравлении. 6. Нефро-, гепато-, иммуно- и пульмонотоксичность. 7. Антидоты.
	Раздел II. Частная токсикология	
	Тема 1. Отравление животных поваренной солью	1.Условия, способствующие возникновению отравления и клинические признаки при отравлении поваренной солью, нитратами и нитритами, солями металлов и др. 2. Дифференциальная диагностика 3. Лечение отравлений . 4. Дезинтоксикационная, симптоматическая терапия при отравлениях.
	Тема 2. Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных.Микотоксикозы	1. Ветеринарно-санитарная оценка качества кормов растительного происхождения для сельскохозяйственных животных. 2. Характеристика грибов, продуцирующих микотоксины на колосе и при хранении зерна. 3. Диагностика, лечение и профилактика отравлений животных микотоксинами
	Тема3. Токсикология и травление животных селен-, меди, молибден-фтор- и	1. условия, способствующие отравлению препаратами селена и железа. Особенности течения острого и хронического отравления селеном. Оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для симптоматической терапии

	железосодержащими препаратами.	
	Тема 4. Токсикология и отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами	Симптомы отравления, патологоанатомическая картина, оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для симптоматической терапии. Растения-накопители циангликозидов.
	Тема 5. Токсикология и отравление животных препаратами мышьяка, ртути, свинца, таллия.	Условия возникновения отравления животных неорганическими соединениями. Клинические признаки, дифференциальная диагностика, антидотная и симптоматическая терапия.
	Тема 6. Токсикология и отравление животных хлорорганическими и фосфорорганическими препаратами.	Персистентность в окружающей среде препаратов фосфор- и хлорорганических соединений. Отличительные особенности токсикокинетики и токсикодинамики. Оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для симптоматической терапии
	Тема 7. Приготовление приманок для уничтожения грызунов.	Правила борьбы с грызунами. Нормативные документы по проведению дератизации животноводческих помещений. Отличительные биологические особенности черных и серых крыс. Методы борьбы- биологические, химические, физические.
	Тема 8. Отравление животных ядовитыми растениями.	Отравления от перекорма кормами, богатыми легкоусвояемыми углеводами и белками. Причины возникновения ацидоза и алкалоза рубца.

4.4. Лекционный курс

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)
ФАРМАКОЛОГИЯ			
1	1. Общая фармакология	Предмет и задачи фармакологии. Понятие о лекарстве и яде. Пути создания фармакологических препаратов. Основные понятия фармакокинетики. Пути введения лекарственных веществ в организм. Биологические барьеры и их значение.	2
2	1.	Биодоступность лекарственных веществ. Механизмы проникновения через мембраны. Распределение лекарственных веществ в организме. Биотрансформация и экскреция лекарственных веществ, органы элиминации	2
3	1	Основные понятия фармакодинамики. Виды действия лекарственных веществ. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ. Изменение действия лекарственных веществ при повторном введении. Виды и осложнения лекарственной терапии.	2
4	Частная фармакология 2	Вещества, действующие на центральную нервную систему. Средства для хирургического наркоза	2
5	2	Нейролептические, транквилизаторы, седативные, снотворные, противосудорожные	4
6	2	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Механизм действия, применение.	2
7	2	Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Аналептики, психостимуляторы	4
8	3	Вещества, действующие на эфферентную иннервацию. М- и Н-холиномиметики; М-холиномиметики; Н-холиномиметики; антихолинэстеразные средства. М- и Н-холинолитики.	2
9	3	Вещества, влияющие на симпатическую иннервацию.. Адреномиметики, адреноблокирующие, симпатолитики.	2
10	4	Лекарственные средства, действующие в области окончаний афферентных нервов	2
11	5	Вещества, влияющие на исполнительные органы. Сердечные гликозиды, происхождение, фармакодинамика, основные эффекты на сердце и кровообращение. Миотропные спазмолитики.	4
12	5	Противоаритмические, антиангинальные, ангиопротекторы. Блокаторы кальциевых каналов.	2
13	5	Лекарственные средства, влияющие на систему крови, стимуляторы и ингибиторы эритропоэза.	4
14	5	Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Диуретические средства	2
15.	6.	Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, плазмозамещающие средства	2
16.	8.	Вещества, влияющие на метаболические процессы. Гормоны, витамины, ферменты.	2

17.	9.	Противомикробные средства. Дезинфектанты и антисептики	2
18.	9.	Антибиотики и химиотерапевтические средства разных групп.	2
19.	9	Сульфаниламидные и нитрофурановые средства, препараты, для лечения болезней, вызванных простейшими.	2
20.	10.	Антгельминтные средства	2
21.	11.	Инсекто-акарицидные средства	2
	Всего часов		50

ТОКСИКОЛОГИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час.)
1	1.	Классификация пестицидов. Пути попадания пестицидов в организм и проникновения через биологические барьеры. Признаки отравления у животных. Гепато-, нефро-, гематотоксичность	4
2	1	Виды действия токсических веществ. Пульмоно-, дермато- и иммунотоксичность пестицидов Токсикология фосфор- и хлорорганических соединений	2
	2	Микотоксикозы сельскохозяйственных животных	2
3	2	Отравление соединениями меди, молибдена, фтора, селена, железа	2
4	2	Отравления нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами	2
5	2	Отравление соединениями мышьяка, таллия, фтора	2
6	2	Токсикология соединений ртути, свинца, железа	2
	Всего часов		16

4.5 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
ФАРМАКОЛОГИЯ			
1	1	Аптека. Правила хранения лекарственных веществ. Составные части рецепта. Виды доз.	2
2	1	Классификация лекарственных форм. Правила выписывания твердых лекарственных форм	2
3	1	Правила выписывания мягких лекарственных форм	2
4	1	Правила выписывания жидких лекарственных форм	2
5	1	Изготовление лекарственных форм	2
6	2	Расчет дозы средств для хирургического наркоза разным видам животных. Выписывание в рецептах	2
7	2	Фармакологическая подготовка животных к наркозу (премедикация). Расчет дозы и выписывание в рецептах нейролептических, транквилизаторов и седативных средств, снотворные и противосудорожные	4
8	2	Выписывание в рецептах ненаркотических анальгетиков разных групп. Лекарственные формы ненаркотических анальгетиков.	2
9	2	Аналептики. Выписывание в рецептах веществ, возбуждающих центральную нервную систему, препараты группы камфоры, кофеин-бензоат натрия, группа стрихнина. Особенности действия и применения.	4
10	3	Вещества, влияющие на холинэргическую иннервацию. Выписывание в рецептах и расчет дозы М-и Н холиномиметиков, холинолитиков, антихолинэстеразных препаратов.	2
11	3	Вещества, влияющие на адрэргическую иннервацию. Изучение блок-схем.	2
12	4.	Расчет дозы местных анестетиков для приготовления рабочих растворов, выполнения новокаиновых блокад, растворения антибиотиков. Дозирование местных анестетиков. Выписывание в рецептах веществ, действующих на чувствительные нервные окончания.	4
13	5	Вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды, спазмолитические	4
14	5	Выписывание рецептов, решение ситуационных задач по веществам, влияющим на свертывание крови	4
15	5	Группы веществ, действующих на дыхание. Выписывание рецептов по веществам, влияющим на дыхание. Классификация противогистаминных препаратов.	2
16	5	Выписывание рецептов по веществам, влияющим на желудочно-кишечный тракт. Классификация препаратов по происхождению слабительных, руминаторных, рвотных., действующих на печень.	4
17	5.	Выписывание рецептов по веществам, действующим на сократительную способность миомерия и	4

		мочегонным препаратам. Решение ситуационных задач.	
19	6.	Расчет концентраций приготовления растворов, влияющих на ионное равновесие в организме, глюкозо-солевых растворов.	2
20	7.	Вещества, влияющие на тканевой обмен. Препараты йода и железа. Расчет дозы препаратов железа и йода для животных разного вида и половозрастных групп. Препараты йода для проведения санации окружающей среды.	2
21	8.	Вещества, влияющие на метаболические процессы. Гормональные препараты. Выписывание рецептов.	2
22	8.	Препараты витаминов и ферментов. Особенности применения, выписывание в рецептах.	2
23	9	Противомикробные препараты. Препараты группы фенола. Расчет концентраций и выписывание рецептов.	2
24	9	Препараты группы хлора и формальдегида. Определение концентрации активного хлора и формальдегида.	2
25	9	Антисептики. Препараты группы окислителей, лекарственных красок, солей металлов.	2
26	9	Расчет дозы антибиотиков для животных разных видов и половозрастных групп. Выписывание рецептов.	4
27	9	Выписывание рецептов по сульфаниламидным и нитрофурановым и противопротозойным препаратам.	2
28	10	Расчет лекарственной дозы и правила применения антгельминтных препаратов.	2
29	11	Расчет рабочих концентраций инсекто-акарицидных средств для обработки сельскохозяйственных и домашних животных	2
	Всего часов		72
ТОКСИКОЛОГИЯ			
1.	1	Правила отбора проб при отравлениях животных. Составление сопроводительной документации. Современные методы обнаружения пестицидов.	2
2.	1	Классификация отравлений. Принципы оказания лекарственной помощи при отравлении животных. Антидоты. Химическая принадлежность. Принципы антидотной терапии.	2
3.	2	Отравление животных поваренной солью. Методы Фольгарда и Мора при обнаружении поваренной соли в патматериале, кормах.	2
4.	2	Микотоксикозы. Решение ситуационных задач по микотоксикозам. Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных. ГОСТы и ТУ на корма.	2
5.	2	Отравление животных селенсодержащими и железосодержащими препаратами, соединениями меди. Оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для	2

		симптоматической терапии.	
6	2	Отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами. Дифференциальная диагностика. Оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для симптоматической терапии. Определение количества нитратов, нитритов в овощах.	2
7.	2	Методы обнаружения соединений молибдена, мышьяка, ртути, свинца, таллия, фтора. Особенности течения отравлений у животных разных видов.	2
8.	2	Методы обнаружения хлорорганических и фосфорорганических соединений. Отравление животных хлорорганическими и фосфорорганическими соединениями. Оказание лекарственной помощи, выписывание рецептов антидотов и препаратов для симптоматической терапии.	2
9.	2	Родентициды. Приготовление приманок для уничтожения грызунов. Правила борьбы с грызунами. Нормативные документы по проведению дератизации животноводческих помещений.	2
10.	2	Решение ситуационных задач по отравлению препаратами фтора, свинца, ртути, мышьяка, цианидами, нитратами, нитритами, железа.	2
11.	2	Расчет концентраций действующих веществ в инсектоакарицидных эмульсиях. Приготовление рабочих растворов и эмульсий из эмульгирующих концентратов	2
		Всего часов	22

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы её контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
ФАРМАКОЛОГИЯ				
1	Раздел I. Общая фармакология	8		
2	Тема 1. Аптека. Правила хранения лекарственных веществ. Составные части рецепта. - Фармакопея, ее роль в деятельности врача - Падежные окончания имен существительных в латинском языке в родительном падеже	2	Работа с учебной и научной литературой, Фармакопеей, Интернет ресурсы.	Тестирование. Контроль по общей рецептуре
3	Тема 2. Лекарственные формы. Правила выписывания рецептов - Основные критерии оценки лекарственных форм - Дозы лекарственных средств для животных разных видов - Дозы в зависимости от пути введения - Дозы в зависимости от возраста животного - Несовместимость лекарственных веществ - Галеновые и новогаленовые препараты Виды взаимодействия лекарственных веществ –на уровне фармакокинетики и фармакодинамики. Виды синергизма и антагонизма, практическое применение	6	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль. Ситуационные задачи.
4.	Раздел II. Вещества, действующие на центральную нервную систему	14		
5.	Тема 1. Средства для хирургического наркоза Анализ фармакокинетики ингаляционных и неингаляционных средств для наркоза - фторсодержащие средства для наркоза, сравнительная клиническая эффективность с эфиром для наркоза, возможные клинические эффекты - комбинированный наркоз - средства для неингаляционного наркоза, применяемые для комбинированного наркоза - спирт этиловый для наркоза сельхозживотным, дозирование	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование Устный и письменный контроль Ситуационные задачи.

6.	<p>Тема 2. Нейролептические, транквилизаторы, седативные, снотворные, противосудорожные</p> <p>-«синхронизированный» и «десинхронизированный» сон, фазы сна</p> <p>-средства для купирования симптоматической терапии больших, средних и малых судорожных состояний,</p> <p>- противозпилептические средства</p> <p>- противопаркинсонические средства</p>	6	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование Устный и письменный контроль Ситуационные задачи.
7.	<p>Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики</p> <p>-состав опия, различия алкалоидов опия по химической структуре и действию</p> <p>-механизм болеутоляющего действия морфия</p> <p>-основные фармакологические эффекты морфина-действие на дыхание, кровообращение, обмен веществ, терморегуляцию, кашлевой и рвотный центр, пищеварение, выделение, психику. Отравление морфином. Наркомания.</p> <p>-механизм боли, болевая и противоболевые системы, локализация опиатных рецепторов</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование Устный и письменный контроль Ситуационные задачи.
8.	<p>Тема 4. Вещества, возбуждающие ЦНС</p> <p>Жень-Шень, элеутерококк, лимонник</p> <p>механизм действия, особенности заготовки сырья для изготовления лекарственных форм, приготовление лекарственных форм, применение, фармакологические эффекты.</p>	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование Устный и письменный контроль
9.	<p>Раздел III. Вещества, действующие на эфферентную иннервацию</p>	8	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование Устный и письменный контроль
10.	<p>Тема 1. М- и Н-холиномиметики и антихолинэстеразные средства</p> <p>- Медиаторная роль серотонина, дофамина, норадреналина</p> <p>-предшественники дофамина</p> <p>-фармакодинамика дофамина, норадреналина</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. Блок-схемы	Тестирование Ситуационные задачи.

	-показания к применению дофамина, норадреналина побочные эффекты, осложнения			
11	Тема 2 .Вещества, влияющие на симпатическую иннервацию Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы.	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. Блок-схемы	Тестирование. Устный и письменный контроль.
12.	Раздел IV Вещества, влияющие на афферентную иннервацию	4		
13.	Тема 1. Местные анестетики -Вяжущие, обволакивающие, раздражающие, смягчительные, отхаркивающие	2 2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
14.	Раздел V. Вещества, влияющие на исполнительные органы	28		
15.	Тема 1. Вещества, влияющие на сердечно- сосудистую систему -понятие о гликозидах, химическая структура сердечных гликозидов, влияние на метаболизм миокарда, эффекты при недостаточности кровообращения -распределить сердечные гликозиды по группам в зависимости от силы и продолжительности действия, по всасываемости из желудочно-кишечного тракта -средства, регулирующие мозговое кровообращение -антиаритмические, ангиопротекторы, спазмолитические -классификация сосудорасширяющих средств по механизму действия –сосудорасширяющие вещества гнйротропного и миотропного действия -основные нарушения механизма сердечного ритма -общая характеристика средств, оказывающих прямое антиаритмическое действие на сердце -фармакодинамика мембраностабилизирующих средств -принципы применения антиангинальных средств	8		Тестирование Ситуационные задачи.
16.	Тема2. Вещества, влияющие на систему крови, ингибиторы эритропоэза -стимуляторы лейкопоэза -влияние ионов металлов на кроветворение (медь, кобальт) - препараты йода, применяемые в животноводстве для профилактики йодной недостаточности и дезинфекции	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.

	помещений			
17.	Тема 1. Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт: на пищеварение, печень, руминаторные, рвотные -вещества усиливающие и угнетающие сокращение гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта -горечи ароматические и простые, значение для пищеварения животных -вещества разных фармакологических групп, применяемые при тимпании, механизм действия, цель применения	6	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
18.	Тема3. Вещества, влияющие на дыхание. Противогистаминные -роль гистамина в эфферентной рецепции, гистаминорецепторы -блокаторы гистаминорецепторов -блокаторы H ₁ – рецепторов –димедрол, диазолин, тавегил - блокаторы H ₂ – рецепторов – циметидин, ранитидин, низатидин, омекразол и др.	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
19.	Тема 5. Диуретические и маточные -механизм действия разных групп диуретических средств -простагландины, природа, особенности действия на матку	6	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
20.	Раздел VI. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме	4		
21.	Тема 1. Препараты калия, натрия, кальция, магния, глюкоза. Плазмозаменители, средства для парэнтерального питания - значение глюкозо-солевых растворов при обезвоживании организма -требования к растворам для парентерального введения -основные буферы плазмы крови, роль поддержания кислотно-щелочного равновесия плазмы		Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач.	Тестирование. Ситуационные задачи.
22.	Раздел VII. Вещества, влияющие на тканевой обмен	4		
23.	Тема 1. Препараты йода и железа Особенности всасывания железа, препараты железа органические и неорганические. Механизм действия препаратов йода и железа. Синергисты и антагонисты.	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль.
24.	Раздел VIII. Вещества, влияющие на метаболические процессы	4		
25.	Тема 1. Гормональные препараты	2	Работа с учебной и научной литературой,	Тестирование.

	<p>Анаболические стероиды, происхождение.</p> <p>-отличие от гормонов-андрогенов, механизм действия,</p> <p>-препараты, показания к применению метандростенолона, ретаболила</p> <p>-побочные эффекты, осложнения</p> <p>Средства для ускоренного роста и откорма животных</p> <p>-источники получения, характеристика, применение, экологическая безопасность, накопление в продуктах животного происхождения, опасность для человека.</p>		Интернет ресурсы.	Устный и письменный контроль. Ситуационные задачи.
26.	<p>Тема2. Препараты ферментов, витаминов</p> <p>Роль ферментов в жизнедеятельности организма</p> <p>-классификация ферментов</p> <p>-ферменты, способствующие активизации пищеварения, условия для проявления их активности</p> <p>-препараты, способствующие всасыванию больших объемов жидкостей, применяемые для лечения гнойных ран</p> <p>-протеолитические ферменты, значение для клинического применения</p> <p>Водорастворимые витамины.</p> <p>-значение для жизнедеятельности организма человека и животных, особенности применения витаминов группы В, нежелательные комбинации и сочетания витаминов</p> <p>-витамин С. Механизм действия, применения</p> <p>Жирорастворимые витамины</p> <p>- значение для жизнедеятельности организма человека и животных; витамина А и воспроизводительная функция животных; витамина Д, условия, влияющие на его усвоение, болезни, возникающие при его недостатке</p>	2	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль. Ситуационные задачи.
27.	Раздел IX. Противомикробные средства	12		
28.	<p>Тема 1. Дезинфектанты и антисептики</p> <p>-дезинфектанты группы перекисей, четвертичных аммониевых соединений, пен, галогенов, спектр действия, преимущества, недостатки</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль.

	-приготовление рабочих растворов дезинфектантов -противомикробное действие детергентов			
29.	Тема 2. Антибиотики, химиотерапевтические средства разных групп История открытия антибиотиков. Вклад в науку Л.Пастера, И.И.Сеченова, З.В.Ермольевой -лечебная эффективность синтетических средств разного химического строения; противовирусные, противоопухолевые средства, противотуберкулезные.	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль.
	Тема 3. Сульфаниламидные и нитрофурановые -комбинированные препараты сульфаниламидов -производные нафтиридина -производные нитроксалина, применение	4	Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Устный и письменный контроль.
30.	Раздел X. Антгельминтные средства	4		
31.	Тема1. Антгельминтные и противопротозойные -лекарственные средства широкого спектра действия для лечения глистных инвазий -препараты для лечения внекишечных инвазий -средства для лечения малярии, амебиаза, трихомоноза, балантидиоза, лейшманиоза		Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
32.	Раздел XI Инсектоакарицидные средства	4		
	Тема1. Классификация препаратов по химическому строению -средства для борьбы с клещами -средства для борьбы с насекомыми -правила проведения инсекто-акарицидных обработок сельскохозяйственных животных		Работа с учебной и научной литературой, Интернет ресурсы.	Тестирование. Ситуационные задачи.
	ВСЕГО	94		
ТОКСИКОЛОГИЯ				
№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Раздел I. Общая токсикология			
	Тема1. Методы обнаружения пестицидов -отравление как заболевание	8	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.

	<p>-Методика определения ЛД₅₀ ЛД₁₆ ЛД₈₄ ЛД₁₀₀</p> <p>-действие токсических веществ при повторном и длительном введении</p> <p>-зависимость действия токсических веществ от физико-химических свойств и химической структуры</p> <p>-виды доз</p> <p>-комбинированное действие токсических веществ</p> <p>-влияние эндогенных условий на действие токсических веществ</p>			
	Раздел II. Частная токсикология			
	<p>Тема 1. Отравление животных поваренной солью</p> <p>-клинические признаки отравлений, вызванных неорганическими и органическими соединениями</p> <p>-дифференциальная диагностика отравления поваренной солью</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	<p>Тема 2. Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных</p> <p>-микотоксины, образующиеся на колосе и зерне при хранении</p> <p>-методы обнаружения микотоксинов</p> <p>-микотоксикозы разных видов сельскохозяйственных животных</p>	4		
	<p>Тема 3. Отравление животных селенсодержащими и железосодержащими препаратами.</p> <p>-клиническое течение острого и хронического отравления органическими и неорганическими препаратами селена</p> <p>-дозирование препаратов селена, антагонистические и синергидные взаимодействия с микроэлементами</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	<p>Тема 4. Отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами</p> <p>-влияние удобрений на накопление нитратов в кормах</p> <p>-растения накопители циангликозидов</p> <p>-клиническое проявление острого и хронического отравления у животных</p> <p>-влияние высушивания растений на содержание нитратов нитритов в них</p> <p>-клинические признаки острого и хронического отравления нитрозамином</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	Тема 5. Отравление препаратами меди, молибдена, мышьяка,	6	Работа с учебной и научной литературой,	Тестирование.

	<p>ртути, свинца, железа, таллия, фтора -особенности токсического действия молибдена, клиника острого и хронического отравления -пероральное и парентеральное отравление железом, антидотная терапия, симптоматическая -токсическое действие таллия, препараты таллия, особенности течения хронического и острого отравления таллием</p>		интернет ресурсы.	
	<p>Темаб. Отравление животных хлорорганическими и фосфорорганическими препаратами. -метаболизм в организме фосфор- и хлор- органических соединений, реакция нервной системы на действие этих токсикантов, значение анамнеза в постановке диагноза - отравление синтетическими пиретроидами, кормами микробиологического синтеза</p>	4	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	<p>Тема7. Приготовление приманок для уничтожения грызунов. -биологические особенности черных и серых крыс, мышей -методы обработки животноводческих объектов -физические методы уничтожения грызунов -препараты-родентициды, химическое происхождение, механизм действия</p>	3	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	<p>Тема 8. Отравление ядовитыми растениями. Фитотоксикозы. Растения, вызывающие симптомы отравления сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, органов дыхания, нервной системы</p>	6	Работа с учебной и научной литературой, интернет ресурсы.	Тестирование.
	Всего часов	43		

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.

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

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

Изучение дисциплины подразумевает использование информационных технологий:

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

5 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5 семестр	Л	Проблемные лекции визуализация лекций.	4
	ЛР	Электронная версия лабораторных материалов. Дезинфекция, методы физические и химические.	4
6 семестр	Л	Проблемные лекции визуализация лекций.	4
	ЛР	Электронная версия лабораторных материалов. Видео иллюстрации	4
7 семестр	ЛР	Электронная версия лабораторных материалов. Видео иллюстрации	4
Итого:			20

Использование интерактивных презентаций и видеофильмов по тематике занятий.

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

Выполнение лабораторных работ с использованием современных методик и оборудования на базе токсикологического отдела УВДЦ.

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

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

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

6. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАТ)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	5	ВК ТАт ОК-1 ПК-19	Общая фармакология	Тестовый контроль Выписывание рецептов	12 98
2.	5	ТАт ПК-6 ПК-19	Частная фармакология. Вещества, влияющие на центральную нервную систему	Тестовый контроль Выписывание рецептов Ситуационные задачи	57
3	5	ВК ТАт ПК-6 ПК-19	Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию	Тестовый контроль Выписывание рецептов Ситуационные задачи	6 71
4.	5	ВК ТАт ПрАт ПК-6 ПК-19	Вещества, влияющие на афферентную иннервацию	Тестовый контроль Выписывание рецептов Письменный опрос	6 133 32
5.	6	ВК ТАт ПК-6 ПК-19	Вещества, влияющие на исполнительные органы	Тестовый контроль Выписывание рецептов Письменный опрос	5 133
6.	6	ВК ТАт ПК-6 ПК-19	Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты	Выписывание рецептов, устный опрос	5 94

* Полный фонд оценочных средств по дисциплине приведен отдельно в приложении к РПД

7.	6.	ВК ПК-6	Вещества, влияющие на тканевой обмен	Письменный опрос	5
8.	6	ВК ТАт ПК-19	Вещества, влияющие на метаболические процессы	Тестовый контроль Выписывание рецептов	8 115
9..	6	ТАт ПК-19	Противомикробные средства	Тестовый контроль	6 48
10.		ТАт ПК-6,ПК-19	Антигельминтные средства	Устный опрос, рецепты	8
11.		ПК-19	Инсектоакарицидные средства	Устный опрос, рецепты	8
12..	7	ВК ТАт ОК-1 ПК-6 ПК-19	Общая токсикология	Тестовый контроль	6 102
13.	7	ВК ОК-1 ПК-6 ПрАт	Частная токсикология	Ситуационные задачи Тестовый контроль устный опрос	5 390 22

Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

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

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

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

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

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание

основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

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

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

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Оценка «5» ставится, если студент:

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

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

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

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

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

Оценка «3» ставится, если студент:

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

– Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

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

- Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;
- Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
- Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
- Не делает выводов и обобщений;
- Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
- Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Примеры оценочных средств:

а) для входного контроля (ВК):

1. Фармакокинетика изучает процессы:

- +) всасывания лекарственных средств
- +) распределение и биотрансформации лекарственных средств
- +) выведения лекарственных средств
- г) механизма действия лекарственных средств

2. Что такое биодоступность лекарственных средств?

- а) количество всосавшегося препарата в желудочно-кишечном тракте
- +) количество препарата, поступающее в системную циркуляцию по отношению к введенной дозе
- +) количество препарата, поступившее к рецептору
- г) количество препарата не связанное с белком

3. Что такое $T_{1/2}$?

- а) время, за которое выводится половина введенного количества препарата
- +) время, за которое концентрация препарата в крови уменьшается на 50%
- в) время, за которое концентрация препарата в организме увеличивается на 50%

4. При каких состояниях характерно увеличение $T_{1/2}$?

- +) шок
- +) пожилой возраст
- +) почечная недостаточность
- +) печеночная недостаточность

5. Указать место основного всасывания лекарственных веществ:

- а) в ротовой полости
- б) в желудке
- +) в тонком кишечнике

г) в толстом кишечнике

6. Указать факторы, влияющие на изменение фармакодинамики лекарств:

- а) замедление опорожнения желудка
- +) уменьшение проницаемости капилляров
- +) повышение связи лекарств с белками плазмы
- +) снижение клубочковой фильтрации

7. Указать виды побочных действий, зависящие от дозы препарата:

- +) фармакодинамические
- +) токсические
- в) аллергические
- г) фармакокинетические

8. При выборе режима дозирования лекарственных средств на основе $T_{1/2}$ определяют:

- а) суточную дозу
- б) разовую дозу
- +) кратность приема
- +) интенсивность выведения препарата

9. В первые минуты после всасывания большая часть лекарственного вещества попадает в:

- +) сердце
- б) слизистые оболочки
- +) печень
- +) почки

10. Терапевтический эффект наступает быстрее при использовании препаратов:

- +) не взаимодействующих с белками плазмы
- б) взаимодействующих с белками плазмы
- +) образующих с белками плазмы непрочные комплексы
- г) образующих с белками плазмы прочные комплексы

11. Парентеральные пути введения:

- а) сублингвальный
- +) внутривенный
- +) внутрикожный
- +) ингаляционный

12. Полнота и скорость всасывания лекарственного средства зависит от:

- а) рН среды желудка и кишечника
- +) заболеваний ЖКТ
- +) времени приема пищи
- г) не зависит от вышеперечисленных факторов

б) для текущей аттестации (ТАт):

1. Анестезин применяется для анестезии:

- а) кожи и слизистых оболочек в 5% -20% масляных растворах
- б) слизистых оболочек в 1% - 3% масляных растворах

- в) кожи – 0,125% -1% спиртовых растворах
- г) инфильтрационной – 0,25% -0, 5%

2. Применение анестезина показано для:

- а) анестезии раневой поверхности – 5%-20% масляные растворы
- б) всех видов местной анестезии
- в) уменьшения болей, трещин, спазмов заднего прохода и прямой кишки
- г) в мазях при офтальмологической патологии

3. В суппозиториях выпускаются местные анестетики:

- а) новокаин
- б) бупивакаин
- в) анестезин
- г) супрастин

4. Потенцируют действие наркотических и местноанестезирующих средств:

- а) сибазон
- б) дропериодол
- в) кодеин
- г) дибазол

5. Потенцируют действие наркотических и местноанестезирующих средств:

- а) ксероформ
- б) кордиамин
- в) найс
- г) галоперидол

6. Дроперидол:

- а) длительное действие
- б) действует быстро и непродолжительно
- в) действие после внутривенного введения достигает максимума через 5-10 мин.
- г) действие после внутривенного введения достигает максимума через 30 мин.

7. Дроперидол:

- а) обладает противошоковым действием
- б) обладает холинолитической активностью
- в) не обладает холинолитической активностью
- г) вызывает мышечную релаксацию

8. Аминазин:

- а) является основным представителем нейролептических средств
- б) вызывает седативный эффект
- в) вызывает расслабление скелетной мускулатуры
- г) активизирует оборонительные рефлексы у животных

9. Ганглиоблокаторы:

- а) уменьшают кровоток в конечностях
- б) расширяют периферические сосуды
- в) усиливают секрецию слюнных желез
- г) способствуют возникновению запоров

10. Пилокарпин вызывает:

- а) сокращение радиальной мышцы радужки

- б) улучшение оттока внутриглазной жидкости
- в) нарушение оттока внутриглазной жидкости
- г) расслабление радиальной мышцы радужки

11. Пилокарпина гидрохлорид:

- а) расширяет зрачки и снижает внутриглазное давление
- б) суживает зрачки и повышает внутриглазное давление
- в) не влияет на величину зрачка
- г) суживает зрачки и снижает внутриглазное давление

12. Атропина сульфат при действии на глаз вызывает:

- а) сужение зрачка
- б) расширение зрачка
- в) не влияет на величину зрачка
- г) повышение внутриглазного давления

13. Секретию слюнных желез уменьшают:

- а) платифиллин
- б) атропин
- в) ацеклидин
- г) прозерин

14. Атропина сульфат уменьшает секреторную активность:

- а) слюнных желез
- б) потовых желез
- в) бронхиальных желез
- г) печени

15. Мидриаз вызывает:

- а) платифиллин
- б) пилокарпин
- в) прозерин
- г) ацеклидин

16. К базисным антиангинальным препаратам относятся:

- а) нитраты
- б) антиагреганты
- в) антагонисты кальция
- г) бета-адреноблокаторы

17. Период полувыведения амиодарона (кордарона)

- а) 4-6 часов
- б) 1-2 часа
- в) 20-24 часа
- г) 14-28 дней

**18. Указать механизм противосвертывающего действия антикоагулянтов
непрямого действия:**

- а) осаждает соли кальция в крови
- б) препятствует переходу протромбина в тромбин
- в) препятствует синтезу протромбина в печени
- г) антагонисты витамина К

19. К побочным эффектам никотиновой кислоты относятся:

- а) липодистрофия
- б) гиперурикемия
- в) нарушение толерантности к глюкозе
- г) ульцерогенное действие

20. К жирорастворимым витаминам относятся:

- а) ретинол (витамин А)
- б) тиамин (витамин В₁)
- в) никотиновая кислота (витамин РР)
- г) холекальциферол (витамин D₅)

21. К жирорастворимым витаминам относятся:

- а) токоферол (витамин Е)
- б) аскорбиновая кислота (витамин С)
- в) филлохинон (витамин К)
- г) рибофлавин (витамин В₂)

22. Природными продуцентами антибиотиков являются:

- а) стафилококки
- б) грибы
- в) актиномицеты
- г) бациллы

23. Для лечения синегнойной инфекции применить:

- а) карбенициллин
- б) метронидазол
- в) гентамицин
- г) амикацин

24. Механизм молекулярного действия хинолоновых препаратов:

- а) ингибирование синтеза клеточной стенки
- б) нарушение синтеза белка
- в) нарушение синтеза ДНК
- г) нарушение функционирования цитоплазматической мембраны

25. В состав препаратов - пробиотиков входят бактерии:

- а) бифидобактерии
- б) стафилококки
- в) клостридии
- г) лактобактерии

Примеры заданий и задач

Выписать в рецептах по официальной и магистральной прописям жидкие, твердые и мягкие лекарственные формы:

1. Раствор фурацилина 1: 4800 -200мл –по четырем прописям
2. Раствор формалина 2% приготовить объемным методом
3. Раствор натрия тиосульфата 30% в ампулах
4. Раствор прозерина 0,05% на 3 введения корове
5. Настойка чемерицы корове
6. Окситоцин корове массой 500кг
7. Отвар коры дуба 10 телятам

8. Мазь ихтиоловая 10%
9. Линимент бальзамический по Вишневскому
10. Порошок стрептоцида для обработки кастрационной раны
11. Присыпка окиси цинка 1:4 при мокнущем дерматите

Ситуационные задачи:

Определить лекарственное вещество:

- а) Комбинированное желчегонное средство, обладает противовоспалительным, холеретическим и антимикробным действием. Активизирует секреторную функцию гепатоцитов, облегчает выведение желчи в кишечник.
- б). Комбинированное желчегонное средство, усиливает образование желчи, ее выход в кишечник. В составе содержит сухую желчь, эфирные масла чеснока, уменьшает процессы брожения в кишечнике.
- в) Слабительное средство для местного применения. Действует раздражающе на слизистую прямой кишки, рефлекторно стимулирует перистальтику. Размягчает каловые массы.
- г). Слабительный препарат. В тонком кишечнике распадается на рициноловую кислоту, которая рефлекторно усиливает перистальтику. Вызывает рефлекторное сокращение матки.
- д) Жаропонижающее, противовоспалительное, снимает спазмы гладкой мускулатуры внутренних органов, применяется при моче-, желчекаменной болезнях, коликах различной этиологии.
- е) Препарат, действующий на матку в любом физиологическом состоянии. Способствует раскрытию шейки матки. Применяется для синхронизации опоросов свиноматок, стимулирования охоты у крупного рогатого скота, прерывания беременности.
- ж) Определить лекарственное средство для лечения гемоспоридиозов животных:
1. Ихтиол 2. Наганин 3. Фенол 4. Хинозол 5. Демодекс

в) для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по фармакологии студентов III курса ФВМ

1. Фармакокинетика лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ, их биодоступность, всасывание, проникновение через биологические мембраны, транспорт и распределение в организме, связь с белками.
2. Фармакодинамика лекарственных веществ. Виды действия, изменения действия лекарств при повторном введении, взаимодействие лекарственных веществ.
3. Изменения действия лекарственных веществ при повторном введении. Виды лекарственной терапии. Осложнения лекарственной терапии.
4. Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, смягчительные, раздражающие, отхаркивающие, слабительные средства.
5. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Препараты, действующие на холинэргическую иннервацию. Возбуждающие холинэргические структуры - М- и Н-холиномиметики, М-холиномиметики, Н-холиномиметики. Антихолинэстеразные. Угнетающие холинэргические структуры - М- и Н-холинолитики.
6. Вещества, действующие на адренэргические структуры. Адреномиметические средства, Адреноблокирующие, симпатолитические средства.
7. Вещества, угнетающие центральную нервную систему. Средства для наркоза. Особенности течения, преимущества и недостатки ингаляционных и неингаляционных наркотиков. Спирт этиловый. Местное и резорбтивное действие, проникновение через биологические барьеры, распределение, элиминация. Дозы для мелкого и крупного рогатого скота.
8. Снотворные и транквилизирующие средства. механизм действия снотворных, влияние на

- фазы сна, особенности действия производных барбитуровой кислоты, алифатических соединений, бензодиазепинов. Отличие транквилизаторов от нейролептиков.
9. Противосудорожные, противопаркинсонические и противоэпилептические средства. Средства для симптоматической терапии судорог.
10. Психотропные средства. Нейролептические, седативные. Классификация нейролептиков по химической структуре, их основные фармакологические эффекты. Характеристика производных фенотиазина и бутирофенона.
11. Седативные. Механизм действия. Происхождение. Препараты. Особенности действия препаратов валерианы, действующие вещества корня валерианы. Соли брома. Принципы дозирования в зависимости от типа нервной системы. Отличие от нейролептиков и транквилизаторов.
12. Психостимуляторы. Ноотропные средства, аналептики, адаптогены, дислептики. Сущность антидепрессивного действия, основные группы антидепрессантов.
13. Механизм действия тимоэлептиков и тимоэретиков. Особенности фармакодинамики этих групп препаратов.
14. Психостимуляторы. Сущность психостимулирующего эффекта, Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие кофеина на обмен веществ, скелетные мышцы.
15. Камфора. Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие камфоры на сердце. Препараты. Показания к применению.
16. Общетонизирующие средства. Основные препараты. Механизм действия. Показания к применению.
17. Наркотические анальгетики, механизм действия, центральные и периферические эффекты, показания к применению. Препараты. Происхождение.
18. Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, механизм действия, основные эффекты, показания к применению.
19. Ганглиоблокирующие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Особенности действия миорелаксантов. Применение в ветеринарии.
20. Классификация веществ, действующих на вегетативную нервную систему.
21. Блокаторы альфа-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению.
22. Тератогенный, эмбриотоксический, мутагенный, канцерогенный эффекты лекарств.
23. Блокаторы бета-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
24. Симпатолитические средства. Локализация и механизм действия, основные эффекты, применение, побочные эффекты.
25. Альфа и бета-адреномиметики прямого и непрямого действия. Механизм действия, основные эффекты, применение.
26. Изменения действия лекарственных веществ при повторных введениях –кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация.
27. Виды взаимодействия лекарственных веществ. Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие.
28. Структура синапсов и механизм передачи импульсов. Виды и локализация холинорецепторов.
29. Отравление антихолинэстеразными препаратами, меры помощи.
30. Отравление атропином. Меры помощи.
31. Зависимость фармакологического эффекта от патологического состояния организма. Роль генетических факторов в развитии действия лекарств.
32. Зарождение и развитие фармакологии в России. Роль отечественных ученых Е.В.Пеликан, Н.И.Пирогов, С.П.Боткин, И.П.Павлов, Н.П.Кравков, С.В.Аничков, В.В.Закусов.

Вопросы для подготовки к экзаменам по ветеринарной фармакологии

1. Понятие «лекарственная форма», «лекарственное вещество», «лекарственное средство».
2. Виды доз: а) по времени, б) по величине
3. Обозначение доз в рецептах
4. Классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции
5. Твердые лекарственные формы – порошки, таблетки, драже, гранулы, пилюли. Правила выписывания в рецептах твердых лекарственных форм. Схемы рецептов твердых лекарственных форм.
6. Характеристика порошков по количеству ингредиентов, по применению, по способу дозировки, по степени измельчения.
7. Правила выписывания в рецептах простого неразделенного порошка для наружного и внутреннего применения; порошков состоящих из растительных ингредиентов.
8. Присыпка. Правила выписывания и приготовления присыпки. Сокращенная пропись, массо-объемное соотношение, в виде отношения.
9. Таблетки. Состав таблеток и условия, влияющие на биодоступность препарата. Примеры сложных таблеток, получивших «коммерческое» название. Правила выписывания рецептов таблеток, содержащих одно лекарственное вещество, таблеток, покрытых оболочкой, сложных таблеток, особенности «коммерческой прописи» таблеток.
10. Характеристика драже, гранул. Особенности выписывания в рецепте.
11. Пилюли. Правила изготовления и выписывания пилюль
12. Сборы. Характеристика сборов по действию. Особенности применения сборов. Цель применения.
13. Понятие «галеновые» и «новогаленовые» лекарственные формы.
14. Виды жидких лекарственных форм. Характеристика. Применение.
15. Средства, используемые в качестве растворителей при изготовлении растворов. Истинные и коллоидные растворы.
16. Лекарственные формы для инъекций (суспензии, новогаленовые препараты, органолекарства, количество которых 1 мл, свыше 1 мл, препараты, растворимые ex tempore), выписывание в рецептах. Методы приготовления растворов.
17. Правила приготовления эмульсий, слизи. Масляные и семенные эмульсии. Выписывание в рецептах. Применение.
18. Настои и отвары. Соотношение воды и растительного сырья при их приготовлении. Цель применения настоев и отваров. Понятие «колатура», «дрога». Правила выписывания в рецептах настоев и отваров.
19. Настойки и экстракты. Стандартные консистенции экстрактов. Выписывание в рецептах, применение. Приготовление настоев. Дозирование настоев. Выписывание в рецептах.
20. Микстуры. Порядок перечисления компонентов в микстуре. Компоненты 1-й, 2-й, 3-й и 4-й очереди. Правила выписывания микстур.
21. Мази. Правила приготовления. Виды мазевых основ. Характеристика мазевых основ применяемых для местного и резорбтивного действия. Жиры животного происхождения как основы для приготовления мази. Требования предъявляемые к мазевым основам.
22. Линименты. Виды линиментов, отличие от мазей по фармакологическому действию, основы, применяемые для изготовления линиментов. Выписывание в рецептах. Правила выписывания «коммерческих» мазей, линиментов.
23. Пасты. Отличие их от мазей и линиментов. Характеристика индифферентных веществ, применяемых при изготовлении паст. Правила выписывания и цель применения паст.
24. Суппозитории. Характеристика, правила изготовления, выписывания. Особенности действия, применение.
25. Кашки. Приготовление, выписывание в рецепте, цель применения. Формообразующие, корригирующие вещества, применяемые при изготовлении кашек, болусов. Характеристика болусов, правила приготовления, выписывания, задавания.
26. Характеристика растворов в зависимости от растворителя. Пути введения, механизм действия, особенности применения.
27. Фармакокинетика лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ, их

биодоступность, всасывание, проникновение через биологические мембраны, транспорт и распределение в организме, связь с белками.

28. Фармакодинамика лекарственных веществ. Виды действия, изменения действия лекарств при повторном введении, взаимодействие лекарственных веществ.

29. Изменения действия лекарственных веществ при повторном введении. Виды лекарственной терапии. Осложнения лекарственной терапии.

30. Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию.

Местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, смягчительные, раздражающие, отхаркивающие, слабительные средства.

31. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию.

Препараты, действующие на холинэргическую иннервацию. Возбуждающие холинэргические структуры - М- и Н-холиномиметики, М-холиномиметики, Н-холиномиметики. Антихолинэстеразные. Угнетающие холинэргические структуры - М- и Н-холинолитики.

32. Вещества, действующие на адрэргические структуры. Адреномиметические средства, Адреноблокирующие, симпатолитические средства.

33. Вещества, угнетающие центральную нервную систему.

Средства для наркоза. Особенности течения, преимущества и недостатки ингаляционных и неингаляционных наркотиков.

Спирт этиловый. Местное и резорбтивное действие, проникновение через биологические барьеры, распределение, элиминация. Дозы для мелкого и крупного рогатого скота.

34. Снотворные и транквилизирующие средства. механизм действия снотворных, влияние на фазы сна, особенности действия производных барбитуровой кислоты, алифатических соединений, бензодиазепинов. Отличие транквилизаторов от нейролептиков.

35. Противосудорожные, противопаркинсонические и противоэпилептические средства. Средства для симптоматической терапии судорог.

36. Психотропные средства. Нейролептические, седативные. Классификация нейролептиков по химической структуре, их основные фармакологические эффекты. Характеристика производных фенотиазина и бутирофенона.

37. Седативные. Механизм действия. Происхождение. Препараты. Особенности действия препаратов валерианы, действующие вещества корня валерианы. Соли брома. Принципы дозирования в зависимости от типа нервной системы. Отличие от нейролептиков и транквилизаторов.

38. Психостимуляторы. Ноотропные средства, аналептики, адаптогены, дислептики.

Сущность антидепрессивного действия, основные группы антидепрессантов.

39. Механизм действия тимоэлептиков и тимоэретиков. Особенности фармакодинамики этих групп препаратов.

40. Психостимуляторы. Сущность психостимулирующего эффекта, Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие кофеина на обмен веществ, скелетные мышцы.

41. Камфора. Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие камфоры на сердце. Препараты. Показания к применению.

42. Общетонизирующие средства. Основные препараты. Механизм действия. Показания к применению.

43. Наркотические анальгетики, механизм действия, центральные и периферические эффекты, показания к применению. Препараты. Происхождение.

44. Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, механизм действия, основные эффекты, показания к применению.

45. Ганглиоблокирующие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Особенности действия миорелаксантов. Применение в ветеринарии.

46. Классификация веществ, действующих на вегетативную нервную систему.

47. Блокаторы альфа-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению.

48. Тератогенный, эмбриотоксический, мутагенный, канцерогенный эффекты лекарств.
49. Блокаторы бета-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
50. Симпатолитические средства. Локализация и механизм действия, основные эффекты, применение, побочные эффекты.
51. Альфа и бета-адреномиметики прямого и непрямого действия. Механизм действия, основные эффекты, применение.
52. Изменения действия лекарственных веществ при повторных введениях –кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсбилизация.
53. Виды взаимодействия лекарственных веществ. Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие.
54. Структура синапсов и механизм передачи импульсов. Виды и локализация холинорецепторов.
55. Отравление антихолинэстеразными препаратами, меры помощи.
56. Отравление атропином. Меры помощи.
57. Зависимость фармакологического эффекта от патологического состояния организма. Роль генетических факторов в развитии действия лекарств.
58. Зарождение и развитие фармакологии в России. Роль отечественных ученых Е.В.Пеликан, Н.И.Пирогов, С.П.Боткин, И.П.Павлов, Н.П.Кравков, С.В.Аничков, В.В.Закусов.
59. Вещества, действующие на дыхание. Стимулирующие дыхание, происхождение, механизм действия, подавляющие кашель, отхаркивающие. Средства для лечения отека легких. Группы, механизм действия.
60. Вещества, действующие на пищеварение. Вещества усиливающие и угнетающие секрецию и моторику желудка. Рвотные. Механизм действия. Показания к применению.
61. Вещества, действующие на печень. Холекинетики. Холесекретики. Гепатопротекторы. Механизм действия. Показания к применению.
62. Слабительные. Классификация по происхождению. Механизм действия масляных, солевых, растительных и синтетических слабительных препаратов.
63. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме. Значение ионов натрия, калия, магния и кальция. Глюкозо-солевые растворы.
64. Вещества, усиливающие и ослабляющие сокращение матки. Препараты, механизм действия, применение.
65. Мочегонные. Классификация. Механизм действия. Препараты.показания к применению.
66. Витамины группы В. Препараты. Механизм действия. Показания к применению.
67. Жирорастворимые витамины. Препараты. Механизм действия. Применение.
68. Ферменты. Классификация. Препараты. Механизм действия, применение.
69. Гормональные препараты. Показания к применению.
70. Сердечные гликозиды. Происхождение. Механизм действия. Клинические эффекты. Показания к применению.
71. Антиаритмические препараты. Механизм действия. Применение.
72. Вещества, действующие на кровь. Коагулянты и антикоагулянты. Препараты. Механизм действия, применение.
73. Классификация противомикробных средств. Препараты группы фенола. Механизм действия, применение. Расчет концентрации рабочих растворов карболовой кислоты.
74. Препараты группы формальдегида. Механизм действия, применение. Расчет концентрации рабочих растворов.
75. Препараты группы хлора. Механизм действия. Применение. Расчет концентрации рабочих растворов.
76. Антисептики. Окислители. Препараты, механизм действия, приготовление растворов, расчет концентрации.
77. Химиотерапевтические препараты. Основные принципы работы с

химиотерапевтическими препаратами. Препараты группы пенициллина.

Механизм действия, показания к применению.

78. Препараты группы макролидов. Механизм действия, показания к применению.

79. Препараты группы аминогликозидов. Механизм действия, показания к применению.

80. Препараты группы цефалоспоринов. Механизм действия, показания к применению.

81. Препараты группы полимиксинов. Механизм действия, показания к применению.

82. Препараты группы тетрациклинов. Механизм действия, показания к применению.

83. Препараты группы нитрофуранов. Механизм действия, показания к применению.

84. Препараты группы сульфаниламидов. Механизм действия, показания к применению.

85. Вещества, применяемые при болезнях, вызванных простейшими. Препараты. Механизм действия. Применение.

86. Противогрибковые антибиотики. Препараты. Применение. Антимикотические средства. Механизм действия, применение.

87. Антгельминтные средства. Препараты, применяемые для борьбы с трематодами, нематодами, цестодами. Механизм действия. Препараты широкого спектра действия.

88. Антисептики- соли тяжелых металлов. Препараты. Механизм действия в зависимости от концентрации.

89. Препараты селена. Значение селена для роста и продуктивности животных. Механизм действия. Селенит натрия. Применение.

90. Вещества, влияющие на тканевой обмен. Препараты йода, железа. Механизм действия. Показания к применению.

Вопросы к зачету по токсикологии

1. Правила отбора проб кормов, патматериала для отправления на химико-токсикологический анализ

2. Пути поступления токсических веществ в организм

3. Метаболизм ксенобиотиков в организме

4. Патологоанатомические изменения в организме при отравлениях животных

5. Диагностика отравлений, характерные признаки при отравлениях животных, отличие отравлений от инфекционных болезней

6. Острая и хроническая токсичность пестицидов. Группы пестицидов по токсичности.

7. Кумуляция. Виды кумуляции

8. Отравление животных поваренной солью, токсикология поваренной соли, дифференциальная диагностика отравления от инфекционных и неинфекционных болезней

9. Токсикология цианидов. Антidotная и симптоматическая терапия отравлений

10. Принципы лечения отравлений, лекарственные средства, применяемые для лечения отравлений

11. Антidotы. Группы антidotов по химической структуре. Принципы работы с антidotами

12. Токсикология мышьяка, фтора, таллия. Клинические и патоморфологические признаки острых и хронических отравлений. Лечение, специфические антidotы.

13. Токсикология селена. Органические и неорганические производные селена, особенности течения острых и хронических селенотоксикозов. Клинические признаки щелочной болезни. Меры помощи.

14. Нитрозамины. Условия возникновения отравлений, лечение и профилактика.

15. Отравление препаратами железа, меди. Клинические признаки, лечение, профилактика.

16. Токсикология фосфорорганических соединений. Клинические признаки отравлений, специфическая антidotная терапия, симптоматическая терапия.

17. Токсикология хлорорганических соединений. Клинические признаки отравлений, симптоматическая терапия.

18. Токсикология родентицидов. Приготовление приманок, меры борьбы с грызунами биологические, химические и физические

19. Техногенные загрязнители окружающей среды. Диоксины. Профилактика отравлений животных.

20. Микотоксикозы. Микотоксины колоса и зерна при хранении. Клинические признаки отравления охратоксинами, афлатоксинами, зараленоном, Т-2 токсином, эрготоксинами и др.
21. Ветеринарно-санитарная оценка кормов. Правила использования кормов, пораженных микотоксинами. Способы обработки кормов.
22. Отравления солями ртути, свинца, цинка. Клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Ветеринарная фармакология. Токсикология».
2. Общая фармакология и рецептура: метод. указания / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск: ФГОУ ВПО ИжГСХА, 2009. – 60 с.
3. Противомикробные средства: метод указания по фармакологии / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск: ФГОУ ВПО ИжГСХА, 2010. – 35 с.
4. Задания по фармакологии: метод. указания / Т.А. Трошина; ИжГСХА. – Ижевск: ФГБОУ ВПО ИжГСХА, 2011. – 47 с.
5. Практические задания по ветеринарной фармакологии. Рецептура: учебно-методическое пособие / Сост. Ю.Г. Крысенко, А.О. Репринцева. Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2018. – 25 с.

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

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров		
						в библиотеке	на кафедре	ЭБС
1.	Препараты разных фармакологических групп, механизм действия	В.И. Слободяник, В.А. Степанов, Н.В. Мельникова	СПб: Лань, 2014	1-11	5-6			https://e.lanbook.com/book/49472 .
2.	Антимикробные и противопаразитарные средства	Н.Л. Андреева, А.М. Лунегов, О.С. Попов, В.А. Барышев	СПб: ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017г.	9-11	5-6			https://e.lanbook.com/book/121282 .
3.	Ветеринарная фармакология. Токсикология	Т.А. Ряднова	ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015г.	1-11	5-6, 7			https://e.lanbook.com/book/76629 .
4.	Фитотоксикозы домашних животных	Б.А. Королёв, К.А. Сидорова	СПб: Лань, 2014	12-13	7			https://e.lanbook.com/book/41016 .
5.	Токсикология: тесты	Т.А.Трошина А.Н. Куликов Ю.Г. Крысенко	ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА-2020, 99с.	12-13	7			http://library.izhgsha.ru/jirbis2/component/com_irbis/pdf/view/?903870

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	семестр	Количество экземпляров		
						в библиотеке	на кафедре	ЭБС
1.	Фармакология	В.Д. Соколов	СПб, М., Краснодар: Лань, 2010,554с.	1-11	5-6	37		
2.	Ветеринарная фармация	В.Д. Соколов	СПб, М., Краснодар: Лань, 2011,508с.	1-11	5-6	26		
3.	Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре	М.И. Рабинович	М.: КолосС, 2002.- 238с.	1-8	5,6	24		
4	Ветеринарная токсикология,	В.Н. Жуленко, Г.А. Таланов, М.И. Рабинович	М., КолосС, 2001- 340с.	12-13	7	50		
5	Химико-токсикологический анализ ядов растительного происхождения	М.Ю. Метлякова	Ижевск:РИО ИжГСХА, 2004, 39с.	12-13	7	92		
6	Тесты по токсикологии	Т.А. Трошина	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА-2014.-96с.	12-13	7	http://rucont.ru/efd/339840		

						http:portal/izhsha.ru		
7	Тесты по фармакологии для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 - Ветеринария	Т.А. Трошина	ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА-2008.-68с.	1-11	5,6	http:portal/izhsha.ru		

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

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

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

- Поиск информации в глобальной сети Интернет
 - Работа в электронно-библиотечных системах
 - Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
 - Мультимедийные лекции
 - Работа в компьютерном классе
 - Компьютерное тестирование
- При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office

Standard 2016.Бессрочнаялицензия.Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016.Microsoft Office Standard 2013.Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. MicrosoftOfficeStandard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft-OfficeProfessionalPlus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

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

8. МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном.

СписокПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Dr.Web Desktop Security Suite, Adobe Flash Player, Google Chrome, Adobe Reader, Mozilla Thunderbird, КонсультантПлюс, Mathcad

Аудитория для самостоятельной работы студентов (читальный зал учебного корпуса №1) (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

7 персональных компьютеров.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология»
Основной профессиональной образовательной
программы высшего образования
по специальности **«Ветеринария»**
квалификация выпускника ветеринарный врач

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

**ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ»**

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

Задачи промежуточной аттестации:

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

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным лабораторным работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

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

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название раздела (модуля)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап) (по разделу 3.1)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) (по разделу 3.2)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап) (по разделу 3.3)
Общая фармакология	ПК-19	тесты 1-110 вопросы 1-2	задания 1-3	задания 1-2
Частная фармакология. Вещества, влияющие на центральную нервную систему	ПК-6 ПК-19	тесты 251-350, 467, 472, 474, 475 вопросы 3-20	задания 4	задания 3-10
Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию	ПК-6 ПК-19	тесты 351-428 вопросы 21-32	задания 5	задания 11-15
Вещества, влияющие на афферентную иннервацию	ПрАт ПК-6 ПК-19	тесты 111-250 вопросы 33-36	задания 6	задания 16-20
Вещества, влияющие на исполнительные органы	ПК-6 ПК-19	тесты 499-528 вопросы 37-54	задания 7	задания 21-29
Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты	ПК-6 ПК-19	тесты 431, 510-519 вопросы 55-57	задания 8	задания 30-32
Вещества, влияющие на тканевую обмен	ПК-6	тесты вопросы 58-61	задания 9	задания 33-36
Вещества, влияющие на метаболические процессы	ПК-19	тесты 458, 469, 471, 489, 490, 496, 529-581, 582-652 вопросы 62-70	задания 10	задания 37-39
Противомикробные средства	ПК-19	тесты 653-819 вопросы 71-79	задания 11	задания 40-46
Антигельминтные средства	ПК-6, ПК-19	вопросы 80-90	задания 12	задания 47-48
Инсектоакарицидные средства	ПК-19	вопросы 91-93	задания 13	задания 50-52
Общая токсикология	ПК-6 ПК-19	тесты 1-108 вопросы 94-109	задания 14-15	задания 53-55
Частная токсикология	ПК-6	тесты 109-503 вопросы 110-152	задания 16-33	задания 56-74

* Тесты по фармакологии Т.А. Трошина ИжГСХА, 2016, 128с.
Тесты по токсикологии Т.А. Трошина ИжГСХА, 2014, 96с.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути -удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов-отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднение в самостоятельных ответах, дает не точные формулировки, в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать ситуационные задачи, однако, не полностью охватывает практическую ситуацию, недостаточно ориентируется в последовательности принятия решений - удовлетворительно (3).

- Студент владеет знаниями по дисциплине в объеме программы, однако, имеет пробелы в некоторых положениях разделов как наиболее сложных, так и простых тем, самостоятельно, иногда при наводящих вопросах, дает полноценные ответы на вопросы билета, не всегда выделяет наиболее существенные положения, серьезных ошибок в ответах не допускает - хорошо (4).

-Студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, осмысливает дисциплину; самостоятельно, последовательно, в полном объеме отвечает на все вопросы билета, акцентируется на главном, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять главные положения, устанавливать причинно-следственные связи, четко формулирует ответы – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Владеть навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы, пути введения препарата с учетом патологического состояния- удовлетворительно (3).

- Владеть навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, и возможности замены препаратом из других групп - хорошо (4).

- Владеть навыками комплексного лечения, назначения лекарственных средств при лечении и профилактике различных заболеваний и патологических процессов у животных- отлично (5).

Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций

Содержание компетенции (или её части)	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
		удовлетворительно (3)	хорошо (4)	отлично (5)
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтеза (ОК-1)	знать: формы абстрактного мышления, основные общенаучные методы познания	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, по последовательно, четко и логически стройно его излагает
	уметь: применять на практике формы абстрактного мышления, основные общенаучные методы познания	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает.

		поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки философских категорий	выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает категории философии	
	Владеть: информацией о других общенаучных методах познания,	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы. Обучающийся твердо знает законы и категории философии	обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции
способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6)	Знать принципы лечебно-профилактической работы в условиях частного сектора и в условиях промышленного ведения животноводства. Знать группы лекарственных веществ необходимые для лечения животных при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях. Этиологию болезней нервной, эндокринной патологии, болезней респираторного тракта, желудочно-кишечного, осложненную и не осложненную микробным фактором	Студент имеет недостаточные знания основного материала, не усвоил основные положения, допускает неточности по вопросам фармакодинамики, фармакокинетики лекарственных веществ, их видам действия, закономерностям элиминации, излагает недостаточно конкретно формулировки основных положений клинической фармакологии. Нет лаконичности при ответе на вопросы тестов.	Студент ориентируется в выборе лекарственных средств для оказания этиотропного и симптоматического о лечения животных с болезнями инфекционной и не инфекционной этиологии. Возможна неуверенность при назначении комплексного лечения	Студент быстро принимает решение по организации и профилактических мероприятий при болезнях инфекционной и не инфекционной этиологии, назначает этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение животных. Знания излагает последовательно, аргументирует уверенно.
	Уметь Выбрать лекарственное средство с учетом вида возбудителя болезни, определить кратность	Поставить клинический диагноз, определить и обосновать дозирование	Уверенно интерпретирует результаты бактериологических исследований, аргументированно	Аргументированно назначает комплексное лечение животным разных видов, группе животных,

	<p>применения препаратов и установить длительность срока лечения и проведения вынужденной и профилактической дезинфекций. В кратчайшие сроки назначить лечебные мероприятия, оценить их эффективность по клиническому состоянию больных животных и заменить лечение при отрицательных результатах на более эффективное, предусматривающее препараты резервного ряда, широкого спектра действия. Вводить лекарственные препараты разными путями введения, выбрать наиболее клинически рациональный, наименее трудоемкий, пригодный для массовых обработок животных в условиях промышленного ведения животноводства и частного сектора. Акцентировать внимание населения на важности соблюдения ветеринарно-санитарных правил при болезнях животных. Участвовать в научных дискуссиях, процедурах защиты научных работ разного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать новые сведения по изучаемому</p>	<p>лекарственных веществ разным видам животных, установить наиболее эффективный путь введения лекарственного препарата. Отсутствует уверенность, недостаточные знания по этиологии заболевания.</p>	<p>назначает этиотропное лечение руководствуясь данными лабораторных исследований. Находит ответы при работе с ситуационными задачами, отвечает на поставленные вопросы. Изыскивает варианты лечения, критично их анализирует, сопоставляет, выбирает наиболее рациональный.</p>	<p>проводит расчеты необходимого количества лекарственных препаратов, на курс лечения, устанавливает режим применения препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения.</p>
--	--	---	--	---

	<p>направлению. Оценить длительность лечения и экономические затраты в каждом конкретном случае.</p>			
	<p>Владеть методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств при инфекционных, не инфекционных, инвазионных болезнях с использованием знаний по применению рабочих растворов дезинфектантов, химиотерапевтических средств для лечения и профилактики болезней сельскохозяйственных и непродуктивных животных. Современными сведениями о лекарственных препаратах, их аналогах, эффективности для лечения разных видов животных. Эпизоотической ситуацией в очаге возникновения болезней не выясненной этиологии, сведениями о наличии запасов дезинфицирующих средств, их влиянием на состояние окружающей среды, методами деградации остатков лекарственных средств, пестицидов, дезинфектантов. Информацией о характеристике химических и физических свойств лекарственных веществ, их совместимости, взаимодействиях, дозирования животным разных</p>	<p>Решение заданий, ответы на вопросы свидетельствуют о недостаточных знаниях по данному разделу, для лечения выбираются препараты без учета спектра действия препаратов, их побочных эффектов. Отвечает неуверенно, ответы малоинформативны.</p>	<p>Студент эффективно и аргументированно выбирает необходимые лекарственные препараты для лечения животных, владеет знаниями о новых лекарствах, имеет смелость их выбирать, комбинировать, обосновывает предполагаемые терапевтические эффекты. Проводит примерный фармакоэкономический анализ о целесообразности и рациональности применения выбранных препаратов. Возможны не достаточные знания по классификации, фармакодинамике, фармакокинетике лекарственных веществ.</p>	<p>Студент уверенно изыскивает варианты комплексного лечения животных с респираторной, желудочно-кишечной, патологией, болезнями животных в послеродовом периоде, принципами лечения болезней молодняка, уверен в предварительно поставленном диагнозе.</p>

	<p>видов и человеку. Владеть научными сведениями по данным отечественных и зарубежных исследователей по изучаемому вопросу. Освоить необходимые лабораторные методы исследований. Компьютерной техникой для демонстрации полученных положительных и отрицательных результатов испытаний препаратов.</p>			
<p>способность и готовность участвовать в разработке новых методов, способов и приемов изготовления лекарственных средств (ПК-19)</p>	<p>Знать принципы работы с новыми синтезированными субстанциями, методы определения хронической и острой токсичности. Начинать работу с новыми препаратами, не зависимо от рекомендации инструкции, с минимальных доз на менее ценных животных, вести длительное наблюдение. Литературные отечественные и зарубежные источники для осуществления поиска современной научной информации. Современные методы исследований для определения ответной реакции организма животных на действие лекарственных препаратов. Информацией о характеристике химических и физических свойств лекарственных веществ, их совместимости,</p>	<p>На основе полученных знаний анализирует сведения о новых препаратах, изучает инструкции, задает вопросы. Недостаточно знаний о группе веществ, механизме действия, фармакокинетике, фармакодинамике. Формулирование вопросов не отражает степени знаний, уверенности в принятии врачебных решений.</p>	<p>Студент готов рассчитать теоретически лекарственную дозу новых препаратов разным видам животных и половозрастных групп, вести клиническое наблюдение при работе с лекарственными препаратами о которых не знал ранее. Знает о возможной ответной реакции организма. Уверенно владеет материалом, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос</p>	<p>Знает правила работы с лекарственными субстанциями, принципы изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм, рациональность применения каждой из них, предполагает эффективность лечебного эффекта, анализирует результаты полученного лекарственного эффекта. Последовательно и конкретно отвечает на поставленные вопросы, не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы.</p>

	взаимодействиях, дозирования животным разных видов, сельскохозяйственно й птице			
	<p>Уметь рассчитать дозу препаратов для лечения и профилактики, для всех видов животных. Приготовить лекарственную форму из имеющейся субстанции, изыскать рациональный путь введения. Проводить научные исследования, эксперименты на лабораторных и сельскохозяйственн ых животных по анализу эффективности применяемых лекарственных препаратов.</p>	<p>Теоретическое содержание дисциплины освоено не достаточно, пробелы восполнимы при ответственном отношении к предмету. Предусмотренные программой задания выполняются с ошибками. При ответе на поставленные вопросы сомнения, неуверенность, ошибки.</p>	<p>Умеет изготовить лекарственные формы по существующим методам, рассчитать лекарственную дозу. Добросовестно освоены все разделы дисциплины. Компетенции сформированы. необходимые Практические и теоретические навыки сформированы, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения соответствует предъявляемым требованиям.</p>	<p>Умеет быстро использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и анализировать ответные реакции организма животных на применяемые лекарственные препараты, делать заключение об эффективности лечения в конкретном режиме, корректировать режимы применения лекарственных препаратов. Ответственность, добросовестность, самостоятельность при выполнении заданий.</p>
	<p>Владеть названия лекарственных веществ на латинском языке, сравнительную клиническую эффективность препаратов каждой фармакологической группы. Знать источники иностранной периодической издаваемой профессиональной литературы</p>	<p>Студент не достаточно эффективно и ответственно формулирует и обосновывает предварительный клинический диагноз, решает поставленные задачи, пользуется электронными ресурсами. Допускает ошибочные формулировки, при изложении программного материала.</p>	<p>Студент правильно решает ситуационные задачи, по лечению разных видов сельскохозяйствен ных животных, назначает комбинированное лечение, теоретически обосновывает рациональность применения новых лекарственных препаратов с учетом фармакодинамики, фармакокинетики. Последовательно и верно отвечает на поставленные вопросы. допускает ошибки в ответах.</p>	<p>Студент уверенно владеет знаниями, при решении ситуационных задач мыслит последовательно, ставит теоретический диагноз, подтверждает его аргументированно и профессионально. Готов работать с новыми лекарственными препаратами, делать заключение о клинической эффективности его применения.</p>

2.2 Методика оценивания уровня сформированности

компетенций в целом по дисциплине

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

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач; по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

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

3.1 Знания, приобретаемые при изучении дисциплины

3.1.1 Модуль 1. Общая фармакология

1. Аптека. Правила хранения лекарственных веществ. Государственная Фармакопея. Рецепт. Структура рецепта.
2. Официальные и магистральные прописи лекарств. Особенности выписывания ядовитых, сильнодействующих и наркотических средств. Классификация лекарственных форм и их характеристика, правила выписывания в рецепте.

3.1.2 Модуль 2. Частная фармакология. Вещества, влияющие на центральную нервную систему.

3. Понятие о хирургическом наркозе. Классификация средств для наркоза.
4. Положительные и отрицательные характеристики ингаляционных и неингаляционных средств для наркоза.
5. Характеристика средств для ингаляционного и неингаляционного наркоза.
6. Препараты для неингаляционного наркоза лошадям, свиньям, кошкам, собакам.
7. Резорбтивное и местное действие этилового спирта. Применение.
8. Классификация по химическому строению, происхождению нейролептиков, транквилизаторов. Механизм действия, показания к применению. Классификация и механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов.
9. Снотворные, противосудорожные, седативные. Классификация по происхождению,
10. Отличительные особенности препаратов.
11. Премедикация. Препараты для премедикации наркоза, группы, механизм действия.
12. Опиатные рецепторы, их локализация и эффекты возбуждения. Центральные и периферические эффекты морфина. Острое отравление морфином. Клиника. Принципы его лечения. Антагонисты наркотических анальгетиков.
13. Химическая характеристика алкалоидов опиоидов.
14. Отличительные особенности анальгезирующего эффекта наркотических и ненаркотических анальгетиков.
15. Показания к применению наркотических и ненаркотических анальгетиков.
16. Сравнительная характеристика парацетамола, ацетилсалициловой кислоты, индометацина, мелоксикама, диклофенака кеторола по противовоспалительной и анальгезирующей активности.
17. Механизм действия кофеина, камфоры на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы.
18. Аналептики прямого, рефлекторного и смешанного действия. Фармакологические эффекты, механизмы действия. Сравнительная характеристика аналептиков. Показания к назначению.
19. Препараты группы стрихнина. Фармакологические эффекты стрихнина. Отравление стрихнином. Принципы оказания помощи при отравлении.
20. Общетонизирующие средства (адаптогены). Общая характеристика, показания к назначению

3.1.3 Модуль 3. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию

21. Холиномиметики, холинолитики и антихолинэстеразные средства.
22. Классификация веществ влияющих на вегетативную нервную систему.
23. Средства стимулирующие М- и Н-холинорецепторы (М- Н-холиномиметики) прямого действия. Основные эффекты. Показания к применению.
24. М-холиномиметические средства. Основные эффекты. Показания к применению. Токсическое действие мускарина и меры помощи при отравлении.
25. Н-холиномиметические средства. Основные эффекты. Показания к применению. Токсическое действие никотина. Отрицательные последствия курения.
26. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Препараты. Основные эффекты. Показания к применению. Токсические эффекты антихолинэстеразных средств. Лечение отравлений.

27. М-холинолитики. Н-холинолитики. Ганглиоблокаторы, миорелаксанты. Механизм действия. Показания к применению.
28. Локализация адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в адренергических синапсах.
29. Альфа - и бета-адреномиметики прямого и непрямого действия. Основные эффекты. Применение.
30. Средства, стимулирующие альфа-адренорецепторы и преимущественно бета-адренорецепторы. Классификация. Основные эффекты. Показания к назначению.
31. Средства, блокирующие альфа-адренорецепторы и бета-адренорецепторы. Классификация. Основные эффекты. Применение.
32. Симпатолитики. Локализация и механизмы действия. Показания к назначению.

3.1.4 Модуль 4. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию

33. Виды местной анестезии. Местноанестезирующие средства. Классификация местных анестетиков в зависимости от химического строения.. Механизм действия.
34. Факторы, влияющие на степень и продолжительность анестезии. Избирательность действия на чувствительные нервные окончания и нервные стволы. Препараты для терминальной, инфильтрационной, проводниковой, спинномозговой анестезии.
35. Вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие, слабительные. Классификация по химической природе. Механизмы их действия, показания к применению.
36. Отхаркивающие и муколитические средства. Классификация по механизму действия. Показания к назначению.

3.1.5 Модуль 5. Вещества, влияющие на исполнительные органы

37. Сердечные гликозиды. Источники их получения и химическое строение. Виды препаратов. Механизм действия, фармакологические эффекты, критерий оценки терапевтического действия сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика различных препаратов сердечных гликозидов (активность, всасываемость в ЖКТ, скорость развития и продолжительность действия, кумуляция). Клинические проявления интоксикации сердечными гликозидами, ее лечение и профилактика. Кардиотонические средства негликозидной структуры.
38. Фармакологическая характеристика (препараты, механизм действия, основные и побочные эффекты) антиангинальных средств из группы органических нитратов и антагонистов кальция.
39. Фармакологическая характеристика антиаритмических, амиодарона и антиангинальных средств, понижающих потребность миокарда в кислороде (β -адреноблокаторы). Средства, повышающие доставку кислорода к миокарду (коронароактивные).
40. Классификация средств, влияющих на систему крови. Средства, стимулирующие эритропоэз (антианемические). Механизм действия.
41. Средства, препятствующие агрегации тромбоцитов: механизм действия, показания к применению.
42. Антикоагулянты: классификация, механизм действия. Показания к назначению, побочные эффекты.
43. Фибринолитические и антифибринолитические средства. Механизм действия. Показания к применению.
44. Средства, повышающие свертывание крови (коагулянты): механизм действия, применение, побочные эффекты
45. Группы веществ, действующие на дыхание. Бронхолитические средства. Классификация по механизму действия. Показания к применению. Препараты, устраняющие спазмы бронхов. Противокашлевые средства центрального и периферического действия. Механизмы действия. Показания к назначению. Препараты для купирования отека легких.
46. Противоаллергические средства: классификация, механизмы действия и показания к применению. Лекарственные средства для купирования анафилактического шока.
47. Противогистаминные средства: характеристика отдельных препаратов и показания к применению.
48. Вещества, действующие на желудочно-кишечный тракт. Вещества, улучшающие пищеварение (горечи, кислоты, ферменты, соли)
49. Вещества, действующие на печень. Классификация желчегонных средств, их сравнительная характеристика. Гепатопротекторы. Показания к назначению.
50. Классификация слабительных средств. Локализация и механизм действия солевых слабительных средств. Показания к назначению.
51. Средства, влияющие на сократительную способность миометрия. Группы, механизм действия, показания и противопоказания к применению препаратов усиливающих родовую деятельность и токолитиков.
52. Классификация диуретиков по химической природе, производные ксантина, осмотические диуретики.
53. Локализация и механизмы действия мочегонных средств, влияющих на функцию эпителия почечных канальцев. Их сравнительная характеристика. Применение.
54. Противоподагрические средства. Механизмы действия, показания к применению.

3.1.6 Модуль 6. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты

55. Физиологическая роль ионов натрия, калия, кальция находящихся в молекулярном и ионизированном

состоянии.

56. Энергетические субстраты. Глюкоза. Механизм действия, участие в метаболических процессах. Дозирование глюкозы в пересчете на сухое вещество животным разных видов. Показания к применению гипертонических и изотонических растворов.
57. Значение глюкозо-солевых растворов в устранении разных форм обезвоживания организма.

3.1.7 Модуль 7. Вещества, влияющие на тканевой обмен.

58. Роль железа в гемопоэтической функции.
59. Механизмы всасывания железа, условия необходимые для всасывания препаратов железа. Сравнительная характеристика препаратов железа.
60. Йод. Механизм действия. Роль в метаболизме тиреоидных гормонов.
61. Дозирование препаратов йода животным в зависимости от вида и физиологического состояния.

3.1.8. Модуль 8. Вещества, влияющие на метаболические процессы

62. Общие механизмы действия гормонов. Принципы регуляции функций эндокринных желез.
63. Классификация и биологическая роль, фармакодинамика гормонов гипофиза, щитовидной и поджелудочной железы. Препараты, показания к применению.
64. Классификация, основные и побочные эффекты препаратов глюкокортикоидных гормонов. Показания к применению. Механизмы противовоспалительного и противоаллергического действия.
65. Анаболические стероиды: влияние на белковый обмен, показания к применению, побочные эффекты.
66. Женские и мужские половые гормоны и их препараты: основные эффекты, показания к назначению, контрацептивные средства.
67. Классификация витаминов. Механизм действия. Препараты витаминов В₁, В₂, В₅, В₆. Влияние на обменные процессы. Основные эффекты. Показания к применению.
68. Препараты витаминов В₁₂, В_с, , РР, С, Р. Показания к применению отдельных препаратов.
69. Препараты витаминов D, А, Е, К: основные эффекты. Показания к назначению, побочное действие.
70. Ферменты. Препараты пищеварительных ферментов. Механизм действия. Применение.

3.1.9 Модуль 9. Противомикробные средства

71. Классификация противомикробных препаратов.
72. Дезинфектанты. Препараты группы фенола, альдегиды, кислоты, щелочи, четвертичные аммониевые соединения. Механизм действия, применение для дезинфекции окружающей среды.
73. Антисептики. Классификация и общая характеристика антисептических средств. Фармакологические эффекты антисептиков, используемые для лечения животных.
74. Соединения металлов: механизм противомикробного действия, местное и резорбтивное действие, особенности применения препаратов серебра, цинка, висмута, меди.
75. Классификация химиотерапевтических средств. Основные принципы химиотерапии инфекционных заболеваний. Механизм, тип и спектр действия антибиотиков. . Показания к применению.
76. Антибиотики группы пенициллина, аминогликозиды, макролиды, тетрациклины, фениколы.
77. Противомикробные средства группы нитрофуранов, хинолона и фторхинолона. Механизмы и спектры действия. Показания к применению.
78. Противовирусные средства: механизмы действия, применение.
79. Противопрозоидные средства. Группа нитроимидазолов, механизм действия, применение.

3.1.10 Модуль 10. Антигельминтные средства

80. Классификация противоглистных средств.
81. Средства, применяемые при нематодозах. Характеристика препаратов, дозирование, побочные эффекты.
82. Средства, применяемые при цестодозах. Характеристика препаратов, побочные эффекты.
83. Средства, применяемые при лечении внекишечных гельминтозов. Препараты.
84. Классификация средств для борьбы с паразитарными болезнями.
85. Классификация противопаразитарных препаратов
86. Препараты для борьбы с простейшими
87. Препараты для борьбы с нематодозами
88. Препараты для борьбы с цестодозами,
89. Препараты для борьбы трематодозами
90. Препараты широкого спектра действия

3.1.11 Модуль 11. Инсектоакарицидные средства

91. Классификация препаратов по химической принадлежности.
92. Механизм действия, показания для проведения массовых обработок животных.
93. Расчет дозы по активно действующему веществу, приготовление рабочих растворов из эмульгирующих концентратов.

3.1.12 Модуль 12. Общая токсикология

94. Пути поступления токсических веществ в организм.
95. Токсикокинетика и токсикодинамика токсических веществ.
96. Классификация токсических веществ в зависимости от ЛД₅₀
97. Производственная классификация пестицидов
98. Дозы: пороговая, токсическая, минимально-токсическая, максимально-переносимая, смертельная.
99. Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация), ДОК (допустимые остаточные количества), «время ожидания»
100. Зависимость ответной реакции организма на вредное действие яда
101. (чувствительность животных, путь поступления, распределение яда в организме, избирательность действия).
102. Мутагенное, тератогенное, бластомогенное, канцерогенное действие пестицидов.
103. Пути поступления ядов в организм. Значение в патогенезе отравлений перорального пути поступления яда в организм.
104. Факторы влияющие на всасывание яда из желудочно-кишечного тракта.
105. Пути выделения токсических веществ.
106. Виды токсичности пестицидов.
107. Методы оценки токсичности веществ.
108. Отравление. Классификация отравлений.
109. Основные принципы терапии отравлений.

3.1.13 Модуль 13. Частная токсикология

110. Условия отравления животных и птицы поваренной солью.
111. Клиническое проявление отравления синдромами желудочно-кишечным, нервным, нарушением двигательных функций.
112. Виды сельскохозяйственных животных и птицы наиболее подверженных отравлению поваренной солью.
113. Токсическое действие хлорида натрия Лечение. Профилактика.
114. Влияние возраста животного, обеспеченности питьевой водой, полноценным рационом на тяжесть отравления
115. Ветеринарно-санитарная оценка кормов.
116. Болезни сельскохозяйственных животных, вызываемые патогенными грибами.
117. Клинические признаки при отравлении афлатоксинами, охратоксинами, зеараленоном, Т-2 токсином.
118. Патологоанатомическая картина,
119. Условия отравления сельскохозяйственных животных препаратами меди, молибдена, железа, фтора, селена.
120. Клинические признаки острого и хронического отравления, дифференциальная диагностика.
121. Первая помощь и лечение отравлений. Профилактика отравлений.
122. Антидоты. Химическая принадлежность. Атропина сульфат, тиосульфат натрия, метиленовый синий, дефероксамин, унитиол, тетацин кальция.
123. Методы обнаружения соединений металлов при химико-токсикологическом анализе.
124. Отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами
125. Избыток азотных удобрений - причина накопления нитратов в бобовых, злаковых, овощных растениях (аммонийная селитра, калийная селитра, калийно-аммиачная селитра)
126. Токсикологическое значение соединений азотной кислоты (нитратов) и азотистой (нитритов), механизм токсического действия на организм человека и животных.
127. Что такое нитрозамины, условия образования в кормах
128. Клинические признаки отравления у животных и птицы нитратами, нитритами, нитрозаминами
129. Особенности течения острого и хронического отравления
130. Патологоанатомическая картина, дифференциальная диагностика
131. Лечение, профилактика отравлений
132. Физико-химические свойства соединений мышьяка, ртути, свинца, таллия.
133. Пути проникновения в организм животных, механизм токсического действия.
134. Патогенез, клинические признаки острого и хронического отравления, дифференциальная диагностика.
135. Антидоты. Лечение и профилактика отравлений животных соединениями металлов.
136. Токсикологическая характеристика хлор- и фосфорорганических соединений.
137. Условия отравления сельскохозяйственных животных. Механизм действия, клинические признаки острого и хронического отравления животных и птицы, оказание помощи
138. Современные методы обнаружения в биологических субстратах при химико-токсикологическом анализе
139. Эпидемиологическая опасность грызунов, экономический ущерб.
140. Методы борьбы с грызунами профилактические и истребительные.
141. Организационные мероприятия
142. Понятие «дератизация».
143. Особенности дератизации отдельных объектов
144. Характеристика биологических особенностей грызунов, населяющих объекты животноводства. Видовое отличие черных и серых крыс, места обитания в животноводческих помещениях.

145. Физические, химические, методы борьбы с грызунами
146. Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений
147. Механизм действия ядов растительного происхождения
148. Растения, вызывающие возбуждение и угнетение центральной нервной системы
149. растения, вызывающие нарушение функций внутренних органов
150. растения оказывающие токсическое влияние на печень
151. Растения оказывающие токсическое влияние на нервную систему
152. Растения оказывающие токсическое влияние на органы дыхания

3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

3.2.1 Модуль 1. Общая фармакология

1. Уметь приготовить лекарственные формы твердые, мягкие, жидкие.
 - Лошади. 500мл изотонического раствора натрия хлорида на одно внутривенное введение
 - Собаке 200,0 5%-ного линимента синтомицина для наружного применения.
 - Раствор марганцево-кислого калия
 - Теленку мазь 10%-ную ихтиоловую, 50,0 для наружного применения.
 - Поросенку 30,0 присыпки, состоящей из 1 части ксероформа и 3 частей стрептоцида.
 - Приготовить настой травы крапивы 1500мл.
 - Приготовить отвар коры дуба 400мл.
 - Приготовить 200мл слизи из семян льна.
 - Приготовить 100мл слизи из крахмала.
 - Приготовить пасту цинково-салициловую 150,0 с содержанием сухих веществ 40%.
2. Знать названия лекарственных форм на латинском языке: : мазь, паста, свечи, кашка, раствор, микстура, эмульсия, суспензия, линимент, раствор.
3. Задание: Выписать в рецептах лекарственные формы плотные и жидкие по официальной и магистральной прописи.

3.2.2 Модуль 2. Частная фармакология. Вещества, влияющие на центральную нервную систему.

4. Задание по классификации лекарственных препаратов, влияющих на ЦНС.
 - Собаке, массой 34кг, неингаляционный наркотик для внутривенного введения.
 - Коту, массой 3кг, средство для наркоза.
 - Теленку, массой 30кг, средство при асфиксии для внутривенного введения.
 - Корове, массой 500кг, средство для возбуждения дыхания.
 - Жеребцу, массой 400кг, средство для премедикации.
 - Собаке, массой 2кг, противосудорожное.
 - Поросенку, массой 40кг, средство для премедикации.
 - Собаке, массой 12кг, средство для вводного наркоза.
 - 200 мл спирта этилового 70° получить из 96°
 - Собаке, массой 40кг, средство для устранения галлюцинаций в посленаркозном периоде.
 - Собаке, массой 18кг, транквилизатор для купирования судорожного синдрома.
 - Подсвинку, массой 22кг, нейролептическое средство и неингаляционный наркотик.

3.2.3 Модуль 3. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию

5. Задание по классификации лекарственных препаратов, влияющих на эфферентную иннервацию. Выписать в рецептах:
 - Средство при передозировке антихолинэстеразных препаратов
 - Средство для устранения спазмов гладкой мускулатуры
 - Средство для усиления сокращения матки в послеродовой период
 - Средство для исследования глазного дна
 - Средство для расслабления гладкой мускулатуры бронхов
 - Антихолинэстеразное средство для активизации сокращения матки
 - М-Н-холиномиметик для усиления сокращения матки при задержании последа
 - Средство для рефлекторного повышения возбудимости дыхательного центра
 - Средство при коликах
 - Миорелаксант для убоя пушных зверей.
 - Средство при рините
 - Средство для остановки капиллярного кровотечения
 - Токолитическое средство
 - Раствор новокаина с добавлением адреналина гидрохлорида

3.2.4 Модуль 4. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию

6. Задание по классификации лекарственных препаратов, влияющих на афферентную иннервацию. Выписать в рецептах:

- Собаке, массой 40кг, средство для проводниковой анестезии
- Теленку, массой 70кг, средство для инфильтрационной анестезии
- Поросенку, массой 2кг, средство для терминальной анестезии
- Активированный уголь при отравлении
- Средство применяемое для всех видов анестезии
- Местный анестетик в форме мази при ожоге
- Местный анестетик для анестезии слизистой оболочки глотки
- Местный анестетик для обезболивания конъюнктивы
- Теленку, массой 40кг, органическое вяжущее в форме отвара на два приема
- Мазь дерматоловая
- Линимент, содержащий масло терпентинное и спирт денатурированный в соотношении 2:1
- Семена льна для приготовления слизи.

3.2.5 Модуль 5. Вещества, влияющие на исполнительные органы

7. Задание по классификации лекарственных препаратов, влияющих на функциональную активность исполнительных органов

Выписать в рецептах:

- Лошади препарат для лечения острой недостаточности кровообращения содержащий сумму гликозидов ландыша
- Лошади лекарственный препарат для лечения хронической недостаточности кровообращения.
- Собаке лекарственный препарат из группы сердечных гликозидов быстрого, сильного и короткого действия.
- Лекарственное средство для оказания помощи при передозировании сердечных гликозидов.
- Функциональный антагонист витамина К
- Средство, тормозящее синтез тромбина
- Средство, понижающее свертывание крови
- Средство для профилактики тромбообразования
- Средство применяемое при кровотечениях
- Лекарственный препарат для лечения гипохромной анемии.
- Стимулятор эритропоэза.

3.2.6 Модуль 6. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты

8. Выписать в рецептах:

- Изотонический раствор натрия хлорида и натрия гидрокарбоната
- Сбор мочегонный
- Препарат простагландина
- Мочегонное при отеках
- Препараты калия – панангин, аспаркам
- Препараты магния – магния сульфат
- Препараты кальция – кальция глюконат, кальция хлорид.
- Гипертонический раствор натрия хлорида
- Раствор Рингера по развернутой прописи
- Средство пороссятам при отравлении поваренной солью

3.2.7 Модуль 7. Вещества, влияющие на тканевой обмен

9. Выписать в рецептах:

- Препарат йода в соотношении со стрептоцидом 1:2 в присыпке
- Препарат йода для аэрозольной дезинфекции телятника площадью 50м²
- Препарат йода для обработки слизистых ротовой полости
- Спиртовой раствор йода 5%-ный
- Препарат для профилактики недостатка йода корове
- Препарат для профилактики недостатка йода группе телят
- Препарат железа для применения пороссятам
- Декстрофер-100 телятам
- Железа лактат свиноматкам
- Ферковен пороссятам

3.2.8 Модуль 8. Вещества, влияющие на метаболические процессы

10. Выписать в рецептах:

- Жеребцу препарат тестостерона при гипофункции половых желез
- Свинье гормональный препарат для усиления сокращения матки
- Свиноматкам препарат простагландина для синхронизации опоросов
- Гормональный препарат при нарушении обмена кальция
- Препарат при гипофункции яичников корове
- Жеребцу гормональный препарат с целью противовоспалительного действия

- Поросятам витаминный препарат для профилактики рахита
- Препарат из группы витаминов для лечения полиневрита
- Витаминный препарат обладающий антигеморрагическими свойствами
- Витаминный препарат для лечения кровоточивости слизистых
- Поросятам рыбий жир
- Поросятам препараты витаминов группы В для профилактики и лечения анемии.

3.2.9 Модуль 9. Противомикробные средства

11. Выписать в рецептах:

- Сульфаниламидный препарат длительного действия при респираторной патологии
- Препарат из группы нитрофуранов при воспалении мочевыводящих путей
- Сульфаниламидный препарат сверхдлительного действия
- Телятам химиотерапевтический препарат при диспепсии
- Собаке антибиотик при отите
- Препарат для лечения диареи вызванной простейшими
- Антибиотик при респираторной патологии
- Раствор фурацилина 1:5000
- Ампицилин-натриевая соль на курс лечения
- Амикацин на курс лечения для внутримышечного введения
- Препарат из группы фторхинолонов при респираторной патологии
- Препарат из группы фторхинолонов для лечения диспепсии

3.2.10 Модуль 10. Антигельминтные средства

12. Выписать в рецептах:

- Препарат для обработки лошадей при нематодной инвазии
- Препарат для профилактической обработки поросят от аскаридоза
- Препарат для обработки коров от фасциолеза
- Препарат широкого спектра действия для обработки собак
- Препарат для обработки кроликов при кокцидиозе
- Препарат для обработки кошки при ленточных гельминтах
- Поросятам препарат из группы нитроимидазолов при балантидиозе

3.2.11 Модуль 11. Инсектоакарицидные средства

13. Выписать в рецептах :

- Эмульгирующий концентрат для обработки 200 голов коров от подкожного овода
- Препарат для уничтожения мух в коровнике
- Препарат из группы пиретроидов для обработки животных от эктопаразитов
- Препарат из группы фосфорорганических соединений для обработки животных
- Рассчитать рабочие концентрации инсектоакарицидных препаратов из эмульгирующих концентратов.

3.2.1. Модуль 12. Общая токсикология

14. Правила отбора проб кормов, патматериала, упаковка для отправления в химико-токсикологический отдел лаборатории.

15. Определение ЛД₅₀, ЛД₁₀₀, максимальной переносимой дозы, минимально-токсической дозы, коэффициента кумуляции.

3.2.2. Модуль 13. Частная токсикология

16. Рассчитывать физиологические нормы и средне-токсические дозы поваренной соли в рационах животных всех видов и половозрастных групп.

17. Проводить патологоанатомическое исследование, Дифференциальная диагностика отравления поваренной солью

18. Дифференциальная диагностика микотоксикозов

19. Обработка кормов пораженных микотоксинами.

20. Профилактические мероприятия:

а) хозяйственные

б) применение отпугивающих средств

в) методы: приманочный, биологический, опыливание, механический

4. Этапы дератизации:

а) истребление грызунов до возможно минимального количества

б) проведение санитарно-ремонтных работ

в) ликвидация остатков грызунов

5. Дератизационные средства

6. Обработка нор: тампонирование, закупорка пенами, применение гелей, фумигация, дератизация, организация мероприятий

21. Факторы, влияющие на токсичность растений: вид, возраст, место произрастания, состояние (сырое, влажное), способность накапливать ядовитые вещества;
22. Вид, возраст индивидуальная чувствительность животного употребившего ядовитое растение.
23. Отравления животных ядовитыми растениями делятся на две группы:
 - определить интоксикацию животных токсическими веществами растений и грибов
 - определить отравление животных химическими соединениями: алкалоидами, гликозидами, сапонинами, эфирными маслами, органическими кислотами, неорганическими элементами
24. Рассчитать необходимое количество медного купороса для внесения в кормосмесь, чтобы ягнята получили 10мг меди по элементу.
25. Рассчитать необходимое количество корма для поросят, чтобы в порции находилось 2мг селена по элементу.
26. Задать телятам йодид калия из расчета на голову 20мг по йоду.
27. Задать ягнятам хлористый кобальт в составе кормосмеси из расчета на голову 0,5мг, овцам – 2мг по кобальту.
28. Приготовить 100кг микроэлементной смеси на основе поваренной соли для подкормки овец в соответствии с рекомендуемыми нормами микроэлементов. Состав: медный купорос, сернокислый цинк, хлористый кобальт, селенит натрия.
29. Рассчитать необходимое количество специфического антидота при отравлении фосфорорганическими соединением для парентерального введения.
30. Приготовить необходимое количество специфического антидота для парентерального введения при отравлении нитратами и нитритами.
31. Приготовить масляный раствор органического селена для обработки новорожденных ягнят.
32. Приготовить масляный раствор органического селена для обработки стельных коров.
33. Приготовить раствор селенита натрия из расчета на введение по элементу 1мг в 1мл. Масса животных 40кг.

3.3 Навыки, приобретаемые при изучении дисциплины. Примеры заданий

3.3.1 Модуль 1. Общая фармакология

33. Владеть технологией изготовления лекарственных форм, уметь выписывать в рецептах, официально и магистрально: мазь, пасту, свечи, кашку, раствор, микстуру, эмульсию, суспензию, линимент.

34. Задание: приготовить лекарственные формы:
- 150,0 мази ихтиоловой 10%-ной
 - 200,0 линимента бальзамического по Вишневскому
 - 200,0 5%-ной серно-дегтярной мази
 - 50,0 граммов пасты дерматоловой с содержанием сухих веществ 40%
 - Кашку с 2,0 парацетамола поросят
 - Раствор фурацилина 1:5000 800мл
 - Отвар коры дуба 400мл добавить 0,5 фталазола
 - Слизь из семени льна 500мл
 - Раствор 7% хлоралгидрата на 0,9%-ном растворе натрия хлорида
 - Глюкозо-солевой раствор в соотношении 1:3 1800мл
 - 10 порошков калия йодистого по 0,05

3.3.2 Модуль 2. Частная фармакология. Вещества, влияющие на центральную нервную систему.

35. Применять животным средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, рассчитать необходимое количество препарата для введения внутримышечно и внутривенно животным всех видов.

36. Задание Общее указание на замену лекарственного средства:
- а) предлагаемое средство должно относиться к той же фармакологической группе.
 - б) по возможности, оно должно быть из той же химической группы что и соответствующее, обладать близким спектром фармакологической активности
 - в) у предлагаемого средства не должно быть противопоказаний отличных от противопоказаний средства прописанного в рецепте.
 - г) при указании сигнатуры для предполагаемого средства следует назначать аналогичные дозы с преимущественным сохранением режима дозирования.
 - д) если средство сохраняется в комбинации с другими лекарственными средствами, решить вопрос о возможности его комбинации

37. В перечне средств, имеющихся в наличии, найти средства для замены отсутствующих в данный момент- аминазин, мепротан, корвалол, настойка пустырника, дроперидол, реланиум.
 В наличии – валокордин, натрия бромид, золетил, сибазон, галоперидол, резерпин, нитразепам, настойка валерианы, трава пассифлоры, настойка календулы.
 Выписать рецепт на средство имеющееся в наличии.

38. Задание по классификации лекарственных препаратов, влияющих на ЦНС
 Из перечня лекарственных средств выбрать препараты:

- а) нейролептические
- б) неингаляционные наркотики
- в) ингаляционные наркотики
- г) транквилизаторы
- д) снотворные
- е) противосудорожные препараты: фенобарбитал, этосуксимид, эфир, левомепромазин, гексенал, хлоралгидрат, сибазон, фторотан, галоперидол, карбамазепин, аминазин, тиопентал-натрия, нозепам.

39. Задание Определить препарат и групповую принадлежность:

Хорошо растворим в воде. Обладает выраженным анальгетическим, противовоспалительным, жаропонижающим действием. Хорошо всасывается, применяется перорально, ректально, парентерально, в крови создает высокие концентрации. Показан при болях различного происхождения (воспаления, колики, невриты). При длительном применении угнетение кроветворения.

40. Задание Определить препарат и групповую принадлежность, указать побочные действия:

Действует противовоспалительно, жаропонижающе, анальгезирующее, обладает антиагрегантным действием. После внутреннего применения всасывается быстро и полностью. Острое воспаление подавляется за несколько дней, при хроническом воспалении эффект развивается более длительно и не всегда бывает полным.

41. Задание Составить и заполнить таблицу с выбором препарата и указанием фармакологической группы

Показания для применения: обморок, коллапс, асфиксия плода, передозирование местного анестетика, отравление средством для неингаляционного наркоза

42. Задание Заполнить таблицу, записав в графу «Группа средств» название фармакологической группы в соответствии с классификацией средств возбуждающих центральную нервную систему.

Лекарственный препарат	Группа средств
Настойка жень-шеня	Адаптогены
Кордиамин	Средство стимулирующее центральную нервную систему

Пирацетам, кофеин-бензоат натрия, сульфокамфокаин, стрихнин, лимонника плод

3.3.3 Модуль 3. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию

43. Задание Составить характеристику эффектов, наблюдающихся при закапывании в глаз холинэргических средств: снижение внутриглазного давления и спазм аккомодации.

Записать: а) снижение внутриглазного давления вызвано... (перечислить показатели)

б) спазм аккомодации вызван... (перечислить показатели)

Показатели:

- сужение зрачка
- сокращение ресничной мышцы
- сокращение сфинктера радужки
- облегчение оттока водянистой влаги через фонтановы пространства и шлемов канал
- уплощение хрусталика
- увеличение кривизны хрусталика
- установка глаза на видение близко расположенных предметов
- ослабление натяжения цинновой связки

44. Задание Заполнить таблицу 1, указать органы, функция которых активизируется или угнетается под влиянием холинэргических средств. При заполнении табл.1 пользоваться табл.2

Таблица.1

Органы, функция которых	
Увеличивается (возбуждающее влияние)	Уменьшается (угнетающее влияние)

Таблица.2 Влияние парасимпатической (холинэргической) иннервации на функции органов

Орган	Результат влияния (эффект)
Сердце	Ослабление силы сокращений, замедление темпа
Периферические сосуды	Уменьшение тонуса сосудистой стенки (понижение артериального давления)
Бронхи	Сокращение мускулатуры (сужение просвета)
Кишечник	Усиление перистальтики
Поджелудочная железа	Увеличение секреции инсулина
Потовые железы	Увеличение секреции
Мочевой пузырь	Сокращение мускулатуры
Матка	Сокращение мускулатуры
Глаз	Сужение зрачка (сокращение сфинктера радужки), спазм аккомодации (сокращение цилиарной мышцы)

45. Задание Написать латинские названия, форму выпуска, указать показания к применению каждого препарата.

Препараты: карбохолин, прозерин, атропина сульфат, платифиллина гидротартрат, пилокарпина гидрохлорид.
Показания к применению: почечная, печеночная, кишечная колики; ирит, кератит; расширение зрачка с диагностической целью, спазмы гладкой мускулатуры бронхов, кровопотеря в послеродовом периоде.

46. Задание Дать характеристику каждому из предложенных средств. Написать латинские названия, форму выпуска, принадлежность к соответствующей фармакологической группе, главные фармакологические свойства, отрицательные эффекты, показания и противопоказания к применению; средства аналогичного действия (средства замены)

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1. Атропин	1. Диэтиксим	1. Карбохолин
2. Дитилин	2. Диплацин	2. Галантамин
3. Прозерин	3. Платифилин	3. Физостегмин
4. Дипироксим	4. Пахикарпин	4. Аллоксим
5. Лобелин	5. Цититон	5. Пилокарпин

47. Задание Распределить препараты по действию на α , β , $\alpha + \beta$ адренорецепторы: препараты- адреналин, сальбутамол, анаприлин, мезатон, бисопролол, эфедрин, нафтизин

3.3.4 Модуль 4. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию

48. Задание Указать препараты обладающие вяжущим действием:

1. Ментол 2. Кора дуба 3. Нашатырный спирт 4. Трава крапивы 5. Корневище бадана 6. Крахмал 7. Семена льна 8. Череды трава 9. Шалфея листья 10. Ромашки цветки

49. Задание Указать местный анестетик применяемый для всех видов местной анестезии

1. Анестезин 2. Новокаин 3. Тримекаин 4. Пиромекаин 5. Бупивакаин 6. 7. Ксикаин 8. Лидокаин 10. Артикаин

50. Задание Сравнительная характеристика местных анестетиков новокаина, тримекаина, лидокаина и анестезина по показаниям к применению.

51. Задание Отличительные особенности приготовления слизи из крахмала и семени льна

52. Задание Приготовить раствор новокаина 0,5%, добавить раствор адреналина гидрохлорида

3.3.5 Модуль 5. Вещества, влияющие на исполнительные органы

53. Задание Распределить фармакологические свойства сердечных гликозидов на положительные и отрицательные.

54. Фармакологические свойства: повышение сократимости миокарда, гипокалиемия, удлинение диастолы, резкая брадикардия, замедление скорости проведения возбуждения в проводящей системе сердца, внезапное уменьшение диуреза, чрезмерное замедление предсердно-желудочковой проводимости, усиление диуреза, уменьшение тахикардии, повышение активности центра блуждающего нерва, увеличение ударного объема сердца, повышение скорости кровотока, уменьшение массы тела

55. Задание Выбрать среди перечисленных лекарственных препаратов применяемые при токсическом действии сердечных гликозидов.

Препараты: дихлотиазид, эфедрин, калия хлорид, унитиол, камфора, анаприлин, платифиллин, атропин, кофеина-бензоат натрия

56. Задание Распределить лекарственные препараты к фармакологическим группам:

А-антикоагулянты Б-фибринолитические средства, В-гемостатические средства, Г-ингибиторы фибринолиза, Д-средства, уменьшающее агрегацию тромбоцитов.

Препараты: гепарин, неодикумарин, фибриноген, амбен, стрептолиаза, кислота ацетилсалициловая, тромбин, кислота аминокaproновая.

57. Задание Лекарственные препараты, регулирующие деятельность органов пищеварения

Заполнить таблицу

Желудок		Печень		Поджелудочная железа
Стимулирующие	Угнетающие	Увеличивающие секрецию желчи	Способствующие выведению желчи	Заместительного действия
Горечи ()	М-олинолитики ()	Препараты желчных кислот ()	Спазмолитики миотропного действия	Препараты ферментов ()
Кислоты ()	Обволакивающие ()	Препараты растительного происхождения ()	М-холинолитики	
препараты ферментов	Вяжущие ()	Комбинированные ()	Препараты рефлекторн	

()			ого действия	
-----	--	--	--------------	--

58. Задание Средства, регулирующие двигательную активность желудка и кишечника

А. Написать препараты усиливающие двигательную активность

1. Слабительные:

а) увеличивающие объем и разжижение содержимого кишечника (.....)

б) химически раздражающие рецепторы слизистой оболочки кишечника (.....)

2. М-холиномиметики ()

3. Антихолинэстеразные ()

Б. Средства, ослабляющие двигательную активность

а) М-холиноблокаторы ()

б) Спазмолитики миотропного действия ()

59. Задача Выбрать средства, регулирующие функцию матки с учетом патологии

- Определить номенклатуру основных лекарственных средств с указанием фармакологической группы используемых для фармакологической регуляции матки

- Выбрать наиболее эффективный препарат, раскрыть механизм действия

- Осуществить замену препарата другим (на случай отсутствия)-фармакологический аналог, фармакотерапевтический аналог.

- Обосновать целесообразность комбинированной лекарственной помощи при акушерской патологии.

- Клиническая ситуация. У коровы слабые, короткие и не эффективные схватки, паузы между схватками продолжительные, родовая деятельность ослаблена, продолжительность отела увеличивается. Ваша помощь.

- В наличии: эстрон (фолликулин), 40%-ный раствор глюкозы, 10%-ный раствор кальция хлорида, окситоцин, питуитрин, синэстрол, кислота аскорбиновая, простагландин

F_{2α} E₂ прозерин, касторовое масло, атропина сульфат, пахикарпина гидроидид.

60. Задача В результате травмы у козы возникла угроза преждевременного окота. Исходя из механизма действия средств регулирующих деятельность матки, выбрать средство или комбинацию средств для снижения тонуса и сократительной деятельности миометрия.

Препараты: карбохолин, прозерин, канамицин, платифиллин, атропин, ритодрин, но-шпа, фенотерол, сибазон.

61. Задача У собаки переносенная щенность, назначить препараты для вызывания родовой деятельности. Последовательность действий.

3.3.6 Модуль 6. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме, энергетические субстраты

30. Назначать лекарственные средства при лечении и профилактике заболеваний и патологических процессов

31. Выбирать лекарственные средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия, возможности замены другими препаратами

32. Прогнозировать возможное взаимодействие лекарственных средств при комбинированном применении различных компонентов

3.3.7 Модуль 7. Вещества, влияющие на тканевой обмен

33. Назначать лекарственные препараты железа и йода при лечении и профилактике заболеваний обусловленных недостатком йода и железа, рассчитывать дозу препаратов разным видам животных, разного возраста, разной массы.

34. Задание Провести сравнительный анализ препаратов железа по способности усваиваться организмом животных, химической структуре.

35. Задание Рассчитать необходимое количество йодида калия для обработки 14 телят массой 70кг.

36. Задание Рассчитать необходимое количество йодида калия для обработки 6 стельных коров массой 500кг

3.3.8 Модуль 8. Вещества, влияющие на метаболические процессы

37. Назначать лекарственные препараты гормонов, витаминов, ферментов при лечении и профилактики заболеваний и патологических процессов обусловленных нарушением физиологического течения метаболических процессов.

Владеть сведениями о составе ферментных препаратов, побочных эффектах гормональных и витаминных препаратов.

38. Задание Составить сравнительную характеристику глюкокортикоидных гормонов по показателям растворимости в воде, противовоспалительному эффекту, развитию толерантности, подавлению секреции АКТГ.

Препараты-гидрокортизон, кортизон, преднизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан, ДОКСА.

39. Задание Заполнить таблицу: вписать название средства, обладающего определенными фармакологическими свойствами.

Средство	Основные фармакологические свойства
----------	-------------------------------------

Тестостерон, фолликулин, тироксин, паратгормон, прогестерон, метандростенолон, преднизолон, дексаметазон

3.3.9 Модуль 9. Противомикробные средства

40. Задание Определить принадлежность препаратов к группам:

- антибиотики из группы макролидов и азалидов
- препараты ингибирующие ДНК-гиразу микроорганизмов
- препараты группы аминогликозидов
- препараты группы нитрофуранов
- противовирусные препараты
- противогрибковые

Препараты: а) суммамед б) нетилмицин в) моксифлоксацин г) ацикловир д) азитромицин
е) кларитромицин ж) тербинафин з) интерферон

41. Задание Отметить антибактериальные препараты угнетающие синтез белка в микробных клетках:

1. Бисептол, 2. Амоксициллин 3. Ципрофлоксацин 4. Леворин 5. Грамицидин 6. Азитромицин 7. Цефалексин
8. Доксициклин

42. Задание Какие препараты пенициллинового ряда устойчивы к действию пенициллиназы:

1. Амоксициллин 2. Амоксиклав 3. Оксациллин 4. Диклоксациллин 5. Азлоциллин 6. Феноксиметилпенициллин
7. Бензилпенициллин-натрий

43. Задание указать препараты оказывающие преимущественное влияние на грамм-положительные микроорганизмы:

1. Бензилпенициллина натриевая соль 2. ампициллин 3. Оксациллин 4. Меропенем 5. Цефтриаксон 6. Цефазолин
7. Доксициклин 8. Гентамицин 9. амикацин

44. Задание Механизм действия тетрациклинов:

1. Угнетают синтез компонентов клеточной стенки бактерий 2. Нарушают проницаемость цитоплазматической мембраны бактерий 3. Нарушают взаимодействие т-РНК с концевой аминокислотой 4. Ингибируют микробную ДНК-гиразу 5. Являются конкурентными антагонистами ПАБК 6. Связывают ионы металлов и ингибируют ферментные системы микроорганизмов 9. Нарушают транспорт аминокислот

45. Задание Учитывая фармакокинетические особенности антибиотиков-гентамицина сульфата, бициллин-1, бициллин-3, бициллин-5, ампициллина натриевая соль укажите с какой частотой их вводят для поддержания терапевтической концентрации в крови.

Частота введения: через каждые 3-4 часа, 1-2 раза в сутки, 1 раз в сутки, 1 раз в две недели, 1 раз в 4 недели

Составить классификацию сульфаниламидных препаратов с учетом длительности их действия: сульфален, сульфамидазин, стрептоцид, сульфадиметоксин, этазол, сульфазин, норсульфазол, сульфадимезин

Срок действия: короткий, средний, длительный, сверхдлительный

46. Задание: написать названия лекарственных средств, которые могут вызвать виды отрицательного действия:

1. Нейротоксические 2. Нефротоксические 3. Гепатотоксические 4. Анафилактический шок
5. Сывороточная болезнь 6. Агранулоцитоз

3.3.10 Модуль 10. Антигельминтные средства

47. Рассчитать необходимое количество Ивермага * на 80 голов крупного рогатого скота массой 450кг из расчета 1мл на 50кг массы. Форма выпуска 100мл в стеклянных флаконах.

48. Приготовить лечебную смесь с Альбендазолом-премикс 10% для обработки свиней массой 115-120кг в количестве 50 голов. Добавить препарат к комбикорму из расчета на голову свиньи 10,0 действующего вещества

49. Препарат фасковерма бычкам массой 160кг из расчета 2,5мг/кг или 1мл на 20кг живого веса.

3.3.11 Модуль 11. Инсектоакарицидные средства

50. Задача Имеется 50% эмульгирующий концентрат. Необходимо обработать гурт в 200 коров 1% водной эмульсией этого препарата. Рассчитать объем рабочей эмульсии препарата из расчета 200коровам по 50мл на голову.

51. Задача Из 73% - ного эмульгирующего концентрата для обработки гурта в 250 коров требуется приготовить 125 л эмульсии 3%-ной концентрации из расчета 50мл на голову.

52. Приготовить 0,125%-ный раствор Циперила для овец из расчета 4 литра раствора на голову стриженных овец.

3.3.12 Модуль 12. Общая токсикология

53. Современные методы химико-токсикологического исследования

54. Основные принципы терапии отравлений.

55. Антидоты. Применение антидотов, функциональных антагонистов и стимуляторов физиологических функций

3.3.13 Модуль 13 Частная токсикология

56. Методы обнаружения поваренной соли в кормах, биологических субстратах.

57. Сущность метода Мора.

58. Сущность метода Фольгарда.

59. Отравление сельскохозяйственных животных и птицы поваренной солью. Дифференциальная диагностика отравления поваренной солью, клинические признаки и патологоанатомическая картина. Лечение. Профилактика.

60. Ветеринарно-санитарная оценка кормов. Механизм токсического действия пестицида связан с местным некротическим действием микотоксина на ткани животных, центральную нервную систему, кроветворение. В начале интоксикации действие микотоксина проявляется воспалительными явлениями кожи вокруг рта и носа. Особенно характерны некротические поражения слизистой оболочки ротовой полости. Животные угнетены, снижена поедаемость корма или отказ от корма, температура тела в норме.

Микотоксин вызывает острое и подострое заболевание лошадей, и других видов сельскохозяйственных животных, обладает резко выраженным дерматонекротическим действием.

Характеристика гриба, условий токсинообразования, класс опасности микотоксина.

Лечебно-профилактические ветеринарные мероприятия

61. Микотоксин гриба наиболее часто поражает пшеницу, затем, по убывающей, кукурузу, ячмень. По токсичности для млекопитающих относится ко второму классу опасности. Микотоксин мало токсичен для кур. Наибольшую опасность представляет для свиней. Выражена рвота, диарея, отказ от корма, снижение приростов массы тела. При патологоанатомическом вскрытии признаки катарального воспаления слизистой оболочки желудка и тонкого кишечника. Явные признаки дистрофических и пролиферативных процессов в печени и почках.

Характеристика гриба, условий токсинообразования, определить класс опасности микотоксина. Лечебно-профилактические мероприятия.

62. Поставить диагноз на микотоксикоз

Восприимчивые животные	Свиньи, крупный рогатый скот
Форма и течение болезни	Подострое
Основные клинические признаки	Набухание и покраснение влагалища, увеличение размеров матки, увеличение молочных желез, отказ от корма, обильная саливация, аборт, бесплодие, рождение уродливых животных, снижение качества спермы

63. Задача. Поставить диагноз на микотоксикоз

Восприимчивы	Лошади, крупный рогатый скот, свиньи, овцы
Форма течения болезни	Типичная (подострая)
Основные клинические признаки	У свиней и крупного рогатого скота поражение области носового зеркала, пяточка, язвенно-некротический стоматит, отек морды, саливация, ринит, конъюнктивит, у лошадей некротическое трещин по ходу естественных складок кожи губ. В конечной стадии температура повышена, судороги.

64. Современные методы обнаружения микотоксинов в кормах, продуктах.

65. Задача. Определить вид токсиканта по клинической и патологоанатомической картине. Характеристика синдрома

Клинические признаки	Саливация, жажда, диарея с серо-зелеными фекалиями
Патологоанатомические изменения	Катарально-геморрагический абомозоэнтерит, серо-зеленая окраска слизистой пищеварительного тракта
Диагностические методы	Анамнестические и клинические данные. Анализ фекалий, проб печени, корма
Дифференциальная диагностика	лептоспироз, гемоспоридиоз, гемоглобинурия

66. Задача. Определить группу токсиканта.

Клиника	Беспокойство, буйство, тремор, скрежет зубами, нарушение координации движений, выпадение языка у крупного рогатого скота, у лошадей колики, у овец слепота, у собак и свиней рвота.
Патологоанатомические изменения	Отек мозга, увеличение спинномозговой жидкости, кровоизлияние в сердце, легкие, катарально-геморрагический энтерит,
Диагностика	Анамнестические и клинические, патологоанатомические данные. Химико-токсикологические исследования проб кормов,

	сальника, околопочечного жира, содержимого желудка
Дифференциальная диагностика	Отравление свинцом, тетания, болезнь Ауески, других энцефалитов

67. Ветеринарно-санитарные мероприятия при дератизационных обработках.
68. Правила изготовления приманок, порядок внесения компонентов в приманки
69. Особенности дератизации в птичниках, коровниках, свинарниках
70. Определение экстенсивности заселения животноводческих помещений по формуле:

$$\text{ЭЗ} = \frac{H \times 100}{M},$$

где ЭЗ-экстенсивность заселения в %

H-количество объектов, заселенных грызунами, шт.

M-общее число объектов на ферме, в хозяйстве

71. Определение интенсивности заселения животноводческих помещений по формуле:

$$\text{ИЗ} = \frac{A \times 100}{P},$$

где A-количество крысиных нор или среднесуточная поедаемость приманки в кг, количество посещенных кормовых(пылевых) площадок мышами или попадаемость их в капканы (шт).

P-общая площадь объекта в м², число выставленных кормовых (пылевых) площадок или капканов (давилок).

72. Определить видовой состав разнотравья, проанализировать в процентном отношении количество полезных и вредных растений.
73. Современные методы определения металлов в кормах и биологических субстратах.
74. Методы газожидкостной хроматографии.

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

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

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

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

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

Критерии оценивания студента для получения зачёта:

«Зачёт» – демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами;

«Не зачёт» – демонстрирует незнание большей части материала, не достаточное усвоение программы; ответы приблизительные, наводящие вопросы преподавателя не помогают сформулировать содержательный ответ.

Вопросы к зачету по фармакологии студентов III курса ФВМ

1. Фармакокинетика лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ, их биодоступность, всасывание, проникновение через биологические мембраны, транспорт и распределение в организме, связь с белками.
2. Фармакодинамика лекарственных веществ. Виды действия, изменения действия лекарств при повторном

- введении, взаимодействие лекарственных веществ.
3. Изменения действия лекарственных веществ при повторном введении. Виды лекарственной терапии. Осложнения лекарственной терапии.
4. Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, смягчительные, раздражающие, отхаркивающие, слабительные средства.
5. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Препараты, действующие на холинэргическую иннервацию. Возбуждающие холинэргические структуры - М-и Н-холиномиметики, М-холиномиметики, Н-холиномиметики. Антихолинэстеразные. Угнетающие холинэргические структуры-М- и Н- холинолитики.
6. Вещества, действующие на адрэнэргические структуры. Адреномиметические средства, Адреноблокирующие, симпатолитические средства.
7. Вещества, угнетающие центральную нервную систему. Средства для наркоза. Особенности течения, преимущества и недостатки ингаляционных и неингаляционных наркотиков. Спирт этиловый. Местное и резорбтивное действие, проникновение через биологические барьеры, распределение, элиминация. Дозы для мелкого и крупного рогатого скота.
8. Снотворные и транквилизирующие средства. механизм действия снотворных, влияние на фазы сна, особенности действия производных барбитуровой кислоты, алифатических соединений, бензодиазепинов. Отличие транквилизаторов от нейролептиков.
9. Противосудорожные, противопаркинсонические и противоспилептические средства. Средства для симптоматической терапии судорог.
10. Психотропные средства. Нейролептические, седативные. Классификация нейролептиков по химической структуре, их основные фармакологические эффекты. Характеристика производных фенотиазина и бутирофенона.
11. Седативные. Механизм действия. Происхождение. Препараты. Особенности действия препаратов валерианы, действующие вещества корня валерианы. Соли брома. Принципы дозирования в зависимости от типа нервной системы. Отличие от нейролептиков и транквилизаторов.
12. Психостимуляторы. Ноотропные средства, аналептики, адаптогены, дислептики. Сущность антидепрессивного действия, основные группы антидепрессантов.
13. Механизм действия тимолептиков и тимоэретиков. Особенности фармакодинамики этих групп препаратов.
14. Психостимуляторы. Сущность психостимулирующего эффекта, Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие кофеина на обмен веществ, скелетные мышцы.
15. Камфора. Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие камфоры на сердце. Препараты. Показания к применению.
16. Общетонизирующие средства. Основные препараты. Механизм действия. Показания к применению.
17. Наркотические анальгетики, механизм действия, центральные и периферические эффекты, показания к применению. Препараты. Происхождение.
18. Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, механизм действия, основные эффекты, показания к применению.
19. Ганглиоблокирующие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Особенности действия миорелаксантов. Применение в ветеринарии.
20. Классификация веществ, действующих на вегетативную нервную систему.
21. Блокаторы альфа-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению.
22. Тератогенный, эмбриотоксический, мутагенный, канцерогенный эффекты лекарств.
23. Блокаторы бета-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
24. Симпатолитические средства. Локализация и механизм действия, основные эффекты, применение, побочные эффекты.
25. Альфа и бета-адреномиметики прямого и непрямого действия. Механизм действия, основные эффекты, применение.
26. Изменения действия лекарственных веществ при повторных введениях –кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация.
27. Виды взаимодействия лекарственных веществ. Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие.
28. Структура синапсов и механизм передачи импульсов. Виды и локализация холинорецепторов.
29. Отравление антихолинэстеразными препаратами, меры помощи.
30. Отравление атропином. Меры помощи.
31. Зависимость фармакологического эффекта от патологического состояния организма. Роль генетических факторов в развитии действия лекарств.
32. Зарождение и развитие фармакологии в России. Роль отечественных ученых Е.В.Пеликан, Н.И.Пирогов, С.П.Боткин, И.П.Павлов, Н.П.Кравков, С.В.Аничков, В.В.Закусов.

Вопросы к зачету по токсикологии

1. Правила отбора проб кормов, патматериала для отправления на химико-токсикологический анализ
2. Пути поступления токсических веществ в организм
3. Метаболизм ксенобиотиков в организме
4. Патологоанатомические изменения в организме при отравлениях животных
5. Диагностика отравлений, характерные признаки при отравлениях животных, отличие отравлений от инфекционных болезней
6. Острая и хроническая токсичность пестицидов. Группы пестицидов по токсичности.
7. Кумуляция. Виды кумуляции
8. Отравление животных поваренной солью, токсикология поваренной соли, дифференциальная диагностика отравления от инфекционных и неинфекционных болезней
9. Токсикология цианидов. Антidotная и симптоматическая терапия отравлений
10. Принципы лечения отравлений, лекарственные средства, применяемые для лечения отравлений
11. Антidotы. Группы антidotов по химической структуре. Принципы работы с антidotами
12. Токсикология мышьяка, фтора, таллия. Клинические и патоморфологические признаки острых и хронических отравлений. Лечение, специфические антidotы.
13. Токсикология селена. Органические и неорганические производные селена, особенности течения острых и хронических селенотоксикозов. Клинические признаки щелочной болезни. Меры помощи.
14. Нитрозамины. Условия возникновения отравлений, лечение и профилактика.
15. Отравление препаратами железа, меди. Клинические признаки, лечение, профилактика.
16. Токсикология фосфорорганических соединений. Клинические признаки отравлений, специфическая антidotная терапия, симптоматическая терапия.
17. Токсикология хлорорганических соединений. Клинические признаки отравлений, симптоматическая терапия.
18. Токсикология родентицидов. Приготовление приманок, меры борьбы с грызунами биологические, химические и физические
19. Техногенные загрязнители окружающей среды. Диоксины. Профилактика отравлений животных.
20. Микотоксикозы. Микотоксины колоса и зерна при хранении. Клинические признаки отравления охратоксинами, афлатоксинами, зараленоном, Т-2 токсином, эрготоксинами и др.
21. Ветеринарно-санитарная оценка кормов. Правила использования кормов, пораженных микотоксинами. Способы обработки кормов.
22. Отравления солями ртути, свинца, цинка. Клинические признаки, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика.

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

Критерии оценки устного ответа на экзамене

Оценка «5» ставится, если студент:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; аргументированно делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно и обоснованно излагать учебный материал с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Допускает не более одного недочета, который легко исправляет по дополнительному вопросу преподавателя.

Оценка «4» ставится, если студент:

- Демонстрирует знания всего изученного программного материала. Ответы полные и правильные на основе изученной теории.
- Допускает неточности, излагает сведения не в полном объеме, однако, их исправляет самостоятельно при требовании и дополнительных вопросов преподавателя; учебный материал усвоен, подтверждает ответы конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
- Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы.
- Обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется).

Оценка «3» ставится, если студент:

- Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- Материал излагает не систематизированно, фрагментарно, не последовательно;

- Показывает не достаточную сформированность отдельных знаний и умений; аргументирует неубедительно, допускает ошибки.
 - Допустил ошибки и неточности в использовании профессиональной терминологии, не полностью раскрыл сущность определений.
 - Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;
 - Отвечает неполно на вопросы преподавателя не акцентируясь на главном, пересказывает содержание текста учебника, упуская отдельные положения имеющие практическую и теоретическую значимость;
 - Отвечает не конкретно на вопросы преподавателя, допуская принципиальные ошибки.
- Оценка «2»** ставится, если студент:
- Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
 - Не делает выводов и обобщений;
 - Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
 - Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
 - При ответе допускает более двух ошибок, которые не может исправить при дополнительных вопросах преподавателя.

Вопросы для подготовки к экзаменам по ветеринарной фармакологии

1. Понятие «лекарственная форма», «лекарственное вещество», «лекарственное средство».
2. Виды доз: а) по времени, б) по величине
3. Обозначение доз в рецептах
4. Классификация лекарственных форм в зависимости от консистенции
5. Твердые лекарственные формы – порошки, таблетки, драже, гранулы, пилюли. Правила выписывания в рецептах твердых лекарственных форм. Схемы рецептов твердых лекарственных форм.
6. Характеристика порошков по количеству ингредиентов, по применению, по способу дозировки, по степени измельчения.
7. Правила выписывания в рецептах простого неразделенного порошка для наружного и внутреннего применения; порошков состоящих из растительных ингредиентов.
8. Присыпка. Правила выписывания и приготовления присыпки. Сокращенная пропись, массо-объемное соотношение, в виде отношения.
9. Таблетки. Состав таблеток и условия, влияющие на биодоступность препарата. Примеры сложных таблеток, получивших «коммерческое» название. Правила выписывания рецептов таблеток, содержащих одно лекарственное вещество, таблеток, покрытых оболочкой, сложных таблеток, особенности «коммерческой прописи» таблеток.
10. Характеристика драже, гранул. Особенности выписывания в рецепте.
11. Пилюли. Правила изготовления и выписывания пилюль
12. Сборы. Характеристика сборов по действию. Особенности применения сборов. Цель применения.
13. Понятие «галеновые» и «новогаленовые» лекарственные формы.
14. Виды жидких лекарственных форм. Характеристика. Применение.
15. Средства, используемые в качестве растворителей при изготовлении растворов. Истинные и коллоидные растворы.
16. Лекарственные формы для инъекций (суспензии, новогаленовые препараты, органопрепараты, количество которых 1 мл, свыше 1 мл, препараты, растворяемые ex tempore), выписывание в рецептах. Методы приготовления растворов.
17. Правила приготовления эмульсий, слизи. Масляные и семенные эмульсии. Выписывание в рецептах. Применение.
18. Настои и отвары. Соотношение воды и растительного сырья при их приготовлении. Цель применения настоев и отваров. Понятие «коллатура», «дрога». Правила выписывания в рецептах настоев и отваров.
19. Настойки и экстракты. Стандартные консистенции экстрактов. Выписывание в рецептах, применение. Приготовление настоек. Дозирование настоек. Выписывание в рецептах.
20. Микстуры. Порядок перечисления компонентов в микстуре. Компоненты 1-й, 2-й, 3-й и 4-й очереди. Правила выписывания микстур.
21. Мази. Правила приготовления. Виды мазевых основ. Характеристика мазевых основ применяемых для местного и резорбтивного действия. Жиры животного происхождения как основы для приготовления мази. Требования предъявляемые к мазевым основам.
22. Линименты. Виды линиментов, отличие от мазей по фармакологическому действию, основы, применяемые для изготовления линиментов. Выписывание в рецептах. Правила выписывания «коммерческих» мазей, линиментов.
23. Пасты. Отличие их от мазей и линиментов. Характеристика индифферентных веществ, применяемых при изготовлении паст. Правила выписывания и цель применения паст.
24. Суппозитории. Характеристика, правила изготовления, выписывания. особенности действия, применение.

25. Кашки. Приготовление, выписывание в рецепте, цель применения. Формообразующие, корригирующие вещества, применяемые при изготовлении кашек, болюсов. Характеристика болюсов, правила приготовления, выписывания, задавания.
26. Характеристика растворов в зависимости от растворителя. Пути введения, механизм действия, особенности применения.
27. Фармакокинетика лекарственных веществ. Пути введения лекарственных веществ, их биодоступность, всасывание, проникновение через биологические мембраны, транспорт и распределение в организме, связь с белками.
28. Фармакодинамика лекарственных веществ. Виды действия, изменения действия лекарств при повторном введении, взаимодействие лекарственных веществ.
29. Изменения действия лекарственных веществ при повторном введении. Виды лекарственной терапии. Осложнения лекарственной терапии.
30. Лекарственные средства, действующие на афферентную иннервацию. Местноанестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, смягчительные, раздражающие, отхаркивающие, слабительные средства.
31. Лекарственные средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Препараты, действующие на холинэргическую иннервацию. Возбуждающие холинэргические структуры - М- и Н-холиномиметики, М-холиномиметики, Н-холиномиметики. Антихолинэстеразные. Угнетающие холинэргические структуры - М- и Н-холинолитики.
32. Вещества, действующие на адрэргические структуры. Адреномиметические средства, Адреноблокирующие, симпатолитические средства.
33. Вещества, угнетающие центральную нервную систему. Средства для наркоза. Особенности течения, преимущества и недостатки ингаляционных и неингаляционных наркотиков. Спирт этиловый. Местное и резорбтивное действие, проникновение через биологические барьеры, распределение, элиминация. Дозы для мелкого и крупного рогатого скота.
34. Снотворные и транквилизирующие средства. Механизм действия снотворных, влияние на фазы сна, особенности действия производных барбитуровой кислоты, алифатических соединений, бензодиазепинов. Отличие транквилизаторов от нейролептиков.
35. Противосудорожные, противопаркинсонические и противосудорожные средства. Средства для симптоматической терапии судорог.
36. Психотропные средства. Нейролептические, седативные. Классификация нейролептиков по химической структуре, их основные фармакологические эффекты. Характеристика производных фенотиазина и бутирофенона.
37. Седативные. Механизм действия. Происхождение. Препараты. Особенности действия препаратов валерианы, действующие вещества корня валерианы. Соли брома. Принципы дозирования в зависимости от типа нервной системы. Отличие от нейролептиков и транквилизаторов.
38. Психостимуляторы. Ноотропные средства, analeптики, адаптогены, дислептики. Сущность антидепрессивного действия, основные группы антидепрессантов.
39. Механизм действия тимолептиков и тимоэретиков. Особенности фармакодинамики этих групп препаратов.
40. Психостимуляторы. Сущность психостимулирующего эффекта, Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие кофеина на обмен веществ, скелетные мышцы.
41. Камфора. Общая характеристика, механизм действия кофеина на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую и дыхание. Действие камфоры на сердце. Препараты. Показания к применению.
42. Общетонизирующие средства. Основные препараты. Механизм действия. Показания к применению.
43. Наркотические анальгетики, механизм действия, центральные и периферические эффекты, показания к применению. Препараты. Происхождение.
44. Нестероидные противовоспалительные средства: классификация, механизм действия, основные эффекты, показания к применению.
45. Ганглиоблокирующие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Особенности действия миорелаксантов. Применение в ветеринарии.
46. Классификация веществ, действующих на вегетативную нервную систему.
47. Блокаторы альфа-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению.
48. Тератогенный, эмбриотоксический, мутагенный, канцерогенный эффекты лекарств.
49. Блокаторы бета-адренорецепторов. Основные эффекты, показания к применению. Побочное действие.
50. Симпатолитические средства. Локализация и механизм действия, основные эффекты, применение, побочные эффекты.
51. Альфа и бета-адреномиметики прямого и непрямого действия. Механизм действия, основные эффекты, применение.
52. Изменения действия лекарственных веществ при повторных введениях – кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация.
53. Виды взаимодействия лекарственных веществ. Фармацевтическое и фармакологическое взаимодействие.
54. Структура синапсов и механизм передачи импульсов. Виды и локализация холинорецепторов.

55. Отравление антихолинэстеразными препаратами, меры помощи.
56. Отравление атропином. Меры помощи.
57. Зависимость фармакологического эффекта от патологического состояния организма. Роль генетических факторов в развитии действия лекарств.
58. Зарождение и развитие фармакологии в России. Роль отечественных ученых Е.В.Пеликан, Н.И.Пирогов, С.П.Боткин, И.П.Павлов, Н.П.Кравков, С.В.Аничков, В.В.Закусов.
59. Вещества, действующие на дыхание. Стимулирующие дыхание, происхождение, механизм действия, подавляющие кашель, отхаркивающие. Средства для лечения отека легких. Группы, механизм действия.
60. Вещества, действующие на пищеварение. Вещества усиливающие и угнетающие секрецию и моторику желудка.
- Рвотные. Механизм действия. Показания к применению.
61. Вещества, действующие на печень. Холекинетики. Холесекретики. Гепатопротекторы. Механизм действия. Показания к применению.
62. Слабительные. Классификация по происхождению. Механизм действия масляных, солевых, растительных и синтетических слабительных препаратов.
63. Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме. Значение ионов натрия, калия, магния и кальция. Глюкозо-солевые растворы.
64. Вещества, усиливающие и ослабляющие сокращение матки. Препараты, механизм действия, применение.
65. Мочегонные. Классификация. Механизм действия. Препараты.показания к применению.
66. Витамины группы В. Препараты. Механизм действия. Показания к применению.
67. Жирорастворимые витамины. Препараты. Механизм действия. Применение.
68. Ферменты. Классификация. Препараты. Механизм действия, применение.
69. Гормональные препараты. Показания к применению.
70. Сердечные гликозиды. Происхождение. Механизм действия. Клинические эффекты. Показания к применению.
71. Антиаритмические препараты. Механизм действия. Применение.
72. Вещества, действующие на кровь. Коагулянты и антикоагулянты. Препараты. Механизм действия, применение.
73. Классификация противомикробных средств. Препараты группы фенола. Механизм действия, применение. Расчет концентрации рабочих растворов карболовой кислоты.
- 74.Препараты группы формальдегида. Механизм действия, применение. Расчет концентрации рабочих растворов.
- 75.Препараты группы хлора. Механизм действия. Применение. Расчет концентрации рабочих растворов.
76. Антисептики. Окислители. Препараты, механизм действия, приготовление растворов, расчет концентрации.
77. Химиотерапевтические препараты. Основные принципы работы с химиотерапевтическими препаратами. Препараты группы пенициллина. Механизм действия, показания к применению.
78. Препараты группы макролидов. Механизм действия, показания к применению.
79. Препараты группы аминогликозидов. Механизм действия, показания к применению.
80. Препараты группы цефалоспоринов. Механизм действия, показания к применению.
81. Препараты группы полимиксинов. Механизм действия, показания к применению.
82. Препараты группы тетрациклинов. Механизм действия, показания к применению.
83. Препараты группы нитрофуранов. Механизм действия, показания к применению.
84. Препараты группы сульфаниламидов. Механизм действия, показания к применению.
85. Вещества, применяемые при болезнях, вызванных простейшими. Препараты. Механизм действия. Применение.
86. Противогрибковые антибиотики. Препараты. Применение. Антимикотические средства. Механизм действия, применение.
87. Антгельминтные средства. Препараты, применяемые для борьбы с трематодами, нематодами, цестодами. Механизм действия. Препараты широкого спектра действия.
88. Антисептики- соли тяжелых металлов. Препараты. Механизм действия в зависимости от концентрации.
89. Препараты селена. Значение селена для роста и продуктивности животных. Механизм действия. Селенит натрия. Применение.
90. Вещества, влияющие на тканевой обмен. Препараты йода, железа. Механизм действия. Показания к применению.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	53, 54, 86	14.05.16, № 5	Буря
2	55, 56, 87	28.08.17, № 4	Зокрнал
3	59	28.08.18, № 4-А	Зокрнал
4	59, 60	31.08.19, № 9	Зокрнал
5	59, 60	31.08.20, № 4	Кудя
6	62, 63	20.11.20, № 10	Кудя
7	60	30.08.21 № 8	Кудя
8			
9			
10			