

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Рег.№ A-03/16

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Ветеринарная фармакология с токсикологией»

Направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль) Ветеринарная фармакология с токсикологией

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - очная/заочная

Ижевск 2015

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Цели и задачи освоения дисциплины | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре ООП | 5 |
| 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины | 6 |
| 4. Структура и содержание дисциплины | 10 |
| 5. Образовательные технологии | 28 |
| 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов | 29 |
| 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) | 37 |
| 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 39 |
| Приложение | 40 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

Цель дисциплины – организация и выполнение самостоятельных научных исследований, овладение прикладными профессиональными знаниями по изысканию и оптимизации лечения животных при отравлениях, получить знания по токсикологии с использованием научной, справочной литературы, ресурсов интернета, написание диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Основные задачи дисциплины:

- приобретение знаний о новых лекарственных формах;
- получить знания о неблагоприятных побочных реакциях на лекарственные средства и методах их устранения и профилактики;
- приобрести знания об особенностях фармакотерапии беременных и молодняка животных;
- приобрести знания об особенностях доклинических исследований фармакологических субстанций;
- организовать рациональный поиск фармакотоксикологической информации, применить полученные знания при проведении научных изысканий;
- провести научный литературный анализ современного состояния научной проблемы;
- определить и освоить современные методики экспериментальных исследований
- выполнить в запланированные сроки экспериментальные исследования;
- выполнить статистическую обработку и обобщить результаты теоретических и экспериментальных исследований.
- изучить фармакокинетику, фармакодинамику изучаемых лекарственных субстанций, зависимость основных и побочных фармакологических эффектов от физико-химических свойств действующих веществ, путей введения, вида, возраста, состояния организма животного и других факторов.
- проводить поиск эффективных лекарственных средств для стимуляции роста, развития, повышения плодовитости и продуктивности сельскохозяйственных животных, обеспечивающих получение экологически чистой продукции животноводства
- знать токсикологические характеристики и параметры токсичности, токсикокинетику, токсикодинамику, клинические признаки отравлений веществами, применяемыми в сельском хозяйстве.
- знать и соблюдать принципы лечения отравлений, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения и кормов.
- освоить системный принцип классификации лекарственных веществ по фармакологическим группам и химической принадлежности препаратов, знать механизм действия, дозы, формы выпуска, пути введения, показания и противопоказания к применению, меры помощи при передозировке лекарственных препаратов.

Ветеринарная фармакология с токсикологией – отрасль науки, занимающаяся исследованием действия лекарственных веществ на организм животных, разрабатывающая показания и способы их применения для лечения и профилактики заболеваний, стимуляции продуктивности и производительной способности сельскохозяйственных животных, исследующая токсичность лекарственных препаратов и химических веществ антропогенного и естественного происхождения для животных, их метаболизм в организме, разрабатывающая методы диагностики, профилактики и лечения отравлений

(токсикозов) животных. Народнохозяйственное значение фармакологии с токсикологией заключается в разработке теоретических основ и практических приемов эффективно и экономически оправданного использования лекарственных средств для лечения и профилактики болезней животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях, защите животных от насекомых, клещей и грызунов; методов диагностики, профилактики отравлений животных, птиц, рыб и пчел лекарственными и ядовитыми веществами, нормирования содержания остатков пестицидов, токсичных элементов и других опасных загрязнителей в кормах, предупреждения загрязнения их остатками продуктов животноводства.

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

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: о современном состоянии научного направления, научных исследованиях, первоочередных задачах; порядок внедрения результатов научных исследований; классификацию и механизм действия лекарственных веществ; основные симптомы передозировки лекарственных веществ и методы оказания помощи при отравлениях; основы российского законодательства в области оборота лекарств, систему фарманадзора в РФ; методы исследования и проведения экспериментальных работ; информационные технологии в научных исследованиях; требования к оформлению научно-технической документации, проведение патентного поиска;

Уметь: работать на современном лабораторном оборудовании; объективно и научно-аргументированно оценить лекарственное средство с учетом стоимости и клинической эффективности; систематически проводить клинко-фармакологический поиск; оформить результаты научных исследований (статьи, выступления на конференциях, презентации, отчеты); анализировать результаты клинических исследований и обобщать научную информацию по своему научному направлению; анализировать достоверность полученных результатов; определить практическую значимость получаемых научных сведений;

Владеть: видами фармакотерапии для проведения фармакологического консультирования; навыками вести дискуссию, публичные выступления; знаниями об отечественных и зарубежных аналогах; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; постановки цели и организации её достижения; обобщения, интерпретации полученных результатов разработок и исследований; прогноза, моделирования развития и изменения состояния (параметров, характеристик) системы или элементов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Ветеринарная фармакология с токсикологией» включена в цикл обязательных дисциплин.

Содержательно-логические связи дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией» представлены в таблице 2.1.

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины

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

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

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

Умения: назначить лекарственные средства с учетом их совместимости и побочных эффектов; проводить рациональную фармакотерапию, критерием которой является улучшение клинического состояния животных в кратчайшие сроки; в экстремальной ситуации принимать профессиональные решения по организации и проведению лечебно-профилактических мероприятий в ветеринарии; применять комбинированное лечение молодняку сельскохозяйственных животных; анализировать результаты клинических исследований и обобщать научную информацию по своему научному направлению; анализировать достоверность полученных результатов; определить практическую значимость получаемых научных сведений;

Навыки: владеть современными методами и стандартами, этапами клинических исследований новых субстанций; владеть знаниями о процедуре регистрации новых лекарственных средств; методами симптоматической, патогенетической, профилактической и заместительной терапии при оказании помощи взрослому поголовью и молодняку сельскохозяйственных животных и птицы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ 4. ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

| | | | | |
|-------------|--|---|---|---|
| ПК-6 | иметь теоретические знания и практические умения для изучения токсикологических характеристик новых фармакологических субстанций - ЛД50, ЛД 100 и других показателей | Знать правила регистрации новых отечественных и иностранных лекарственных препаратов в России, законы, подзаконные акты, регламентирующие клинические испытания новых субстанций и препаратов. Основные принципы проведения фармакокинетических и фармакодинамических исследований с целью определения. | Осуществлять сбор необходимой информации о клиническом состоянии животного. Уметь организовать апробацию лекарственных средств. Уметь оценить результаты лабораторных, биохимических микробиологических и других методов исследования. Организовать своевременное информирование ветеринарных специалистов по вопросам новых ветеринарных препаратов. | Владеть оценкой возможного токсического действия лекарственных средств, их последствий. |
| ПК-7 | знанием токсикокинетики и токсикодинамики пестицидов (хлорорганические, фосфорорганические, пиретроиды, авермектины, солей металлов и др.) | Знать отличительные особенности пестицидов разных групп, химическое происхождение, персистентность в окружающей среде. | Уметь формировать номенклатуру особо важных для ветеринарии пестицидов, работать с рекламными проспектами, выбирать экономически выгодные и эффективные. Составлять заявки на приобретение пестицидов, соблюдать правила применения, хранения, уничтожения. | Владеть научным поиском, использовать источники информации, справочники, базы данных, интернет-ресурсы. |
| ПК-8 | знанием принципов лечения и профилактики острых и хронических отравлений животных, рыб и птицы | Классификацию отравлений, специфические антидоты, принципы комплексной терапии отравлений. Особенности отравления птиц, рыб. | Уметь оказать экстренную помощь животным в условиях частного сектора и промышленного животноводства при масловых отравлениях микотоксинами, пестицидами, лекарственными препаратами, диагностировать острые синдромы. | Владеть дифференциальной диагностикой клинического состояния отравлений, инфекционных и не инфекционных болезней у разных видов сельскохозяйственных животных.. Владеть навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении. |

| | | | | |
|--------------------|--|---|--|---|
| <p>ПК-9</p> | <p>знанием фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов разных фармакологических групп. Установить зависимость между дозами, концентрациями и эффективностью лекарственных средств. Экстраполировать фармакологические параметры с биологических моделей на взрослых животных и молодняк</p> | <p>Знать все положения фармакокинетики, фармакодинамики с целью определения эффективности и безопасности лекарственных средств в практике, анализировать эффективность применения новых субстанций и лекарственных препаратов нескольким видам лабораторных животных.</p> | <p>Выявить основные закономерные патологические симптомы и синдромы возникающие при применении новых фармакологических субстанций животным и птице при применении препаратов разных фармакологических групп, пестицидов разной химической природы, с учетом результатов полученных на лабораторных животных рассчитать лекарственную дозу для сельскохозяйственных животных разных видов и возраста.</p> | <p>Владеть навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния. При диагностике функционального состояния организма животных анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ для своевременной регистрации изменений клинического состояния.</p> |
|--------------------|--|---|--|---|

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц (252 часа), 1 ЗЕ = 36 академических часов.

1.1 Структура дисциплины

| Се- местр | Всего часов | Ауди- торных | Самостоя- тельная работ | Лек- ций | Лаборатор- ных | Практиче- ских | Контроль |
|--------------|----------------|-----------------|----------------------------|-------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 4 | 108 | 24 | 84 | 6 | - | 18 | Зачет |
| 5 | 117 | 26 | 91 | 6 | - | 20 | Экзамен (27) |
| Итого | 252 | 50 | 175 | 12 | - | 38 | 27 |

Аспирант считается успешно окончившим аспирантуру при полном выполнении требований:

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

4.1. Структура дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля), темы раздела | Вид учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля успеваемости |
|-------|--|--|--------|----------------|-----|---|
| | | Всего | Лекции | Практ. занятия | СРС | |
| 1 | Расчет дозы лекарственных средств для применения в условиях промышленного животноводства. Выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | 2 | | 2 | 2 | Правила хранения лекарственных веществ списка А, Б, прочих; Расчет лекарственной дозы для животных разных видов, молодняка. Выписывание рецептов. |
| 2. | Приготовление растворов лекарственных веществ для парентерального введения. Растворов инсектоакарицидных средств для обработки животных. Выписывание в рецептах Ситуационные задачи. | 4 | | 4 | 4 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 3 | Приготовление мазей, мягких лекарственных форм. Мази местного и резорбтивного действия. Ситуационные задачи. | 2 | | 2 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 4 | Расчет концентраций и приготовление растворов дезинфицирующих средств для обработки животноводческих помещений. Препараты применяемые для аэрозольной дезинфекции-пероксиды, четвертичные аммониевые соединения, галогены и др. Ситуационные задачи. | 6 | 2 | 4 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 5 | Приготовление растворов веществ, регулирующих ионное равновесие в организме. Препараты кальция, магния, натрия, калия. Роль в регуляции мембранных процессов и осмотического давления. Ситуационные задачи. | 4 | | 4 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 6 | Аминокислоты, эрготропики. Роль в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных, Расчет дозы для животных разных видов. Нормы введения в рационы молодняка и взрослого поголовья. Ситуационные задачи. | 2 | | 2 | 4 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Составление композиций химиотерапевтических средств для аэрозольного применения при респираторной патологии молодняка. Дозирование препаратов при аэрозольном применении. Ситуационные задачи. | 6 | 2 | 4 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 8. | Противопаразитарные средства. Расчет дозы для молодняка и взрослых животных. Нематоциды, трематоциды, цестоциды. Препараты широкого спектра действия. Препараты для лечения болезней животных и птицы, вызванных простейшими. Ситуационные задачи. | 4 | | 4 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 9. | Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Холиномиметики, ганглиоблокаторы, простагландины, бета- адреноблокаторы. Механизм действия, расчет лекарственной дозы. Правила работы с ними, выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | 4 | 2 | 2 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 10. | Классификация местных анестетиков по химическому строению. Расчет дозы местных анестетиков для выполнения новокаиновых блокад при желудочно – кишечной и респираторной патологии. Ситуационные задачи. | 2 | | 2 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 11. | Определение содержания активного хлора в хлорной извести. Определение содержания формальдегида в формалине. Методика расчета концентрации. Ситуационные задачи. | 2 | | 2 | 4 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 12. | Решение ситуационных задач. Тестирование. | 6 | | 6 | 2 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 13. | Лекарственные средства регулирующие функции центральной нервной системы. | 2 | 2 | | 4 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |

| | | | | | | |
|-----|--|----|---|--|----|---|
| 14. | Лекарственные средства регулирующие функции исполнительных органов и систем. | 2 | 2 | | 6 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 15. | Вещества, влияющие на метаболические процессы. | 2 | 2 | | 6 | Собеседование, тестовый и письменный контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 16. | Общая фармакология | 16 | | | 8 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 17. | Частная фармакология | 18 | | | 10 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 18. | Вещества, действующие на эфферентную иннервацию | 8 | | | 8 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 19. | Вещества, влияющие на афферентную иннервацию | 10 | | | 6 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 20. | Вещества, влияющие на исполнительные органы | 17 | | | 8 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 21. | Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме | 10 | | | 4 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 22. | Вещества, влияющие на тканевой обмен | 10 | | | 4 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 23. | Вещества, влияющие на метаболические процессы | 10 | | | 4 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 24. | Противомикробные средства | 10 | | | 4 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |

| | | | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|----|----|-----|--|
| 25. | Антгельминтные средства | 6 | | | 6 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 26. | Инсектоакарицидные средства | 8 | | | 8 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 27. | Общая токсикология | 20 | | | 10 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 28. | Частная токсикология | 32 | | | 19 | Собеседование, тестовый контроль знаний. Выписывание рецептов. |
| 29. | Итоговый контроль | 27 | | | 27 | Экзамен |
| | Итого часов | 252 | 12 | 38 | 202 | |

4.2. Матрица формируемых дисциплиной компетенций

| Раздел и темы дисциплины | Кол-во часов | Компетенции | | | | | | | | Общее кол - во компетенций |
|---|--------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------------------|
| | | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 | ПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | |
| Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы | 2 | + | + | + | | | + | + | + | 5 |
| Вещества, влияющие на холинэргические и адренергические структуры | 2 | + | | | + | + | + | | + | 5 |
| Лекарственные средства регулирующие функции исполнительных органов и систем | 2 | + | | + | + | + | + | + | + | 5 |
| Вещества, влияющие на метаболические процессы | 2 | + | + | + | + | + | | + | + | 5 |
| Противомикробные препараты | 4 | + | + | + | + | + | + | + | + | 5 |
| Итого | 12 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 20 |

4.3. Тематический план лекций по дисциплине «Ветеринарной фармакологии с токсикологией»

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы раздела | Вид учебной работы, кол - во часов | Форма отчета текущего контроля |
|----|---|---------------------------------------|--|
| 1. | Лекарственные средства, регулирующие функции центральной нервной системы | 2 | собеседование, решение ситуационных задач, тесты |
| 2. | Вещества, влияющие на холинэргические и адренергические структуры | 2 | собеседование, решение ситуационных задач, тесты |
| 3. | Лекарственные средства регулирующие функции исполнительных органов и систем | 2 | собеседование, решение ситуационных задач, тесты |
| 4. | Вещества, влияющие на метаболические процессы | 2 | собеседование, решение ситуационных задач, тесты |
| 5. | Противомикробные препараты | 4 | собеседование, решение ситуационных задач, тесты |
| | Итого часов | 12 | |

4.4. Тематический план практических занятий по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

| № | ТЕМА | Трудоемкость (часы) |
|-----|--|------------------------|
| 1. | Расчет дозы лекарственных средств для применения в условиях промышленного животноводства. Выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | 2 |
| 2. | Приготовление растворов лекарственных веществ для парентерального введения. Растворов инсекто-акарицидных средств для обработки животных. Выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | 4 |
| 3. | Приготовление мазей, мягких лекарственных форм. Мази местного и резорбтивного действия. Ситуационные задачи. | 2 |
| 4. | Расчет концентраций и приготовление растворов дезинфицирующих средств для обработки животноводческих помещений. Препараты применяемые для аэрозольной дезинфекции - пероксиды, четвертичные аммониевые соединения, галогены и др. Ситуационные задачи. | 4 |
| 5. | Приготовление растворов веществ, регулирующих ионное равновесие в организме. Препараты кальция, магния, натрия и калия. Их роль в регуляции мембранных процессов и осмотического давления. Ситуационные задачи. | 4 |
| 6. | Аминокислоты, эрготропики. Роль в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных. расчет дозы для животных разных видов. Нормы введения в рационы молодняка и взрослого поголовья. Ситуационные задачи. | 2 |
| 7. | Составление композиций химиотерапевтических средств для аэрозольного применения при респираторной патологии молодняка. Дозирование препаратов при аэрозольном их применении. Ситуационные задачи. | 4 |
| 8. | Противопаразитарные средства. Расчет дозы для молодняка и взрослых животных. Нематоциды, трематоциды, цестоциды. Препараты широкого спектра действия. Препараты для лечения болезней животных и птицы, вызванных простейшими. Ситуационные задачи. | 4 |
| 9. | Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Холиномиметики, ганглиоблокаторы, простагландины, бета-адреноблокаторы. Механизм действия, расчет лекарственной дозы. Правила работы с ними, выписывание в рецепте. Ситуационные задачи. | 2 |
| 10. | Классификация местных анестетиков по химическому строению. Расчет дозы местных анестетиков для выполнения новокаиновых блокад при желудочно-кишечной и респираторной патологии. Ситуационные задачи. | 2 |
| 11. | Определение содержания активного хлора в хлорной извести. Определение содержания формальдегида в формалине. Методика расчета концентрации. Ситуационные задачи. | 2 |
| 12. | Решение ситуационных задач. Тестирование. Ситуационные задачи. | 6 |
| | Всего | 38 |

4.5. Содержание самостоятельной работы и формы её контроля

| № п/п | Раздел дисциплины (модуля), темы раздела | Всего часов | Содержание самостоятельной работы | Форма контроля |
|--|---|-------------|---|--|
| Ветеринарная фармакология с токсикологией | | | | |
| 1 | Раздел 1. Общая фармакология | 16 | | |
| 2 | Фармакопея, ее роль в деятельности врача | 8 | Работа с Фармакопеей. Фармакопеи ведущих стран мира. Интернет ресурсы. | Собеседование. |
| 3 | Составление рецептов для лечения респираторных, желудочно-кишечных болезней, гинекологических, урологических, инфекций кожи и мягких тканей | 8 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Устный письменный контроль. Ситуационные задачи. |
| 4. | Раздел 11. Частная фармакология | 18 | | |
| 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 | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование Устный письменный контроль Ситуационные задачи. |
| 6. | Тема 2. Нейролептические, транквилизаторы, седативные, снотворные, противосудорожные -«синхронизированный» и «десинхронизированный» сон, фазы сна -средства для купирования симптоматической терапии больших, средних и малых судорожных | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование. Устный письменный контроль. Ситуационные задачи. |

| | | | | |
|-----|---|---|---|--|
| | состояний противоэпилептические средства противопаркинсонические средства | | | |
| 7. | Тема 3. Наркотические и ненаркотические анальгетики - состав опиоидов, различия алкалоидов опиоидов по химической структуре и действию - механизм болеутоляющего действия морфия - основные фармакологические эффекты морфина - действие на дыхание, кровообращение, обмен веществ, терморегуляцию, кашлевой и рвотный центр, пищеварение, выделение, психику. Отравление морфином. Наркомания. - механизм боли, болевая и противоболевая системы, локализация опиоидных рецепторов | 6 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование. Устный и письменный контроль. Ситуационные задачи. |
| 8. | Тема 4. Вещества, возбуждающие ЦНС Жень-Шень, элеутерококк, лимонник механизм действия, особенности заготовки сырья для изготовления лекарственных форм, приготовление лекарственных форм, применение, фармакологические эффекты. | 4 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование. Устный и письменный контроль. |
| 9. | Раздел III. Вещества, действующие на эффективную иннервацию | 8 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование. Устный и письменный контроль. |
| 10. | Тема 1. М- и Н-холиномиметики и антихолинэстеразные средства - Медиаторная роль серотонина, дофамина, норадреналина - предшественники дофамина - фармакодинамика дофамина, норадреналина - показания к применению дофамина, норадреналина побочные эффекты, осложнения | 4 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. Блок-схемы | Тестирование. Ситуационные задачи. |
| 11. | Тема 2. Вещества, влияющие на симпатическую иннервацию | 4 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. Ре- | Тестирование. Устный и письменный кон- |

| | | | | |
|-----|--|----|--|------------------------------------|
| | Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы. | | шение ситуационных задач. Блок-схемы | троль. |
| 12. | Раздел IV. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию | 10 | | |
| 13. | Тема 1. Местные анестетики, вяжущие, обволакивающие, раздражающие, смягчительные, отхаркивающие | 10 | Работа с учебной и литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Ситуационные задачи. |
| 14. | Раздел V. Вещества, влияющие на исполнительные органы | 17 | | |
| 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 | 4 | | Тестирование Ситуационные задачи. |
| 16. | Тема 2. Вещества, влияющие на систему крови, | 4 | Работа с учебной и литерату- | Тестирование. Ситуаци- |

| | | | | |
|-----|---|----|---|------------------------------------|
| | ингибиторы эритропоэза -стимуляторы лейкопоэза -влияние ионов металлов на кроветворение (медь, кобальт) -препараты йода, применяемые в животноводстве для профилактики йодной недостаточности и дезинфекции помещений | | рой. Интернет ресурсы. | онные задачи. |
| 17. | Тема 3. 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 | 3 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Ситуационные задачи. |
| 18. | Тема 4. 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. | 3 | 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 | 3 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Ситуационные задачи. |
| 20 | Раздел VI. Вещества, влияющие на ионное рав- | 10 | | |

| | | | | |
|-----|--|----|---|---|
| | новесие в организме | | | |
| 21. | Тема 1. Препараты калия, натрия, кальция, магния, глюкоза. Плазмозаменители, средства для парэнтерального питания - значение глюкоза-солевых растворов при обезвоживании организма - требования к растворам для парентерального введения - основные буферы плазмы крови, роль поддержания кислотно-щелочного равновесия плазмы | 10 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. Решение ситуационных задач. | Тестирование. Ситуационные задачи. |
| 22. | Раздел VII. Вещества, влияющие на тканевой обмен | 10 | | |
| 23. | Тема 1. Препараты йода и железа Особенности всасывания железа, препараты железа органические и неорганические. Механизм действия препаратов йода и железа. Синергисты и антагонисты. | 10 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Устный и письменный контроль. |
| 24. | Раздел VIII. Вещества, влияющие на метаболические процессы | 10 | | |
| 25. | Тема 1. Гормональные препараты Анаболические стероиды, происхождение. - отличие от гормонов-андрогенов, механизм действия - препараты, показания к применению метандростенолона, ретаболила - побочные эффекты, осложнения Средства для ускоренного роста и откорма животных. - источники получения, характеристика, применение, экологическая безопасность, накопление в продуктах животного происхождения, опасность для человека. | 6 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Устный и письменный контроль. Ситуационные задачи. |
| 26. | Тема 2. Препараты ферментов, витаминов | 4 | Работа с учебной и научной | Тестирование. Устный |

| | | | | |
|-----|--|-----------|---|---|
| | <p>Роль ферментов в жизнедеятельности организма</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификация ферментов -ферменты, способствующие активизации пищеварения, условия для проявления их активности -препараты, способствующие всасыванию больших объемов жидкостей, применяемые для лечения гнойных ран -протеолитические ферменты, значение для клинического применения <p>Водорастворимые витамины.</p> <ul style="list-style-type: none"> -значение для жизнедеятельности организма человека и животных, особенности применения витаминов группы В, нежелательные комбинации и сочетания витаминов -витамин С. Механизм действия, применения <p>Жирорастворимые витамины</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | | литературой. Интернет ресурсы. | и письменный контроль. Ситуационные задачи. |
| 27. | Раздел IX. Противомикробные средства | 10 | | |
| 28. | <p>Тема 1. Дезинфектанты и антисептики</p> <ul style="list-style-type: none"> -дезинфектанты группы перекисей, четвертичных аммониевых соединений, пен, галогенов, спектр действия, преимущества, недостатки -приготовление рабочих растворов дезинфектантов -противомикробное действие детергентов | 3 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Устный письменный контроль. |
| 29. | <p>Тема 2. Антибиотики, химиотерапевтические средства разных групп</p> <p>История открытия антибиотиков. Вклад в науку Л.Пастера, И.И.Сеченова, З.В.Ермольевой</p> | 3 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. Устный письменный контроль. |

| | | | | |
|---------------------|--|--------------------|---|--|
| | -лечебная эффективность синтетических средств- вразного химического строения; противовирусные, противоопухолевые средства, противотуберкулез- ные. | | | |
| 30. | Тема 3. Сульфаниламидные и нитрофурановые -комбинированные препараты сульфаниламидов -производные нафтиридина -производные нитроксалина, применение | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресур- сы. | Тестирование. Устный письменный контроль. |
| 31. | Раздел X. Антгельминтные средства | 6 | | |
| 32. | Тема 1. Антгельминтные и противопротозойные -лекарственные средства широкого спектра дейст- вия для лечения глистных инвазий -препараты для лечения внекишечных инвазий -средства для лечения малярии, амебиаза, трихо- моноза, балантидиоза, лейшманиоза | 6 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресур- сы. | Тестирование. Ситуаци- онные задачи. |
| 33. | Раздел XI. Инсектоакарицидные средства | 8 | | |
| 34. | Тема 1. Классификация препаратов по химическо- му строению -средства для борьбы с клещами -средства для борьбы с насекомыми -правила проведения инсектоакарицидных обрабо- ток сельскохозяйственных животных | 8 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресур- сы. | Тестирование. Ситуаци- онные задачи. |
| Токсикология | | | | |
| № п/п | Раздел дисциплины (модуля), темы раздела | Всего часов | Содержание самостоятельной работы | Форма контроля |
| 35. | Раздел 1. Общая токсикология | 20 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресур- сы. | Тестирование. |
| 36. | Тема 1. Методы обнаружения пестицидов -отравление как заболевание -методика определения ЛД ₅₀ ЛД ₁₆ ЛД ₈₄ ЛД ₁₀₀ -действие токсических веществ при повтор- | 12 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресур- сы. | Тестирование. |

| | | | | |
|-----|---|----|---|---------------|
| | <p>ном и длительном введение</p> <ul style="list-style-type: none"> -зависимость действия токсических веществ от физико - химических свойств и химической структуры -виды доз -комбинированное действие токсических веществ -влияние эндогенных условий на действие токсических веществ | | | |
| 37. | <p>Тема 2. Виды токсичности пестицидов: пульмо-, нефро-, гепато-, ото, гемато, иммуно-дерматотоксичность.</p> | 8 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 38. | <p>Раздел II. Частная токсикология</p> | 32 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 39. | <p>Тема 1. Отравление животных поваренной солью</p> <ul style="list-style-type: none"> -клинические признаки отравлений, вызванных неорганическими и органическими соединениями -дифференциальная диагностика отравления поваренной солью | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 40 | <p>Тема 2. Ветеринарно-санитарная оценка кормов для животных</p> <ul style="list-style-type: none"> -микотоксины, образующиеся на колосе и зерне при хранении -методы обнаружения микотоксинов -микотоксикозы разных видов сельскохозяйственных животных | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 41. | <p>Тема 3. Отравление животных селенсодержащими и железосодержащими препаратами.</p> <ul style="list-style-type: none"> -клиническое течение острого и хронического отравления органическими и неорганическими препаратами селена | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |

| | | | | |
|-----|---|---|---|---------------|
| | -дозирование препаратов селена, антагонистические и синергидные взаимодействия с микроэлементами | | | |
| 42. | Тема 4. Отравление животных нитратами, нитритами, нитрозаминами, цианидами -влияние удобрений на накопление нитратов в кормах -растения накопители циангликозидов -клиническое проявление острого и хронического отравления у животных -влияние высушивания растений на содержание нитратов нитритов в них -клинические признаки острого и хронического отравления нитрозамином | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 43. | Тема 5. Отравление препаратами меди, молибдена, мышьяка, 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 | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 44. | Тема 6. 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 | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| 45. | Тема 7. Приготовление приманок для уничтожения грызунов. | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |

| | | | | |
|-----|--|-----|---|---------------|
| | -биологические особенности черных и серых крыс, мышей -методы обработки животноводческих объектов -физические методы уничтожения грызунов -препараты - родентициды, химическое происхождение, механизм действия | | сы. | |
| 46. | Тема 8. Отравление ядовитыми растениями. Фитотоксикозы. Растения, вызывающие симптомы отравления сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, органов дыхания, нервной системы | 4 | Работа с учебной и научной литературой. Интернет ресурсы. | Тестирование. |
| | Итого | 52 | | |
| | Всего часов | 175 | | |

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для формирования и развития профессиональных навыков используются образовательные технологии:

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

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

| Вид занятия | Используемые интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
|----------------------|---|------------------|
| Лекции | Мультимедийная презентация | 10 |
| Практические Занятия | Решение ситуационных задач | 30 |

Программа обучения по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией» предусматривает:

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

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

Аспиранты могут использовать технологии:

- информационно-коммуникативные технологии – доступ к электронным библиотекам, к основным отечественным и международным базам данных, использование аудио-, видеосредств, компьютерных презентаций;

- интерактивные образовательные технологии, создание портфолио, презентаций

- технология проблемного обучения - создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности по их разрешению;

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

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

Самостоятельная работа предусматривает формы активности:

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

- поиск научной информации по направлению исследований в доступных источниках;

- освоение современных научных лабораторных методов исследования;

- активизировать познавательную деятельность и научно-исследовательскую активность аспирантов;

- просмотр обучающих фильмов;

- участие в работе СНО, подготовка докладов на студенческие конференции;

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

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

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

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

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

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

| | | | | | |
|-----|---|--------------------------------------|---|--|----------------|
| | | ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 | в организме, энергетические субстраты | опрос. | |
| 7. | 5 | ВК ПК-2 | Вещества, влияющие на тканевой обмен | Письменный опрос | 5 |
| 8. | 5 | ВК ТАт ПК-4 | Вещества, влияющие на метаболические процессы | Тестовый контроль. Выписывание рецептов. | 8 115 |
| 9. | 5 | ТАт ПК-4 | Противомикробные средства | Тестовый контроль | 6 48 |
| 10. | 5 | ТАт ПК-2 ПК-3 | Антигельминтные средства | Устный опрос, рецепты | 8 |
| 11. | 5 | ПК-3 | Инсектоакарицидные средства | Устный опрос, рецепты | 8 |
| 12. | 5 | ВК ТАт ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 | Общая токсикология | Тестовый контроль | 6 102 |
| 13. | 5 | ВК ПрАт ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 | Частная токсикология | Ситуационные задачи. Тестовый контроль устный опрос. | 5 390 22 |

6.2. Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

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

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

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

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

тических 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

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) дроперидол
в) кодеин
г) дибазол

5. Потенцируют действие наркотических и местноанестезирующих средств:

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

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 дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

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 адрэnergические 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.

Вопросы для подготовки к экзаменам по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

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, органо-препараты, 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 «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, болюсов. Характеристика болюсов, правила приготовления, выписывания, задания.
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 адрэnergические 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.

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

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА обеспечивает аспиранта обязательной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения образовательной программы по направленности 06.02.03-«Ветеринарная фармакология с токсикологией». Библиотека имеет обширный фонд научной литературы по основным дисциплинам - научные журналы, материалы научных съездов, конференций.

7.1. Обязательная литература

| Наименование | Авторы | Год и место издания | Количество экземпляров библиотеке |
|--|---|---|---|
| Технология изготовления лекарственных форм | Ф. А. Медетханов, А. П. Овсянников, Д. Д. Хайруллин, Л. А. Муллакаева | Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. - 123 с. | https://e.lanbook.com/book/122954 |
| Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных | Г. П. Дюльгер, В. В. Храмов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемешов | Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 272 с. | https://e.lanbook.com/book/75510 |
| Лекарственные растения и их применение в животноводстве | К. Н. Самойлов, А. П. Жуков, О. А. Капустина, А. П. Пантелеев. | Оренбург :Оренбургский ГАУ, 2019. - 315 с. | https://e.lanbook.com/book/152671 |
| Практикум по фармакогнозии | Ф.А. Медетханов, Л.А. Муллакаева, Д.Д. Хайруллин, А.П. Овсянников | Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. - 120 с. | https://e.lanbook.com/book/122922 |
| Ветеринарная токсикология | Е. Г. Яковлева | Белгород :БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. - 73 с. | https://e.lanbook.com/book/123357 |
| Технология изготовления лекарственных форм | Ф. А. Медетханов, А. П. Овсянников, Д. Д. Хайруллин, Л. А. Муллакаева | Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. - 123 с. | https://e.lanbook.com/book/122954 |

7.2. Дополнительная литература:

| Наименование | Авторы | Год и место издания | Количество экземпляров в библиотеке |
|--|--|---|---|
| Ветеринарная рецептура: учебное пособие | Е. П. Ващекин, К. С. Маловастый | Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 240 с. | https://e.lanbook.com/book/91907 |
| Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник: учебное пособие для вузов | А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. Сахно, Р. Ф. Капустин | Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 136 с. | https://e.lanbook.com/book/152613 |
| Фармакология: учебник | В. Д. Соколов | Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 576 с. | https://e.lanbook.com/book/10255 |
| Антимикробные и противопаразитарные средства | Н. Л. Андреева, А. М. Лунегов, О. С. Попова, В. А. Барышев | Санкт-Петербург :СПбГАВМ, 2017. - 57 с. | https://e.lanbook.com/book/121282 |
| Ветеринарная фармакология. Словарь-справочник: | А. В. Шадская, С. В. Кузнецов, Н. В. | Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 136 с. | https://e.lanbook.com/book/1 |

| | | | |
|--|---|--|---|
| учебное пособие для вузов | Сахно, Р. Ф. Капустин | | 52613 |
| Ветеринарная токсикология: учебное пособие | Р. С. Кармалиев | Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2017. - 282 с. | https://e.lanbook.com/book/147893 |
| Ветеринарная токсикология | Ф.А. Медетханов, Д.Д. Хайруллин, Л.А. Муллакаева, А.П. Овсянников | Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 133 с. | https://e.lanbook.com/book/123332 |

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

Поиск информации в глобальной сети Интернет
 Работа в электронно-библиотечных системах
 Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)
 Мультимедийные лекции
 Работа в компьютерном классе
 Компьютерное тестирование

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

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

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

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

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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

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

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

Помещение для самостоятельной работы.

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

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
«Ветеринарная фармакология с токсикологией»

Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине Ветеринарная фармакология с токсикологией

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Контролируемые компетенции (или их части) |
|--------------|--|---|
| 1 | Расчет дозы лекарственных средств для применения в условиях промышленного животноводства. Выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9 |
| 2 | Приготовление растворов лекарственных веществ для парентерального введения. Растворов инсектоакарицидных средств для обработки животных. Выписывание в рецептах Ситуационные задачи. | |
| 3 | Приготовление мазей, мягких лекарственных форм. Мази местного и резорбтивного действия. Ситуационные задачи. | |
| 4 | Расчет концентраций и приготовление растворов дезинфицирующих средств для обработки животноводческих помещений. Препараты применяемые для аэрозольной дезинфекции-пероксиды, четвертичные аммониевые соединения, галогены и др. Ситуационные задачи. | |
| 5 | Приготовление растворов веществ, регулирующих ионное равновесие в организме. Препараты кальция, магния, натрия, калия. Роль в регуляции мембранных процессов и осмотического давления. Ситуационные задачи. | |
| 6 | Аминокислоты, эрготропики. Роль в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных, Расчет дозы для животных разных видов. Нормы введения в рационы молодняка и взрослого поголовья. Ситуационные задачи. | |
| 7 | Составление композиций химиотерапевтических средств для аэрозольного применения при респираторной патологии молодняка. Дозирование препаратов при аэрозольном применении. Ситуационные задачи. | |
| 8 | Противопаразитарные средства. Расчет дозы для молодняка и взрослых животных. Нематоциды, трематоциды, цестоциды. Препараты широкого спектра действия. Препараты для лечения болезней животных и птицы, вызванных простейшими. Ситуационные задачи. | |
| 9 | Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Холиномиметики, ганглиоблокаторы, простагландины, бета-адреноблокаторы. Механизм действия, расчет лекарственной дозы. Правила работы с ними, выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | |
| 10 | Классификация местных анестетиков по химическому строению. Расчет дозы местных анестетиков для выполнения новокаиновых блокад при желудочно-кишечной и респираторной патологии. Ситуационные задачи. | |
| 11 | Определение содержания активного хлора в хлорной извести. Определение содержания формальдегида в формалине. Методи- | |

| | | |
|----|--|--|
| | ка расчета концентрации. Ситуационные задачи. | |
| 12 | Решение ситуационных задач. Тестирование. | |
| | <p>Лекарственные средства регулирующие функции центральной нервной системы.</p> <p>Лекарственные средства регулирующие функции исполнительных органов и систем.</p> <p>Вещества, влияющие на метаболические процессы.</p> <p>Общая фармакология.</p> <p>Частная фармакология.</p> <p>Вещества, действующие на эфферентную иннервацию. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию.</p> <p>Вещества, влияющие на исполнительные органы.</p> <p>Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме. Вещества, влияющие на тканевой обмен.</p> <p>Вещества, влияющие на метаболические процессы. Противомикробные средства.</p> <p>Антгельминтные средства.</p> <p>Инсектоакарицидные средства.</p> | |

Вопросы для текущего контроля
(ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9)
Виды текущей аттестации, формы оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Оценочные средства | |
|-------|--|--------------------|-----------------------------|
| | | Форма | Кол-во вопросов в задании |
| 1 | Расчет дозы лекарственных средств для применения в условиях промышленного животноводства. Выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | Устный опрос | Задание 1-4 задачи 68,70-77 |
| 2 | Приготовление растворов лекарственных веществ для парентерального введения. Растворов инсектоакарицидных средств для обработки животных. Выписывание в рецептах Ситуационные задачи. | | Задание 54-57 |
| 3 | Приготовление мазей, мягких лекарственных форм. Мази местного и резорбтивного действия. Ситуационные задачи. | | Задание 8,9,10 |
| 4 | Расчет концентраций и приготовление растворов дезинфицирующих средств для обработки животноводческих помещений. Препараты применяемые для аэрозольной дезинфекции-пероксида, четвертичные аммониевые соединения, галогены и др. Ситуационные задачи. | | Задание 11- 13 |
| 5 | Приготовление растворов веществ, регулирующих ионное равновесие в организме. Препараты кальция, магния, натрия, калия. Роль в регуляции мембранных процессов и осмотического давления. Ситуационные задачи. | | Задание 14-16 |
| 6 | Аминокислоты, эрготропики. Роль в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных, Расчет дозы для животных разных видов. | | Задание 17-18 |

| | | | |
|----------------------------|--|---------------|--------------------------------|
| | Нормы введения в рационы молодняка и взрослого поголовья. Ситуационные задачи. | | |
| 7 | Составление композиций химиотерапевтических средств для аэрозольного применения при респираторной патологии молодняка. Дозирование препаратов при аэрозольном применении. Ситуационные задачи. | | Задание 5-7, 19-21 |
| 8 | Противопаразитарные средства. Расчет дозы для молодняка и взрослых животных. Нематоциды, трематоциды, цестоциды. Препараты широкого спектра действия. Препараты для лечения болезней животных и птицы, вызванных простейшими. Ситуационные задачи. | | Рецепты 22-25 |
| 9 | Вещества, влияющие на сократительную способность миомерия. Холиномиметики, ганглиоблокаторы, простагландины, бета-адреноблокаторы. Механизм действия, расчет лекарственной дозы. Правила работы с ними, выписывание в рецептах. Ситуационные задачи. | | Рецепты 26-29 Задачи 63-67 |
| 10 | Классификация местных анестетиков по химическому строению. Расчет дозы местных анестетиков для выполнения новокаиновых блокад при желудочно-кишечной и респираторной патологии. Ситуационные задачи. | | Рецепты 30-32 |
| 11 | Определение содержания активного хлора в хлорной извести. Определение содержания формальдегида в формалине. Методика расчета концентрации. Ситуационные задачи. | | Задание 11-13 |
| 12 | Решение ситуационных задач. Тестирование. | | Задачи 60-67 |
| | Лекарственные средства регулирующие функции центральной нервной системы. | | Рецепты 33-35 |
| | Лекарственные средства регулирующие функции исполнительных органов и систем. | | Рецепты 26-39 |
| | Вещества, влияющие на метаболические процессы. | | Рецепты 40-43 |
| | Общая фармакология. | | Тесты 1-110 |
| | Частная фармакология. | | Тесты 111-819 |
| | Вещества, действующие на эфферентную иннервацию. | | Рецепты 44-46 |
| | Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. | | Рецепты 30-32 |
| | Вещества, влияющие на исполнительные органы. | | Задания 58-62 Рецепты 26-29 |
| | Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме. | | Задания 14-16 |
| | Вещества, влияющие на тканевой обмен. | | Рецепты 47-49 |
| | Вещества, влияющие на метаболические процессы. | | Рецепты 40-43 |
| Противомикробные средства. | | Рецепты 50-53 | |

| | | | |
|--|------------------------------|--|---------------|
| | Антгельминтные средства. | | Рецепты 22-25 |
| | Инсектоакарицидные средства. | | Рецепты 54-57 |

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).

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 опия.
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 миомерия. 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 гемопозитической 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. Противопротозойные 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 эф-

фекты.

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. Эпидемическая 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 инфльтрационной анестезии
- Поросятку, 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 поросятам 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
- Свиные 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
- Пороссятам витаминный препарат для профилактики рахита
- Препарат из группы витаминов для лечения полиневрита
- Витаминный препарат обладающий антигеморрагическими свойствами
- Витаминный препарат для лечения кровоточивости слизистых
- Пороссятам рыбий жир
- Пороссятам 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
- Пороссятам 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 10 мг меди по элементу.
25. Рассчитать необходимое количество корма для поросят, чтобы в порции находилось 2 мг селена по элементу.
26. Задать телятам йодид калия из расчета на голову 20 мг по йоду.
27. Задать ягнятам хлористый кобальт в составе кормосмеси из расчета на голову 0,5 мг, овцам – 2 мг по кобальту.
28. Приготовить 100 кг 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 соединениями 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 введении 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 поросенку
- 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, имеющих 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 | Уменьшается |

| | |
|------------------------|----------------------|
| (возбуждающее влияние) | (угнетающее влияние) |
|------------------------|----------------------|

Таблица.2 Влияние парасимпатической (холинергической) 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. Дипиросксим | 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, биспролол, 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, неоидкумарин, фибриноген, амбен, стрептолиза, 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 рефлекторного 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 переносимая 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 |
|----------|--|
| Инсулин | Повышение утилизации углеводов, снижение уровня сахара в крови, стимулирование синтеза белка |

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. Доксциклин

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.Доксциклин 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, сульфапиридазин, 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 фасроверма бычкам массой 160кг из расета 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. Антитоды. Применение антитодов, 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 влажной слизистой, увеличение размеров матки, увеличение молочных желез, отказ от корма, обильная саливация, аборты, 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 абомазоэнтерит, 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:

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

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

П-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.

I. Общая фармакология.

1. В какой части рецепта пишутся данные о формообразующем веществе?

- а) первой;
- б) второй;
- в) третьей;
- г) четвертой;
- д) пятой.

2. Летальная доза

- а) вызывает гибель всех животных;
- б) погибает 50% животных;
- в) погибают наиболее чувствительные индивидуумы;
- г) не вызывает смертельных исходов;
- д) погибают только животные до 30-суточного возраста.

3. Фармакологическая несовместимость лекарственных средств — это

- а) нерастворимость и несмешиваемость;
- б) образование эвтенических смесей;
- в) противоположное действие или усиление их побочного влияния;
- г) гидролитический их распад;
- д) распадение и расплавление их.

4. Если ветеринарный врач выписал дозу лекарства больше максимальной терапевтической, то он должен:

- а) поставить в конце рецепта гербовую печать ветеринарного учреждения и свою подпись;
- б) подписать рецепт у руководителя предприятия и поставить гербовую печать;
- в) написать количество вещества прописью и подписаться под этой же строчкой. Поставить в конце рецепта свою подпись и печать;
- г) поставить в конце рецепта свою личную подпись и печать, подпись руководителя ветеринарного учреждения и гербовую печать;
- д) поставить в конце рецепта свою подпись и печать.

5. Физическая несовместимость:

- а) адсорбция;
- б) нейтрализация;
- в) гидролитический распад;

6. Химическая несовместимость:

- а) распадение и расплавление;
- б) образование эвтектических смесей;
- в) нейтрализация;
- г) адсорбция;
- д) нерастворимость.

7. Указать дозированные твердые лекарственные формы:

- а) таблетки;
- б) сборы;
- в) капсулы;
- г) присыпки;

8. Указать преимущество таблеток как лекарственной формы:

- а) быстрое действие;
- б) возможность точной дозировки;
- в) портативность;
- г) препарат не разрушается пищеварительными ферментами;
- д) удобство применения.

9. Какие лекарственные вещества нельзя выписывать в порошках?

- а) сильно измельченные;
- б) раздражающие слизистые оболочки;
- в) имеющие резкий запах;
- г) если в рецепте не указана степень измельчения порошка;
- д) обладает неприятным вкусом. Если количество базиса составляет 0,01-0,001 г.

10. Укажите преимущества капсул как лекарственной формы:

- а) точность дозировки;
- б) быстрота введения;
- в) портативность;
- г) сохранение силы действия препарата;
- д) препарат не разрушается пищеварительными ферментами.

11. В чем заключается преимущество свечей как лекарственной формы?

- а) быстро действуют;
- б) не разрушаются пищеварительными ферментами;
- в) не инактивируются ферментами печени;
- г) удобство применения;
- д) оказывают лечебное действие на прямую кишку.

12. Указать формообразующие вещества для мази:

- а) вазелин;
- б) свиной жир
- в) льняное масло;
- г) ланолин;

13. Укажите особенности мазевой основы — ланолина:

- а) легко всасывается;
- б) стойкий, не разлагается;
- в) плавится при температуре 37-50°C;
- г) при комнатной температуре имеет твердую консистенцию;
- д) действует резорбтивно

14. Укажите особенности свиного жира для мазевой основы:

- а) легко всасывается;
- б) стойкий, не разлагается;
- в) плавится при температуре 37°C;
- г) при комнатной температуре имеет твердую консистенцию;
- д) быстро прогоркает.

15. Чем отличается паста от мази?

- а) действует локально;
- б) легко всасывается;
- в) содержит не менее 25% порошкообразного вещества;
- г) впитывает раневое отделяемое;
- д) содержит свиной жир

16. Преимущества жидкой лекарственной формы при внутреннем применении:

- а) точно дозируется;
- б) действует быстро;
- в) портативна;
- г) не разрушается в печени;

17. Каковы преимущества эмульсии как лекарственной формы?

- а) точно дозируется;
- б) действует быстро;
- в) портативна;
- г) быстро изготавливается;
- д) маскирует неприятные свойства главного вещества.

18. Каков алгоритм расчета растворов для инъекций?

- а) установить количество введений;
- б) рассчитать общее количество основного вещества;
- в) установить объем жидкости на одно и все введения;
- г) вычислить содержание лекарственного вещества в 10 каплях;

19. Пути проникновения лекарственных веществ через биологические мембраны:

- а) пиноцитоз;
- б) пассивная диффузия;
- в) комплекс с ионами кальция;
- г) активный транспорт;
- д) транспортировка за счет притяжения ионов

20. Какие явления характерны для синергизма:

- а) эффект комбинации равен сумме изолированных эффектов отдельных ее ингредиентов;
- б) эффект комбинации меньше суммы изолированных эффектов отдельных ее ингредиентов;
- в) эффект комбинации больше суммы изолированных эффектов отдельных ее ингредиентов;
- г) компоненты смеси вступают в химическую реакцию;
- д) компоненты смеси вступают в физико-химические взаимоотношения.

II. Частная фармакология

2.1 Примеры тестовых заданий по частной фармакологии:

Тема: «Вещества, влияющие на ионное равновесие в организме»

1. Указать основные эффекты характерные для ионов калия:

- а) повышение возбудимости миокарда
- б) понижение возбудимости миокарда
- в) замедление проведения импульсов по проводящей системе сердца
- г) ускорение проведения импульсов по проводящей системе сердца

2. Отметить показания к парентеральному введению магния сульфата

- а) эклампсия
- б) тетания
- в) отек мозга
- г) гипотония

3. В состав раствора Рингера-Локка входят:

- а) натрия хлорид

- б) глюкоза
- в) натрия гидрокарбонат
- г) кальция хлорид

4. Препараты кальция применяются при:

- а) кровотечениях
- б) асфиксии
- в) передозировке наркотических средств
- г) тетании

2.2 Примеры ситуационных задач

Примеры ситуационных задач по теме: «Болеутоляющие средства»

1.Задача. Определить препарат. Объяснить механизм действия. Производное пиперидина, по обезболивающей активности уступает морфину, но менее чем морфин угнетает дыхательный центр. Оказывает умеренное спазмолитическое действие на гладкую мускулатуру внутренних органов. Повышает сократительную активность миомерия. Показания к применению травмы, колики.

2.Задача. Определить группу веществ, объяснить механизм болеутоляющего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Препараты этой группы проявляют анальгезирующую активность при невралгиях, миозитах, артритах, зубной и головной боли. Не снимают травматические боли. Оказывают жаропонижающее действие при лихорадочных состояниях, обладают противовоспалительным действием, не угнетают дыхание, не вызывают лекарственной зависимости.

3.Задача. Указать основные показания к назначению наркотических анальгетиков

- 1.травматические боли
- 2.боли при злокачественных опухолях
- 3.интенсивные боли обусловленные спазмом гладких мышц внутренних органов

4.Задача. Определить группу веществ, указать препараты. Показания к применению суставные и мышечные боли, не эффективны при травматических болях, не вызывают лекарственную зависимость, не угнетают дыхания.

5.Задача. Определить препарат. Объяснить механизм действия. Производное пиразолона, легко растворим в воде. Назначается внутрь и парентерально. Оказывает быстрый и непродолжительный эффект при зубной, головной боли, невралгиях, миалгиях. Побочные эффекты лейкопения, агранулоцитоз.

Примеры ситуационных задач по теме: «Вещества, действующие на желудочно-кишечный тракт»

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

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

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

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

5.Задача. Комбинированное желчегонное средство, усиливающее образование желчи, ее движение по желчевыводящим путям. Холеретическое действие препарата обусловлено стимулирующим влиянием сухой желчи и эфирных масел чеснока на секреторную функ-

цию паренхимы печени. Препарат усиливает секреторную и двигательную активность пищеварительного тракта, уменьшает процессы гниения и брожения в кишечнике.

Примеры ситуационных задач по теме: «Вещества, влияющие на сократительную способность миометрия»

1. Задача. Определить: 1. какие средства необходимо назначить для вызывания родовой деятельности при ее остановке; 2. при перенесенной беременности и отсутствия признаков родовой деятельности

2. Задача. В первые часы после родов в результате гипотонии матки возникло маточное кровотечение. Ваша помощь. Какие лекарственные средства необходимо использовать при длительном кровотечении.

3. Задача. В результате травмы у овцы возникла угроза преждевременных родов. Исходя из механизма действия средств выбрать препараты для снижения тонуса и сократительной деятельности миометрия. Ваши рекомендации.

4. Задача. У коровы с начала родов слабые, короткие и не эффективные схватки. Паузы между схватками продолжительные, родовая деятельность слабая, продолжительность родов затягивается. Ваша помощь. Средства в наличии –эстрон, глюкоза 40%-ный раствор, 105-ный раствор хлористого кальция, окситоцин, питуитрин, цианокобаламин, кислота аскорбиновая, кислота аминапроновая, прозерин, атрпина сульфат, 3%-ный раствор пахикарпина гидрохлорида.

5. Задача. Оказать лекарственную помощь корове. При сильных потугах и схватках не полное раскрытие шейки матки. Ваши действия, последовательность.

2.3. Примеры заданий по рецептуре:

Рассчитать лекарственную дозу и выписать в рецептах на курс лечения:

1. Теленку на курс лечения ампициллина натриевую соль.
2. 10 поросятам массой 30 кг. Химиотерапевтическое средство при респираторной патологии
3. Жеребенку массой 60кг. Препарат селена для парентерального введения
4. Корове. Раствор глюкозы 10% внутривенно. Приготовить из 40%-ного.
5. Пушным зверям препарат селена в составе кормосмеси из расчета 3 грамма на тонну. Сколько селена получит одна голова при поедании порции 0,2кг.
6. Приготовить раствор фурациллина 1:5000, выписать в рецептах по четырем пропилям.
7. Раствор борной кислоты спиртовой для наружного применения 3%.
8. Раствор борной кислоты 2% для обработки слизистой оболочки глаза новорожденным телятам.
9. Раствор кальция хлористого 10% внутривенно, из расчета 10,0 сухого вещества на одно введение.
10. 20 поросятам массой 15 кг. Препарат из группы нитроимидазолов при балантидиозе для внутреннего применения.

Оценочные средства для текущего контроля по токсикологии

Примеры тестовых вопросов:

Тема: «Общая токсикология»

1. Указать значение ЛД₅₀ сильнодействующих ядовитых веществ:

- а) более 1000мг/кг
- б) 50 - 200 мг/кг
- в) 200-1000 мг/кг
- г) 50 мг/кг

2. Указать значение LD_{50} высокотоксичных веществ:

- а) более 1000мг/кг
- б) 50 - 200 мг/кг
- в) 200-1000 мг/кг
- г) 50 мг/кг

3. Указать значение LD_{50} среднетоксичных веществ:

- а) более 1000мг/кг
- б) 50 - 200 мг/кг
- в) 200-1000 мг/кг
- г) 50 мг/кг

4. Указать значение LD_{50} малотоксичных веществ:

- а) более 1000мг/кг
- б) 50 - 200 мг/кг
- в) 200-1000 мг/кг
- г) 50 мг/кг

5. Указать основные синдромы, проявляющиеся при отравлении животных пестицидами:

- а) нервный
- б) пищеварительный
- в) респираторный
- г) смешанный
- д) желтушно-гемоглобинурический

6. Указать отличительные черты отравлений от незаразных и инфекционных заболеваний:

- а) внезапное повышение температуры тела у большинства животных
- б) внезапное наступление интоксикации с острым течением и быстрая гибель животных
- в) одновременное поражение большого количества животных с одинаковой клиникой и патологоанатомическими изменениями
- г) поражение животных совпадает по времени с изменениями в режиме кормления и содержания
- д) в большинстве случаев температура тела близка к норме

7. Степень опасности пестицидов выражается в:

- а) граммах
- б) миллиграммах
- в) микрограмма
- г) сантиграммах

8. Яд, поступающий в организм извне, называется:

- а) экзогенный
- б) эндогенный

9. Яд, образующийся в организме, называется:

- а) экзогенный
- б) эндогенный

10. Указать агрегатное состояние яда, оказывающее влияние на клетку:

- а) газообразное
- б) жидкое
- в) твердое

2.4. Назначить комплексное лечение:

1. Назначить комплексное лечение свиноматке при мастите
2. Собаке лекарственные средства при симптомах респираторной недостаточности
3. Телятам, в возрасте трех дней, средства при облысении

4. Жеребцу лечение при длительно не заживающей ране
5. Кошке при затрудненном мочеиспускании
6. Собаке комбинированная терапия при нервной форме чумы
7. Корове лекарственная помощь при атонии матки
8. Лошади экстренная помощь при анафилактическом шоке
9. Самкам песцов при гнойном эндометрите
10. Телятам при диспепсии средства этиотропной и симптоматической терапии
11. Жеребенку, рожденному в асфиксии, срочная помощь
12. Телятам при бронхите комплексное лечение
13. Жеребцу лечение при послекастрационном осложнении (отек мошонки)
14. Ягнятам первых дней жизни при диспепсии химиотерапевтическое средство
15. Корове при катаральном мастите средства для местного и парентерального применения

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

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

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом 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 дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией» (по фармакологии)

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 адрэргические 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, сенсбилизация.
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 дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

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. Антидотная и симптоматическая терапия отравлений
10. Принципы лечения отравлений, лекарственные средства, применяемые для лечения отравлений
11. Антидоты. Группы антидотов по химической структуре. Принципы работы с антидотами
12. Токсикология мышьяка, фтора, таллия. Клинические и патоморфологические признаки острых и хронических отравлений. Лечение, специфические антидоты.
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 антидотная 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 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; 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 недочёта, 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 дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

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, органо-препараты, 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 «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 адренэргические 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.

Примеры экзаменационных билетов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра «ВСЭ и радиобиологии»**

Экзаменационный билет №1

по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

1. Твердые лекарственные формы. Характеристика порошков, таблеток, драже. Правила выписывания в рецепте по официальной и магистральной прописям.
2. Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Группы, препараты. Механизм действия. Показания к применению.
3. Антибиотики – аминогликозиды. Классификация по поколениям, механизм, спектр действия, показания к применению препаратов.

Выписать в рецептах:

1. Собаке, массой 20кг, средство при аскаридозе на три приема.
2. 10 телятам, массой 50кг, раствор селенита натрия 0,1% внутримышечно, из расчета на голову 5 мг сухого вещества.
3. Корове, массой 500кг, средство для повышения сократительной активности миомерия.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «__» _____ 20__ г
Заведующий кафедрой Трошин Е.И.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра «ВСЭ и радиобиологии»**

Экзаменационный билет №2

по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией»

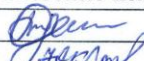
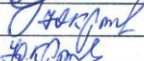

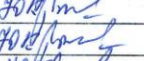

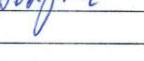
1. Жидкие лекарственные формы. Правила приготовления растворов, микстур, слизей, выписывание в рецептах по магистральной и официальной прописям.
2. Препараты группы транквилизаторов. Характеристика по химическому происхождению, механизм действия, показания к применению.
3. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию. Классификация, механизм действия, показания к применению.

Выписать в рецептах:

1. Средство из группы галогенов для дезинфекции помещения объемом 200м². Рассчитать количество препарата, необходимых компонентов.
2. Корове, массой 500кг, лекарственный препарат для профилактики йодной недостаточности.
3. Бычку, массой 100кг, раствор Рингера-Локка на одно внутривенное введение.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «__» _____ 20__ г
Заведующий кафедрой Трошин Е.И.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер изменения | Номер измененного листа | Дата внесения изменения и номер протокола | Подпись ответственного за внесение изменений |
|-----------------|-------------------------|---|---|
| 1 | 10-39 | 14.03.2016, №5 |  |
| 2 | 6,37 | 28.08.2017, №7 |  |
| 3 | 37-39 | 28.08.2018, №7-А |  |
| 4 | 37,39 | 31.08.2019, №9 |  |
| 5 | 29-37 | 31.08.2020, №7 |  |
| 6 | 3-5, 37-40 | 28.11.2020, №7 |  |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |