|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего профессионального образования  «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС** |
| по дисциплине |
|  |
| |  | | --- | | **Б1.Б.19 Ветеринарная фармакология. Токсикология** | |  | |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Код и направление  подготовки |  | 36.05.01 | |  |  |  | | Наименование профиля / программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре/магистерской программы / специализация |  | Ветеринария | |  |  |  | | Квалификация  (степень) выпускника |  | специалист | |  |  |  | | Факультет |  | Ветеринарной медицины | |  |  |  | | Кафедра – разработчик |  | Терапии и фармакологии | |  |  |  | | Ведущий преподаватель |  | Л.А. Хахов | |  |  |  | |
| **Краснодар 2015\_** |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа ……………………………………………………………. | | | 3 |
| Лист согласования рабочей программы дисциплины ………………………. | | | 4 |
| Протокол согласования рабочей программы ………………………………... | | | 5 |
| 1 | Цели и задачи дисциплины ……………………………………………….. | | 6 |
| 2 | Требования к формируемым компетенциям …………………………….. | | 6 |
| 3 | Содержание дисциплины …………………………………………………. | | 8 |
|  | 3.1 | Содержание лекций ………………………………………………….. | 8 |
|  | 3.2 | Практические (семинарские) занятия ……………………………….. | 14 |
|  | 3.3 | Лабораторные занятия …………………………………………………. | 14 |
|  | 3.4 | Курсовые работы (проекты) …………………………………………... | 18 |
|  | 3.5 | Расчетно-графические работы ………………………………………… | 18 |
|  | 3.6 | Программа самостоятельной работы студентов …………………… | 18 |
|  | 3.7 | Фонд оценочных средств……………………………………………… | 18 |
| 4 | Учебно-методическое обеспечение дисциплины ……………………….. | | 18 |
|  | 4.1 | Нормативная, основная и дополнительная литература …………… | 18 |
|  | 4.2 | Перечень учебно-методической документации по дисциплине ….. | 20 |
| 5 | Перечень информационных технологий ………………………………… | | 20 |
| 6 | Материально-техническое обеспечение дисциплины ………………….. | | 20 |
| Приложения ……………………………………………………………………… | | | 21 |
| A | Календарно-тематический план ……………………………………………. | | 21 |
| Б | Фонд оценочных средств ………………………………………………...... | | 49 |

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | |  | СОГЛАСОВАНО | | | | |
| Декан факультета | | | |  | Декан факультета | | Ветеринарной | | |
| заочного обучения | | | |  | медицины А.Н. Шевченко | | | | |
|  | А.В. Петух | | |  |  |  | | | |
| *подпись* |  | | |  | *подпись* |  | | | |
|  | 20 | 15 |  |  |  | 20 | | 15 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| дисциплины для обучения по программам бакалавриата / магистратуры / специалитета |  | Специалитета |
| направления подготовки |  |
| Факультет, на котором  проводится обучение |  | Ветеринарной медицины |
| Кафедра –  разработчик |  | Терапии и фармакологии |

| Вид учебной работы | Дневная форма обучения | | Заочная форма обучения | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Часов / з. е. | Курс,  семестр | Часов / з. е. | Курс,  семестр |
|  |  |  |  |  |
| Аудиторные занятия —  всего | 108 |  | 99 |  |
| лекции | 44/2,75 | 5,6 сем. 3 курс | 8/0,5 | 4 курс |
| консультации |  |  |  |  |
| Лабораторно-практические работы | 64/4 | 5,6 сем. 3 курс | 16/1 | 4 курс |
| Самостоятельная работа — всего | 108/6,75 | 5,6 сем. 3 курс |  |  |
| курсовой проект (работа) |  |  | 25/1,5 | 4 курс |
| контрольные работы |  |  | 50/3,1 | 4 курс |
| реферат |  |  |  |  |
| другие виды самостоятельной работы |  |  |  |  |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет экзамен | 3 курс | Зачет экзамен | 4 курс |
|  |  |  |  |  |
| Всего по дисциплине | 216 |  | 99 |  |

**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа разработана на основании: | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | |
| 1 | ФГОС ВПО (ВО) по направлению подготовки бакалавров | | | | | | | |
|  | **36.05.01 Ветеринария** | | | | | | | |
|  | *код и наименование направления подготовки* | | | | | | | |
|  | утвержденного | |  | | | регистрационный номер | |  |
|  |  | | *дата* | | |  | |  |
|  | | | | | | | | |
| 2 | Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета, | | | | | | | |
|  | протокол от | 21.04.2015 | | № | 4 | |  | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| Ведущий преподаватель: |  |  |  |  |
|  | | | | |
| Л.А. Хахов к.в.н., профессор |  |  |  |  |
| *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* |  | *подпись* |  | *дата* |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры | |  | | |
|  | протокол от | 29.06.2010 | № | 10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой | | | | |
| В.А. Антипов д.в.н., профессор |  |  |  |
| *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* |  | *подпись* |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии факультета | | | | |
| Ветеринарной медицины | | | | |
|  | протокол от | 260615 | № | 10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Председатель методической комиссии | | | | |
| А.Ю. Шантыз д.б.н., профессор |  |  |  |
| *Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание* |  | *подпись* |  |

**Протокол согласования рабочей программы**

**со смежными дисциплинами**

| Наименование  смежной дисциплины | Наименование  кафедры | Фамилия И.О., подпись  заведующего кафедрой |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Латинский язык | Анатомии вет.акушерства и хирургии | Назаров М.В. |
| Токсикология | Терапии и фармакологии | Антипов В.А |
| Ботаника | Терапии и фармакологии | Антипов В.А |
| Внутренние незаразные болезни | Терапии и фармакологии | Антипов В.А. |
| Паразитология | Паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены | Забашта С.Н. |
| Эпизоотология | Микробиологии, эпизоотологии и вирусологии | Шевченко А.А. |

**1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель:** изучение токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства.

**Задачи**

Студенты в ходе изучения курса знакомятся с методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда. Особое внимание уделяют действию биохимическими структурами организма, токсикокинетике, метаболизму, эмбриотоксическому, тератогенному, мутагенному и канцерогенному действию.

**2. Требования к формируемым компетенциям:**

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК–1);

- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности   
(ОК- 4);

- осознавать сущность и значение информации в развитии современного общества; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-6);

- использовать знание иностранного и латинского языков для получения информации профессионального характера из иностранных и отечественных источников (ОК-8);

- стремится к установлению международных контактов для повышения профессионального уровня и обмена опытом (ОК-10);

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11);

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

- уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеет техникой клинического исследования животных, назначает необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-3);

- осуществляет необходимые диагностические, терапевтические, хирургические и акушерско-гинекологические мероприятия; знает методы асептики и антисептики и их применение (ПК-8);

- способен и готов назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями (ПК-9);

- соблюдает правила работы с лекарственными средствами; способен и готов использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-10);

-соблюдать правила работы с медикаментозными средствами и их хранения;

-осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при отравлениях;

-проводить*химико-токсикологический анализ*и контроль производства безопасной с точки зрения содержания остаточных количеств лекарственных и токсических веществ продукции животноводства и растениеводства;

-уметь применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии.

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:*** физические и химические основы жизнедеятельности организма; химические законы взаимодействия неорганических и органических соединений; химию коллоидов биологически активных веществ; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции; патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, биотехнологию защитных препаратов; классификацию лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у животных, основы рецептуры и аптечного дела.

***Уметь:*** грамотно объяснять процессы, происходящие в организме; оценивать химические реакции; отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность;выписывать рецепт на лекарственное средство.

***Владеть****:* знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента; знаниями по механизмам развития болезни, фармако-токсикологическими методиками.

**3 Содержание дисциплины**

**3.1 Содержание лекций**

Таблица 1

| № темы  лекции | Наименование темы и план лекции |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | Исторический путь развития фармакологии.  Определение фармакологии как науки о лекарствах. Роль отечественных ученых в развитии ветеринарной фармакологии. Состояние и перспективы развития отечественной ветеринарной фармакологии. Задачи фармакологии для успешной реализации задач по удовлетворению потребностей населения в продуктах животноводства. |
| 2 | Понятие лекарственном веществе и яде. Фармакодинамика и механизм действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Изменения, вызываемые лекарственными веществами в живых организмах |
| 3 | Особенности действия лекарственных веществ в разных дозах.  Значение правильного дозирования лекарственных веществ. Принцип дозирования. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. Дозирование веществ с учетом вида, возраста, пола, живой массы и состояния животного. Зависимость эффекта действия лекарственных веществ от концентрации и лекарственной формы. |
| 4 | Пути введения и выделения лекарственных веществ.  Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта. Действие фармакологических веществ при выделении. |
| 5 | Особенности действия лекарственных веществ при повторном их применении.  Особенности действия нескольких, одновременно применяемых веществ. Индивидуальная чувствительность животных к лекарственным веществам. Идиосинкрозия. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ. |
| 6 | Вещества для общей анестезии.  Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии и биологии. Теория наркоза.  Средства для ингаляционного наркоза: эфир, хлороформ, фторотан. Физико-химическая и сравнительная характеристика ингаляционных наркотиков по действию на животных (активность, скорость развития наркоза, продолжительность действия, управляемость наркозом, последствия, побочные эффекты, огнеопасность).  Средства для неингаляционного наркоза:тиопентал-натрий, гексанал. Фармакологическая характеристика. Особенности действия и сравнительная оценка неингаляционных наркотиков. Комбинированный наркоз. Влияние наркотических средств на физиологические системы животных (сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки). Осложнения во время и после наркоза. Показания для применения. |
| 7 | Нейролитические и транквилизирующие вещества.  Препараты: аминазин, пропазин, трифтазин, ромпун, мепротан, амизил, триоксазин. Общая характеристика действия, особенности механизма действия. Применение. Противопоказания.  Седативные вещества. Механизм действия бромидов на центральную нервную систему. Фармакологические свойства и показания для применения: натрия бромид, калия бромид, аммония бромид.  Корневище и корень валерианы, цветы ромашки, трава пустырника. Свойства, действие, применение. |
| 8 | Анальгетические вещества.  Понятие об анальгезирующем действии лекарственных веществ. Классификация анальгетических средств (наркотические и ненаркотические).  Жаропонижающие вещества. Препараты: салициловая кислота, натрия салицилат, фенилсалицилат, метилсалицилат, ацетилсалициловая кислота, анальгин, амидопирин, фенацетин, парацетамол. Механизм жаропонижающего действия. Особенности болеутоляющего и противовоспалительного действия и Показания к применению. Основные побочные эффекты. |
| 9 | Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.  Общие принципы действия веществ в зависимости от дозы вещества и состояния центральной нервной системы у животного.  Группа кофеина. Препараты: кофеин, кофеин-бензоат натрия, теофиллин, темисал. Фармакологические свойства. Механизм влияния на функции разных физиологических систем. Практическое применение.  Группа стрихнина. Препараты: стрихнина нитрат, секуринина нитрат, экстракт чилибухи сухой, настойка чилибухи. Фармакологические свойства. Особенности действия. Кумуляция. Токсическое действие стрихнина и основные меры помощи. Показания и противопоказания к применению  Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.  Группа камфоры. Препараты: камфора, раствор камфоры в масле для наружного применения, раствор камфоры в масле для инъекций, спирт камфорный. Фармакологические свойства. Влияние препаратов на физиологические системы животного. Местное действие камфоры. Противовоспалительное и антимикробное влияние. Показания и противопоказания к применению.  Коразол. Кордиамин. Фармакологическая характеристика. Особенности действия. Показания к применению.  Растения стимулирующего действия: препараты женьшеня, элеутерококка, лимонника. Общая характеристика.  Аналептики дыхательного центра. Препараты: цититона, лобелина гидрохлорид, углекислота. Общая характеристика. Принцип действия. Показания к применению. |
| 10 | Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.  Понятие о медиаторах и рецепторах: холинэргических и адренергических. Холинэргические веществ. Классификация. Вещества, возбуждающие М- и Н-холинореактивные системы. Препараты: ацетилхолин, карбохолин. Фармакологические свойства и влияние на функции разных физиологических систем животных. Показания и противопоказания и применению. Побочные эффекты.  Вещества, активизирующие образование ацетилхолина: ареколинагидробромид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин. Фармакологические свойства. Показания к применению. Антихолинэстеразные средства: физостигмина салицилат, прозерин, галантамин, оксазил, пахикарпин. Фармакологические свойства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Особенности действия. Показания к применению.  Холиноблокаторы. Атропина сульфат. Механизм и особенности действия. Влияние на центральную нервную систему, на органы и системы с холинэргетическойинервацией. Применение. Отравление атропином и помощь при нем. Препараты красавки. Применение. Особенности действия и применения скополамина, платифилина, метацина. |
| 11 | Адренергические вещества.  Адреналина гидрохлорид, норадреналина гидротартрат, эфедрина гидрохлорид, фенамин. Фармакологические свойства. Механизм и особенности действия. Основные эффекты. Показания к применению адреномимитических средств. Побочные эффекты.  Адренолитические вещества: дигидроэрготоксин. Показания к применению. Миорелаксанты: тубокуранин, диплацин, дитилин. Общая характеристика. Показания к применению.  Антигистаминные вещества: димедрол, дипразин. Механизм действия и показания к применению. |
| **6 СЕМЕСТР** | |
| 1 | **Вещества, действующие в области афферентных нервов.**  Общая характеристика. Значение. Вещества, угнетающие афферентные нервы. Местноанестезирующие вещества: новокаин, кокаин, дикаин, ксикаин, тримекаин, совкаин, анестезин. Фармакологические свойства и особенности действия отдельных препаратов. Применение при разных видах анестезии. Использование для патогенетической терапии. |
| 2 | **Витаминные препараты.**  Общая характеристика. Фармакологическое действие. Принципы дозирования и стандартизации. Побочные явления при передозировке.  Препараты: ретинол, рыбий жир, каротин, растворы ретинола, тиамина бромида, кокарбоксилазы, рибофлавина, дрожжи пивные, пиродоксин, рутин, цианкобаламин, кислота фолиевая, никотиналиевая, никотина, аскорбиновая кислота, эргокальциферол, токоферол, витамин Ф, викасол.  Фармакологические свойства. Показания к применению отдельных препаратов. Источники получения и поступления в организм животных. Биологическое значение витаминов.  Ферментные препараты: панкреатин, пепсин, желудочный сок (натуральный и искусственный), трипсин, химотрипсин, кормовые ферментные препараты. Фармакологические свойства. Показания к применению.  Тканевые препараты. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения. Специфические сыворотки. Общая характеристика. Механизм действия. Применение. |
| 3 | **Препараты фосфора. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.**  Препараты фосфора. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения. Йод и его препараты: йод, раствор спиртовый 5- и 10-%-ный, калия йодид, йодоформ, йодинол. Влияние йода на организм животных.  Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Общая характеристика. Особенности действия изотонических, гипертонических и гипотонических растворов при различных путях введения. Соли натрия (натрия хлорид, натрия сульфат). Значение и их применение. Соли калия (калия сульфат, калия ацетат, искусственная карловарская соль). Значение для функции нервной и мышечной систем. Регуляция обмена калия. Применение препаратов калия. Соли магния (магния сульфат, магния карбонат основной). Фармакологическая характеристика и применение. Соли кальция (кальция хлорид, кальция глюконат, кальция фосфат, кальция карбонат, кальция сульфат). Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Регуляция кальциевого обмена. Фармакологическая характеристика и применение препаратов кальция. Антагонизм между ионами кальция и магния. Соли бария (бария хлорид, бария сульфат). Общая характеристика. Применение. |
| 4 | **Противомикробные и противопаразитарные вещества.**  Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. История применения.  Понятие об антисептическом, дезинфицирующем, химиотерапевтическом, бактерицидном, бактериостатическом, противопаразитарном, инсектицидном, акарицидном и ларвицидном действии лекарственных веществ. Условия, определяющие противомикробную активность. Основные механизмы действия. Классификация по химическому строению.  Группа формальдегида (р-р формальдегида, параформальдегид, гексаметилентетрамин). Фармакологические свойства. Бактерицидное, инсектицидное и акарицидное действие. Механизм действия. Применение.  Окислители: перекись водорода, калия перманганат. Механизм действия. Применение.  Препараты хлора: кальция гидрохлорид, натрия гидрохлорид, калия гипохлорид, антиформин, хлорацид, хлорамин Б, дихлорамин Б, пантоцид. Особенности действия и применения соединений хлора.  Кислоты: хлористоводородная, серная, борная, уксусная, трихлоруксусная, молочная. Фармакологические свойства. Особенности действия отдельных кислот. Применение.  Щелочи: гидроокиси натрия, калия, кальция; карбонаты натрия, калия, кальция; натрия гидрокарбонат. Натрия борат. Фармакологическая характеристика препаратов. Механизм и особенности действия гидроокисей, карбанатов, гидрокарбанатов. Применение. |
| 5 | **Группа лекарственных красок.**  Общая характеристика, Механизм действия. Классификация. Значение их в борьбе с протозойными заболеваниями животных. Препараты: трипансинь, наганин, флавакридина гидрохлорид, аминоакрихин, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий, пироплазмин, гемоспоридин, хинозол. Нитрофураны: фурациллин, фуразолидон, фурадонин, фурагин. Фармакологические свойства. |
| 6 | **Сульфаниламидные препараты.**  Сульфаниламидные препараты: стрептоцид, норсульфазол, фтазин, сульфадиметоксин, уросульфан, сульфапиридазин, этазол, сульфален, сульгин, сульфазин, сульфадимезин, сульфацил, сульфантрол.  Фармакологические свойства. Механизм и спектр антибактериального действия. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия и дозировка препаратов. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение. Показания и противопоказания к применению |
| 7 | **Антибиотики.**  История получения и применения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Антагонизм и синергизм антибиотиков друг с другом и с препаратами разных химических групп. Стимулирующее действие антибиотиков на рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных и птицы и значение этого фактора для животноводства.  Принципы классификации антибиотиков. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение. Антибиотики группы пенициллина. Пути введения, распределения, длительность действия и дозировка препаратов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов |
| 8 | **Спектр действия**, пути введения, распространения, длительность действия и дозировка антибиотиков группы тетрациклина. Препараты стрептомицина. Особенности и спектр действия.  Спектр действия и сравнительная активность антибиотиков группы хлормицетинов и макролидов .Химиотерапевтическая эффективность антибиотиков разных групп. Фитонцидные препараты. Антибиотики животного происхождения. Характеристика препаратов. Показания к практическому применению. |
| 9 | **Антигельминтные вещества.**  Этиотропное и органотропное влияние. Условия, влияющие на антигельминтную активность. Сравнительная характеристика антигельминтных препаратов. Кокцидиостатики. Общая характеристика. Механизм действия. Препараты: кокцидин, амиролизин, производные бензамида. |
| 10 | **Дератизационные препараты.**  Общая характеристика. Виды действия. Условия применения. Препараты: дифенацин, зоокумарин, крысид, цинка фосфид.  Исектицидные и акарицидные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия. Препараты ХОС и ФОС. Сравнительная характеристика. Применение. Инсектициды и акарициды растительного происхождения. Препараты серы и их характеристика. |
| 11 | Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных. |

**3.2 Лабораторно-практические занятия**

Таблица 3

| № темы  лекции | Наименование лабораторной работы |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | Рецепт и его структура. Общие правила составления рецепта. Правила выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача.  Сведения об устройстве и работе ветеринарной аптеки. Правила хранения, учета и отпуска лекарств. |
| 2 | Плотные (твердые) лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Простые и сложные, разделенные (дозированные) и неразделенные (недозированные) порошки, порошки для наружного и внутреннего применения. Преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Способы получения, применения. Прописи порошков. Пластыри. Характеристика. Применение.  Таблетки, драже. Характеристика данных лекарственных форм. Приготовление. Правила выписывания.  Болюсы, пилюли. Преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Приготовления. Прописи.  Капсулы. Общая характеристика. Правила выписывания.  Сборы. Характеристика данной лекарственной формы. Способы применения |
| 3 | Жидкие лекарственные формы. Растворы. Определение. Характеристика, составные части. Растворители. Способы обозначения концентрации растворов, их дозировка. Правила расчета. Растворы для наружного и внутреннего применения. Официнальные растворы. Приготовление и применение растворов. Правила выписывания.  Микстуры. Определение. Применение. Правила выписывания.  Настои и отвары. Общая характеристика. Части растений, используемые для приготовления отваров и настоев. Различие в приготовлении настоев и отваров. Правила выписывания.  Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах. Отличие.  Настойки и экстракты. Особенности этих лекарственных форм, методы их приготовления. Различие экстрактов по консистенции. Правила выписывания.  Эмульсии. Определение. Понятие об эмульгаторах. Применение. Особенности приготовления. Хранение. Правила выписывания.  Слизи. Общая характеристика. Назначение и правила их выписывания.  Аэрозоли. Общая характеристика. Достоинства и особенности применения. |
| 4 | Мягкие лекарственные формы. Мази. Общая характеристика. Мазевые основы и требования, предъявляемые к ним. Способ приготовления мазей. Отпуск на аптеки. Правила выписывания.  Пасты. Отличие этой лекарственной формы от мазей. Формирующие вещества, входящие в состав пасты. Особенности их приготовления и выписывания.  Линименты. Характеристика. Формообразующие вещества. Правила выписывания.  Суппозитории (свечи). Характеристика. Подразделение на ректальные и вагинальные. Палочки. Достоинства и недостатки. Формообразующие вещества, их свойства. Способ приготовления. Правила выписывания.  Кашки. Характеристика, преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Правила выписывания. |
| 5 | Упражнения по врачебной рецептуре. Практические занятия по технологии лекарственных форм. |
| 6 | Контрольная работа на все лекарственные формы ее разбор. |
| 7 | Пути введения лекарственных веществ в организм. Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта.  Всасывание лекарственных веществ с места введения. Основные механизмы всасывания.  Распределение и превращение лекарственных веществ в организме, пути их введения.  Виды и действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное.  Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм и его виды.  Особенности деления лекарственных веществ в разных дозах. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. |
| 8 | Коллоквиум по общей фармакологии. Практические занятия с животными по общей фармакологии. |
| 9 | Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии.  Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства. Сравнительная характеристика и особенности действия препаратов. Показания и противопоказания к применению. |
| 10 | Нейролептические, транквилизирующие и седативные вещества. Снотворные средства. Особенности и механизм действия препаратов. Показания к применению. |
| 11 | Анальгетики наркотические и ненаркотические. Особенности действия препаратов. Показания и противопоказания к применению.  Алкоголи. Спирт этиловый. Противомикробные свойств. Показания к применению. Меры помощи при отравлении. |
| 12 | Коллоквиум по веществам, угнетающим центральную нервную систему.  Врачебная рецептура. |
| 13 | Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Препараты. Фармакологические свойства. Механизм влияния на функции разных физиологических систем. Показания и противопоказания к применению. Токсическое действие стрихнина и основные меры помощи.  Выполнение контрольного задания. Разбор показаний к применению препаратов. |
| 14 | Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинэргеческие и адренергические вещества. Фармакологические свойства. Механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению. |
| 15 | Зачетное занятие. |
| **6 семестр** | |
| 1 | Вещества, угнетающие окончания чувствительных (афферентных) нервов. Местноанестизирующие, вяжущие, адсорбирующие, слизистые, мягчительные. Общая характеристика. Особенности действия различных препаратов. Показания к применению. |
| 2 | Вещества, раздражающие чувствительные нервные окончания. Аммиак. Группа эфирных масел. Особенности действия разных препаратов. Показания к применению. |
| 3 | Вещества, действующие на секреторную и моторную функции кишечника. Руминаторные, рвотные, горечи, сладкие. Механизм и особенности действия. Показания к применению. |
| 4 | Сердечные глюкозиды. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению. |
| 5 | Вещества, влияющие на кровь. Диуретические. Фармакологическая характеристика препаратов и показания к практическому применению. |
| 6 | Маточные средства. Вещества, влияющие на печень. |
| 7 | Витаминные препараты. Общая характеристика. Значение в животноводстве и ветеринарии. Препараты. Фармакологические свойства, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты |
| 8 | Гормональные и ферментные препараты. Механизм и особенности действия. Показания к применению.  Иммуномодуляторы. Иммуностимуляторы. |
| 9 | Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Общая характеристика. Фармакологическая характеристика и особенности действия препаратов. Применение.  Препараты тяжелых металлов. Фармакологические свойства, показания и противопоказания к применению. |
| 10 | Противомикробные свойства. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами.  Антибиотики. Классификация. Основные механизмы действия. Стимулирующие действие антибиотиков на рост и развитие молодняка с/х животных и птицы, значение этого фактора для животноводства. |
| 11 | Антибиотики основных групп.  Антибиотики разных групп. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка препаратов различных групп. Показания и противопоказания к применению. |
| 12 | Сульфаниламидные препараты. Механизм, особенности и спектр антимикробного действия. Препараты, их характеристика и применение.  Нитрофураны. Фармакологические свойства. Особенности действия и применения. |
| 13 | Антигельминтные вещества. Характеристика препаратов, механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению.  Кокцидиостатики. Механизм, особенности действия и применения препаратов. |
| 14 | Инсектоакарициды. Родентициды. Группа лекарственных красок. Значение их в борьбе с протозойными заболеваниями. Препараты, особенности действия и применения. |
| 15 | Препараты хлора, формальдегида, кислот, щелочи; вещества, отдающие кислород. Фенолы. Механизм и особенности действия. Применение. |
| 16 | Зачетное занятие. Допуск к экзамену |

**3.3 Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены**

**3.4 Расчетно-графические работы- не предусмотрены**

**3.5Программа самостоятельной работы студентов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид самостоятельной работы | Всего  часов | Форма  контроля |
| Самостоятельное изучение отдельных тем | 108 | Конспект, устный и письменный опрос,реферат |

**3.7 Фонд оценочных средств (см приложение Б)**

**4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература**

Основная:

1. Субботин В.М., Александров И.Д. Ветеринарная фармакология. –

М.: «Колос», 2004.

2. Фармакология /Под ред. Проф. В.Д. Соколова – М.: Колос, 1997.

3. Мозгов И. Е. Фармакология. – М.: Агропромиздат, 1985

4. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник /Под ред. проф. Жуленко В. Н. – М.: Колос, 1998.

5.Рабинович М.И. Практикум по фармакологии и рецептуре. – М.: Агропромиздат, 1993.

Дополнительная:

1. Справочник по ветеринарной рецептуре и технологии изготовления лекарственных форм. – Вовк Д.М., - К.: Урожай. – 1989.
2. Ветеринарная рецептура с основами терапии и профилактики // Под ред. И.Е.Мозгова . – М.: Агропромиздат. – 1988.
3. Червяков Д.К., Евдокимов А.Д., Вишкер А.С. Лекарственные средства в ветеринарии. – М.: Колос. – 1978.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей. – Харьков «Торсинг». – 1997.
5. Ветеринарные препараты. Справочник // Под ред. А.Д.Третьякова. Т 1. М.: Агропромиздат. – 1985; Т.2. – М.: Агропромиздат. – 1988.
6. Антибиотики, сульфаниламиды и нитрофураны в ветеринарии // Справочник /В.Ф.Ковалев, И.Б.Волков, Б.В.Виолин и др. – М.: Агропромиздат. – 1988.
7. Рациональное использование лекарственных препаратов в ветеринарии. О.З. Исхаков, В.С. Авсюкевич. – М.: Россельхозиздат. – 1984.
8. Справочник ветеринарных препаратов // Под ред. П.П.Достоевского. – К.: Урожай. – 1986.
9. Лекарственные средства и биопрепараты в звероводстве. Ф.Г.Набиев и др. М.: Агропромиздат. – 1986.
10. Рабинович М.И. Лекарственные растения в ветеринарной практике. М.: Агропромиздат. – 1987.
11. Тимофеев Б.А. Профилактика лекарственных осложнений у сельскохозяйственных животных. – М.: Росагропромиздат. – 1989.
12. Галимов Ш. Минеральное питание животных. – Т.: Мехнат. – 1987.
13. Зененухин В.С. Минеральная подкорма животных. – М.: Колос – 1968.
14. Слесарев И.К, Зеньков А.С. Минеральное питание крупного рогатого скота. – Мн.: Ураджай. – 1987.
15. Городецкий А.А. Витаминное питание свиней. – М.: Колос. – 1983.
16. Черномордик А.Б. Применение антибиотиков и других химиотерапевтических препаратов. – К.: Высш.шк. – 1988.
17. Калашник В.В. Стимулирующая терапия в ветеринарии. – К: Урожай. – 1979.
18. Государственная фармакопея СССР. М.: Медицина. – 1968.
19. Ветеринарное законодательство. М. – 1972.
20. Таблицы, плакаты, карточки.
21. Субботин В.М., Субботина С.Г., Александров И.Д. Современные лекарственные средства в ветеринарии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000.
22. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник. /Под ред. проф. Жуленко В.Н.—М.: Колос.1998.
23. Харкевич Д.А. Фармакология.— М. Медицина,1999.
24. Журнал « Фармакология и токсикология».— М. Медицина. 2003
25. Реферативный журнал «Фармакология».— М. ВИНИТИ. 2003
26. Реферативный журнал «Общая фармакология».— М. ВИНИТИ. 2003

**4.2 Перечень учебно – методической документации по дисциплине**

Учебно – методическая документация находится в стадии разработки

**5. Перечень информационных технологий**

Компьютерная контролирующая и обучающая программа по отравлениям животных и птиц. Задания по моделированию производственных ситуаций и их разбору.

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория № 118, рассчитана на ведение занятий по группам численностью 24 студента. В аудитории 12 лабораторных столов, два лабораторных шкафа с лабораторной посудой и инструментами, два настенных плаката и три стенда, лекарственные средства, наглядные пособия.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  работы | Лабораторные стенды, плакаты, таблицы | Измерительные  приборы | Приборы, аппараты и др. |
| 1 | Стенд по Ветеринарной фармакологии.Токсикологии |  | набор препаратов по основным группам отравлений |
| 2 | Плакаты: по методам введения антидотов-лекарственных веществ. | весы, разновесы,  дозаторы | шприцы разные, зонды, катетеры, таблеткодаватели, иглы и др. |
| 3 | Плакаты: по методике ингаляции и аэрозолетерапии. | дозаторы | шприцы, ингаляторы, компрессор САГ-1, ДАГ |
| 4 | Плакаты: по витаминам и совместимости витаминов |  | Витаминные препараты в разных лекарственных формах и упаковках |
| 5 | Стенд по антидотам |  | Образцы упаковок и оформлений лекарственных веществ |
| 6 | Слайды по ядовитым лекарственным веществам | . | Гербарии по ядовитым растениям |

**Приложение А**

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по дисциплине |  | **Ветеринарная фармакология.Токсикология** | | |
| Факультет |  | **Ветеринарной медицины** | | |
| Курс |  | **3** | Семестр | **5** |
| Форма обучения |  | **очная** | | |

**1 План лекций**

**1.1 Очная форма**

| Номер | | | Наименование темы лекции | Используемая  образовательная технология |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| недели | лекции | темы  по рабочей программе |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 1 | Исторический путь развития фармакологии.  Определение фармакологии как науки о лекарствах. Роль отечественных ученых в развитии ветеринарной фармакологии. Состояние и перспективы развития отечественной ветеринарной фармакологии. Задачи фармакологии для успешной реализации задач по удовлетворению потребностей населения в продуктах животноводства. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 2 | 2 | 2 | Понятие лекарственном веществе и яде. Фармакодинамика и механизм действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Изменения, вызываемые лекарственными веществами в живых организмах | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 3 | 3 | 3 | Особенности действия лекарственных веществ в разных дозах.  Значение правильного дозирования лекарственных веществ. Принцип дозирования. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. Дозирование веществ с учетом вида, возраста, пола, живой массы и состояния животного. Зависимость эффекта действия лекарственных веществ от концентрации и лекарственной формы. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 4 | 4 | 4 | Пути введения и выделения лекарственных веществ.  Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта. Действие фармакологических веществ при выделении. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 5 | 5 | 5 | Особенности действия лекарственных веществ при повторном их применении.  Особенности действия нескольких, одновременно применяемых веществ. Индивидуальная чувствительность животных к лекарственным веществам. Идиосинкрозия. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 6 | 6 | 6 | Вещества для общей анестезии.  Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии и биологии. Теория наркоза.  Средства для ингаляционного наркоза: эфир, хлороформ, фторотан. Физико-химическая и сравнительная характеристика ингаляционных наркотиков по действию на животных (активность, скорость развития наркоза, продолжительность действия, управляемость наркозом, последствия, побочные эффекты, огнеопасность).  Средства для неингаляционного наркоза:тиопентал-натрий, гексанал. Фармакологическая характеристика. Особенности действия и сравнительная оценка неингаляционных наркотиков. Комбинированный наркоз. Влияние наркотических средств на физиологические системы животных (сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки). Осложнения во время и после наркоза. Показания для применения. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 7 | 7 | 7 | Нейролитические и транквилизирующие вещества.  Препараты: аминазин, пропазин, трифтазин, ромпун, мепротан, амизил, триоксазин. Общая характеристика действия, особенности механизма действия. Применение. Противопоказания.  Седативные вещества. Механизм действия бромидов на центральную нервную систему. Фармакологические свойства и показания для применения: натрия бромид, калия бромид, аммония бромид.  Корневище и корень валерианы, цветы ромашки, трава пустырника. Свойства, действие, применение. |  |
| 8 | 8 | 8 | Анальгетические вещества.  Понятие об анальгезирующем действии лекарственных веществ. Классификация анальгетических средств (наркотические и ненаркотические).  Жаропонижающие вещества. Препараты: салициловая кислота, натрия салицилат, фенилсалицилат, метилсалицилат, ацетилсалициловая кислота, анальгин, амидопирин, фенацетин, парацетамол. Механизм жаропонижающего действия. Особенности болеутоляющего и противовоспалительного действия и Показания к применению. Основные побочные эффекты. |  |
| 9 | 9 | 9 | Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.  Общие принципы действия веществ в зависимости от дозы вещества и состояния центральной нервной системы у животного.  Группа кофеина. Препараты: кофеин, кофеин-бензоат натрия, теофиллин, темисал. Фармакологические свойства. Механизм влияния на функции разных физиологических систем. Практическое применение.  Группа стрихнина. Препараты: стрихнина нитрат, секуринина нитрат, экстракт чилибухи сухой, настойка чилибухи. Фармакологические свойства. Особенности действия. Кумуляция. Токсическое действие стрихнина и основные меры помощи. Показания и противопоказания к применению  Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.  Группа камфоры. Препараты: камфора, раствор камфоры в масле для наружного применения, раствор камфоры в масле для инъекций, спирт камфорный. Фармакологические свойства. Влияние препаратов на физиологические системы животного. Местное действие камфоры. Противовоспалительное и антимикробное влияние. Показания и противопоказания к применению.  Коразол. Кордиамин. Фармакологическая характеристика. Особенности действия. Показания к применению.  Растения стимулирующего действия: препараты женьшеня, элеутерококка, лимонника. Общая характеристика.  Аналептики дыхательного центра. Препараты: цититона, лобелина гидрохлорид, углекислота. Общая характеристика. Принцип действия. Показания к применению. |  |
| 10 | 10 | 10 | Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.  Понятие о медиаторах и рецепторах: холинэргических и адренергических. Холинэргические веществ. Классификация. Вещества, возбуждающие М- и Н-холинореактивные системы. Препараты: ацетилхолин, карбохолин. Фармакологические свойства и влияние на функции разных физиологических систем животных. Показания и противопоказания и применению. Побочные эффекты.  Вещества, активизирующие образование ацетилхолина: ареколинагидробромид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин. Фармакологические свойства. Показания к применению. Антихолинэстеразные средства: физостигмина салицилат, прозерин, галантамин, оксазил, пахикарпин. Фармакологические свойства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Особенности действия. Показания к применению.  Холиноблокаторы. Атропина сульфат. Механизм и особенности действия. Влияние на центральную нервную систему, на органы и системы с холинэргетическойинервацией. Применение. Отравление атропином и помощь при нем. Препараты красавки. Применение. Особенности действия и применения скополамина, платифилина, метацина. |  |
| 11 | 11 | 11 | Адренергические вещества.  Адреналина гидрохлорид, норадреналина гидротартрат, эфедрина гидрохлорид, фенамин. Фармакологические свойства. Механизм и особенности действия. Основные эффекты. Показания к применению адреномимитических средств. Побочные эффекты.  Адренолитические вещества: дигидроэрготоксин. Показания к применению. Миорелаксанты: тубокуранин, диплацин, дитилин. Общая характеристика. Показания к применению.  Антигистаминные вещества: димедрол, дипразин. Механизм действия и показания к применению. |  |
| **6 семестр** | | | | |
| 1 | 1 | 12(1) | **Вещества, действующие в области афферентных нервов.**  Общая характеристика. Значение. Вещества, угнетающие афферентные нервы. Местноанестезирующие вещества: новокаин, кокаин, дикаин, ксикаин, тримекаин, совкаин, анестезин. Фармакологические свойства и особенности действия отдельных препаратов. Применение при разных видах анестезии. Использование для патогенетической терапии. |  |
| 2 | 2 | 13(2) | **Витаминные препараты.**  Общая характеристика. Фармакологическое действие. Принципы дозирования и стандартизации. Побочные явления при передозировке.  Препараты: ретинол, рыбий жир, каротин, растворы ретинола, тиамина бромида, кокарбоксилазы, рибофлавина, дрожжи пивные, пиродоксин, рутин, цианкобаламин, кислота фолиевая, никотиналиевая, никотина, аскорбиновая кислота, эргокальциферол, токоферол, витамин Ф, викасол.  Фармакологические свойства. Показания к применению отдельных препаратов. Источники получения и поступления в организм животных. Биологическое значение витаминов.  Ферментные препараты: панкреатин, пепсин, желудочный сок (натуральный и искусственный), трипсин, химотрипсин, кормовые ферментные препараты. Фармакологические свойства. Показания к применению.  Тканевые препараты. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения. Специфические сыворотки. Общая характеристика. Механизм действия. Применение. |  |
| 3 | 3 | 13(3) | **Препараты фосфора. Соли щелочных и щелочно-земельных металлов.**  Препараты фосфора. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения. Йод и его препараты: йод, раствор спиртовый 5- и 10-%-ный, калия йодид, йодоформ, йодинол. Влияние йода на организм животных.  Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Общая характеристика. Особенности действия изотонических, гипертонических и гипотонических растворов при различных путях введения. Соли натрия (натрия хлорид, натрия сульфат). Значение и их применение. Соли калия (калия сульфат, калия ацетат, искусственная карловарская соль). Значение для функции нервной и мышечной систем. Регуляция обмена калия. Применение препаратов калия. Соли магния (магния сульфат, магния карбонат основной). Фармакологическая характеристика и применение. Соли кальция (кальция хлорид, кальция глюконат, кальция фосфат, кальция карбонат, кальция сульфат). Влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, клеточную проницаемость. Регуляция кальциевого обмена. Фармакологическая характеристика и применение препаратов кальция. Антагонизм между ионами кальция и магния. Соли бария (бария хлорид, бария сульфат). Общая характеристика. Применение. |  |
| 4 | 4 | 14 (4) | **Противомикробные и противопаразитарные вещества.**  Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. История применения.  Понятие об антисептическом, дезинфицирующем, химиотерапевтическом, бактерицидном, бактериостатическом, противопаразитарном, инсектицидном, акарицидном и ларвицидном действии лекарственных веществ. Условия, определяющие противомикробную активность. Основные механизмы действия. Классификация по химическому строению.  Группа формальдегида (р-р формальдегида, параформальдегид, гексаметилентетрамин). Фармакологические свойства. Бактерицидное, инсектицидное и акарицидное действие. Механизм действия. Применение.  Окислители: перекись водорода, калия перманганат. Механизм действия. Применение.  Препараты хлора: кальция гидрохлорид, натрия гидрохлорид, калия гипохлорид, антиформин, хлорацид, хлорамин Б, дихлорамин Б, пантоцид. Особенности действия и применения соединений хлора.  Кислоты: хлористоводородная, серная, борная, уксусная, трихлоруксусная, молочная. Фармакологические свойства. Особенности действия отдельных кислот. Применение.  Щелочи: гидроокиси натрия, калия, кальция; карбонаты натрия, калия, кальция; натрия гидрокарбонат. Натрия борат. Фармакологическая характеристика препаратов. Механизм и особенности действия гидроокисей, карбанатов, гидрокарбанатов. Применение. |  |
| 5 | 5 | 15(5) | **Группа лекарственных красок.**  Общая характеристика, Механизм действия. Классификация. Значение их в борьбе с протозойными заболеваниями животных. Препараты: трипансинь, наганин, флавакридина гидрохлорид, аминоакрихин, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий, пироплазмин, гемоспоридин, хинозол. Нитрофураны: фурациллин, фуразолидон, фурадонин, фурагин. Фармакологические свойства. |  |
| 6 | 6 | 16(6) | **Сульфаниламидные препараты.**  Сульфаниламидные препараты: стрептоцид, норсульфазол, фтазин, сульфадиметоксин, уросульфан, сульфапиридазин, этазол, сульфален, сульгин, сульфазин, сульфадимезин, сульфацил, сульфантрол.  Фармакологические свойства. Механизм и спектр антибактериального действия. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия и дозировка препаратов. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение. Показания и противопоказания к применению |  |
| 7 | 7 | 17 (7) | **Антибиотики.**  История получения и применения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Антагонизм и синергизм антибиотиков друг с другом и с препаратами разных химических групп. Стимулирующее действие антибиотиков на рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных и птицы и значение этого фактора для животноводства.  Принципы классификации антибиотиков. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение. Антибиотики группы пенициллина. Пути введения, распределения, длительность действия и дозировка препаратов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов |  |
| 8 | 8 | 18 (8) | **Спектр действия**, пути введения, распространения, длительность действия и дозировка антибиотиков группы тетрациклина. Препараты стрептомицина. Особенности и спектр действия.  Спектр действия и сравнительная активность антибиотиков группы хлормицетинов и макролидов .Химиотерапевтическая эффективность антибиотиков разных групп. Фитонцидные препараты. Антибиотики животного происхождения. Характеристика препаратов. Показания к практическому применению. |  |
| 9 | 9 | 19 (9) | **Антигельминтные вещества.**  Этиотропное и органотропное влияние. Условия, влияющие на антигельминтную активность. Сравнительная характеристика антигельминтных препаратов. Кокцидиостатики. Общая характеристика. Механизм действия. Препараты: кокцидин, амиролизин, производные бензамида. |  |
| 10 | 10 | 20 (10) | **Дератизационные препараты.**  Общая характеристика. Виды действия. Условия применения. Препараты: дифенацин, зоокумарин, крысид, цинка фосфид.  Исектицидные и акарицидные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия. Препараты ХОС и ФОС. Сравнительная характеристика. Применение. Инсектициды и акарициды растительного происхождения. Препараты серы и их характеристика. |  |
| 11 | 11 | 21 | (11)Средства, корректирующие иммунный статус, стрессы и продуктивность животных. |  |
| **Всего 44** | | | | |

**2.План лабораторно-практических занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  недели  (очная форма) | Тема лабораторной работы | Количество  часов | | Используемая образовательная технология |
| очная форма | заочная форма |
|  |  |  |  |  |
| 1 | Рецепт и его структура. Общие правила составления рецепта. Правила выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача.  Сведения об устройстве и работе ветеринарной аптеки. Правила хранения, учета и отпуска лекарств. | 4 |  |  |
| 2 | Плотные (твердые) лекарственные формы. Общая характеристика порошков. Простые и сложные, разделенные (дозированные) и неразделенные (недозированные) порошки, порошки для наружного и внутреннего применения. Преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Способы получения, применения. Прописи порошков. Пластыри. Характеристика. Применение.  Таблетки, драже. Характеристика данных лекарственных форм. Приготовление. Правила выписывания.  Болюсы, пилюли. Преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Приготовления. Прописи.  Капсулы. Общая характеристика. Правила выписывания.  Сборы. Характеристика данной лекарственной формы. Способы применения | 2 |  |  |
| 1 | Жидкие лекарственные формы. Растворы. Определение. Характеристика, составные части. Растворители. Способы обозначения концентрации растворов, их дозировка. Правила расчета. Растворы для наружного и внутреннего применения. Официнальные растворы. Приготовление и применение растворов. Правила выписывания.  Микстуры. Определение. Применение. Правила выписывания.  Настои и отвары. Общая характеристика. Части растений, используемые для приготовления отваров и настоев. Различие в приготовлении настоев и отваров. Правила выписывания.  Понятие о галеновых и новогаленовых препаратах. Отличие.  Настойки и экстракты. Особенности этих лекарственных форм, методы их приготовления. Различие экстрактов по консистенции. Правила выписывания.  Эмульсии. Определение. Понятие об эмульгаторах. Применение. Особенности приготовления. Хранение. Правила выписывания.  Слизи. Общая характеристика. Назначение и правила их выписывания.  Аэрозоли. Общая характеристика. Достоинства и особенности применения. | 2 |  |  |
| 2 | Мягкие лекарственные формы. Мази. Общая характеристика. Мазевые основы и требования, предъявляемые к ним. Способ приготовления мазей. Отпуск на аптеки. Правила выписывания.  Пасты. Отличие этой лекарственной формы от мазей. Формирующие вещества, входящие в состав пасты. Особенности их приготовления и выписывания.  Линименты. Характеристика. Формообразующие вещества. Правила выписывания.  Суппозитории (свечи). Характеристика. Подразделение на ректальные и вагинальные. Палочки. Достоинства и недостатки. Формообразующие вещества, их свойства. Способ приготовления. Правила выписывания.  Кашки. Характеристика, преимущества и недостатки данной лекарственной формы. Правила выписывания. | 2 |  |  |
| 1 | Упражнения по врачебной рецептуре. Практические занятия по технологии лекарственных форм. | 4 |  |  |
| 2 | Контрольная работа на все лекарственные формы ее разбор. | 4 |  |  |
| 1 | Пути введения лекарственных веществ в организм. Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта.  Всасывание лекарственных веществ с места введения. Основные механизмы всасывания.  Распределение и превращение лекарственных веществ в организме, пути их введения.  Виды и действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное.  Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм и его виды.  Особенности деления лекарственных веществ в разных дозах. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. | 2 |  |  |
| 2 | Коллоквиум по общей фармакологии. Практические занятия с животными по общей фармакологии. | 2 |  |  |
| 1 | Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии.  Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства. Сравнительная характеристика и особенности действия препаратов. Показания и противопоказания к применению. | 2 |  |  |
|  | Нейролептические, транквилизирующие и седативные вещества. Снотворные средства. Особенности и механизм действия препаратов. Показания к применению. |  |  |  |
| 2 | Анальгетики наркотические и ненаркотические. Особенности действия препаратов. Показания и противопоказания к применению.  Алкоголи. Спирт этиловый. Противомикробные свойств. Показания к применению. Меры помощи при отравлении. |  |  |  |
| 1 | Коллоквиум по веществам, угнетающим центральную нервную систему.  Врачебная рецептура. |  |  |  |
| 2 | Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Препараты. Фармакологические свойства. Механизм влияния на функции разных физиологических систем. Показания и противопоказания к применению. Токсическое действие стрихнина и основные меры помощи.  Выполнение контрольного задания. Разбор показаний к применению препаратов. |  |  |  |
| 1 | Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинэргеческие и адренергические вещества. Фармакологические свойства. Механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению. |  |  |  |
| 2 | Зачетное занятие. |  |  |  |
| **6 семестр** | | | | |
| 1 | Вещества, угнетающие окончания чувствительных (афферентных) нервов. Местноанестизирующие, вяжущие, адсорбирующие, слизистые, мягчительные. Общая характеристика. Особенности действия различных препаратов. Показания к применению. |  |  |  |
| 2 | Вещества, раздражающие чувствительные нервные окончания. Аммиак. Группа эфирных масел. Особенности действия разных препаратов. Показания к применению. |  |  |  |
| 1 | Вещества, действующие на секреторную и моторную функции кишечника. Руминаторные, рвотные, горечи, сладкие. Механизм и особенности действия. Показания к применению. |  |  |  |
| 2 | Сердечные глюкозиды. Сравнительная характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению. |  |  |  |
| 1 | Вещества, влияющие на кровь. Диуретические. Фармакологическая характеристика препаратов и показания к практическому применению. |  |  |  |
| 2 | Маточные средства. Вещества, влияющие на печень. |  |  |  |
| 1 | Витаминные препараты. Общая характеристика. Значение в животноводстве и ветеринарии. Препараты. Фармакологические свойства, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты |  |  |  |
| 2 | Гормональные и ферментные препараты. Механизм и особенности действия. Показания к применению.  Иммуномодуляторы. Иммуностимуляторы. |  |  |  |
| 1 | Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Общая характеристика. Фармакологическая характеристика и особенности действия препаратов. Применение.  Препараты тяжелых металлов. Фармакологические свойства, показания и противопоказания к применению. |  |  |  |
| 2 | Противомикробные свойства. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами.  Антибиотики. Классификация. Основные механизмы действия. Стимулирующие действие антибиотиков на рост и развитие молодняка с/х животных и птицы, значение этого фактора для животноводства. |  |  |  |
| 1 | Антибиотики основных групп.  Антибиотики разных групп. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка препаратов различных групп. Показания и противопоказания к применению. |  |  |  |
| 2 | Сульфаниламидные препараты. Механизм, особенности и спектр антимикробного действия. Препараты, их характеристика и применение.  Нитрофураны. Фармакологические свойства. Особенности действия и применения. |  |  |  |
| 1 | Антигельминтные вещества. Характеристика препаратов, механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению.  Кокцидиостатики. Механизм, особенности действия и применения препаратов. |  |  |  |
| 2 | Инсектоакарициды. Родентициды. Группа лекарственных красок. Значение их в борьбе с протозойными заболеваниями. Препараты, особенности действия и применения. |  |  |  |
| 1 | Препараты хлора, формальдегида, кислот, щелочи; вещества, отдающие кислород. Фенолы. Механизм и особенности действия. Применение. |  |  |  |
| 2 | Зачетное занятие. Допуск к экзамену |  |  |  |
|  | Итого | 24 |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по дисциплине |  | **Ветеринарная фармакология.Токсикология** | | |
| Факультет |  | **Ветеринарной медицины** | | |
| Курс |  | **5** | Семестр | **7** |
| Форма обучения |  | **заочная** | | |

**1 План лекций**

**1.1 Заочная форма**

| Номер | | | Наименование темы лекции | Используемая  образовательная технология |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| недели | лекции | темы  по рабочей программе |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | 1 | Особенности действия лекарственных веществ в разных дозах.  Значение правильного дозирования лекарственных веществ. Принцип дозирования. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. Дозирование веществ с учетом вида, возраста, пола, живой массы и состояния животного. Зависимость эффекта действия лекарственных веществ от концентрации и лекарственной формы. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 2 | 2 | 2 | Вещества для общей анестезии.  Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии и биологии. Теория наркоза.  Средства для ингаляционного наркоза: эфир, хлороформ, фторотан. Физико-химическая и сравнительная характеристика ингаляционных наркотиков по действию на животных (активность, скорость развития наркоза, продолжительность действия, управляемость наркозом, последствия, побочные эффекты, огнеопасность).  Средства для неингаляционного наркоза:тиопентал-натрий, гексанал. Фармакологическая характеристика. Особенности действия и сравнительная оценка неингаляционных наркотиков. Комбинированный наркоз. Влияние наркотических средств на физиологические системы животных (сердечно-сосудистую систему, органы дыхания, печень, почки). Осложнения во время и после наркоза. Показания для применения. | Опрос.  Дискуссия  Заслушивание и обсуждение рефератов |
| 1 | 1 | 3 | вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов.  Понятие о медиаторах и рецепторах: холинэргических и адренергических. Холинэргические веществ. Классификация. Вещества, возбуждающие М- и Н-холинореактивные системы. Препараты: ацетилхолин, карбохолин. Фармакологические свойства и влияние на функции разных физиологических систем животных. Показания и противопоказания и применению. Побочные эффекты.  Вещества, активизирующие образование ацетилхолина: ареколинагидробромид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин. Фармакологические свойства. Показания к применению. Антихолинэстеразные средства: физостигмина салицилат, прозерин, галантамин, оксазил, пахикарпин. Фармакологические свойства. Характер взаимодействия с ацетилхолинэстеразой. Особенности действия. Показания к применению.  Холиноблокаторы. Атропина сульфат. Механизм и особенности действия. Влияние на центральную нервную систему, на органы и системы с холинэргетическойинервацией. Применение. Отравление атропином и помощь при нем. Препараты красавки. Применение. Особенности действия и применения скополамина, платифилина, метацина. |  |
| 2 | 2 | 4 | **Антибиотики.**  История получения и применения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Антагонизм и синергизм антибиотиков друг с другом и с препаратами разных химических групп. Стимулирующее действие антибиотиков на рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных и птицы и значение этого фактора для животноводства.  Принципы классификации антибиотиков. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение. Антибиотики группы пенициллина. Пути введения, распределения, длительность действия и дозировка препаратов. Особенности действия и применения полусинтетических пенициллинов |  |

**2.План лабораторно-практических занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  недели  (очная форма) | Тема лабораторной работы | Количество  часов | | Используемая образовательная технология |
| очная форма | заочная форма |
|  |  |  |  |  |
| 2 | Рецепт и его структура. Общие правила составления рецепта. Правила выписывания ядовитых, наркотических и сильнодействующих средств. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача.  Сведения об устройстве и работе ветеринарной аптеки. Правила хранения, учета и отпуска лекарств |  | 2 |  |
| 1 | Упражнения по врачебной рецептуре. Практические занятия по технологии лекарственных форм |  | 2 |  |
| 2 | Контрольная работа на все лекарственные формы ее разбор |  | 2 |  |
| 1 | Пути введения лекарственных веществ в организм. Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта.  Всасывание лекарственных веществ с места введения. Основные механизмы всасывания.  Распределение и превращение лекарственных веществ в организме, пути их введения.  Виды и действия лекарственных веществ: местное, рефлекторное, резорбтивное.  Комбинированное действие лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм и его виды.  Особенности деления лекарственных веществ в разных дозах. Дозы: лечебные, профилактические, стимулирующие. |  | 2 |  |
| 2 | Вещества, возбуждающие центральную нервную систему. Препараты. Фармакологические свойства. Механизм влияния на функции разных физиологических систем. Показания и противопоказания к применению. Токсическое действие стрихнина и основные меры помощи.  Выполнение контрольного задания. Разбор показаний к применению препаратов. |  | 2 |  |
| 1 | Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Холинэргеческие и адренергические вещества. Фармакологические свойства. Механизм и особенности действия. Показания и противопоказания к применению. |  | 2 |  |
| 2 | Антибиотики основных групп.  Антибиотики разных групп. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка препаратов различных групп. Показания и противопоказания к применению. |  | 2 |  |
| 1 | Сульфаниламидные препараты. Механизм, особенности и спектр антимикробного действия. Препараты, их характеристика и применение.  Нитрофураны. Фармакологические свойства. Особенности действия и применения. |  | 2 |  |
|  | Итого |  | 16 |  |

**Приложение Б**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего профессионального образования  «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| по дисциплине |
|  |
| |  | | --- | | **Б1.Б.19 Ветеринарная фармакология. Токсикология** | |  | |
|  |
|  |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Код и направление  подготовки |  | 36.05.01 | |  |  |  | | Наименование профиля / |  | Ветеринария | |  |  |  | | Квалификация  (степень) выпускника |  | специалист | |  |  |  | | Факультет |  | Ветеринарной медицины | |  |  |  | | Кафедра – разработчик |  | Терапии и фармакологии | |  |  |  | | Ведущий преподаватель |  | Л.А.Хахов | |  |  |  | |
| **Краснодар 2015** |

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Паспорт фонда оценочных средств |  |
| 2 | Текущий контроль |  |
|  | 2.1 Рефераты(доклады) |  |
|  | 2.2 Контрольные (самостоятельные) работы |  |
|  | 2.3 Кейс-задания |  |
|  | 2.4 Индивидуальное творческое задание |  |
|  | 2.5 Тестовые задания |  |
| 3 | Заключительный контроль |  |
|  | 3.1 Вопросы на экзамен (зачет) |  |

**1 Паспорт фонда оценочных средств**

В результате изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» обучающийся, по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария», необходимо:

***Знать:*** физические и химические основы жизнедеятельности организма; химические законы взаимодействия неорганических и органических соединений; химию коллоидов биологически активных веществ; микроструктуру клеток, тканей и органов животных; закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции; патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных, биотехнологию защитных препаратов; классификацию лекарственных веществ, их фармакокинетику, фармакодинамику, особенности применения при различных физиологических состояниях у животных, основы рецептуры и аптечного дела.

***Уметь:*** грамотно объяснять процессы, происходящие в организме; оценивать химические реакции; отбирать материал для химико-токсикологического исследования; определять антибиотикочувствительность; выписывать рецепт на лекарственное средство.

***Владеть****:* знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента; знаниями по механизмам развития болезни, фармако-токсикологическими методиками.

Таблица 1 ― Паспорт фонда оценочных средств дисциплины

«Современный стратегический анализ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции  (или ее части) | Наименование  оценочного средства |
| 1 | Цели, задачи и особенности современного стратегического анализа | ПК-2  ПК-6 | Подготовка рефератов;  Тестовые задания |
| 2 | Системный и ситуационный подход как методологическая основа стратегического анализа | ПК-2  ПК-6 | Подготовка рефератов;  Тестовые задания |
| 3 | Особенности анализа внутренней и внешней среды организации | ПК-6  ПК-7 | Подготовка рефератов;  Тестовые задания |
| 4 | Анализ конкурентной позиции организации | ПК-2  ПК-6  ПК-7 | Подготовка рефератов;  Индивидуальное творческое задание;  Тестовые задания |
| 5 | Комплексная стратегическая оценка ресурсов и возможностей организации | ПК-6  ПК-7 | Подготовка рефератов;  Индивидуальное творческое задание;  Тестовые задания |
| 6 | Информационное обеспечение организации стратегического анализа. Место стратегического контроллинга и применение системы сбалансированных показателей в стратегическом анализе | ПК-2  ПК-6 | Подготовка рефератов;  Тестовые задания |

**2Текущий контроль**

Контроль освоения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 — 2011 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов», версия 1.0.

Текущий контроль по дисциплине «Ветеринарная фармакология и токсикология» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

**2.1 Рефераты (доклады)**

Реферат ⎯ это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** ⎯ основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** ⎯ имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** ⎯ тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу приведена в таблице 2.

Таблица 2 ― Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины   
«Ветеринарная фармакология и токсикология»

| № п/п | Наименование темы реферата |
| --- | --- |
| 1 | ***Снотворные средства****.* Препараты: барбитал, фенобарбитал, барбамил, этаминал-натрий, нитрозепам. Сравнительная характеристика (скорость развития эффекта, продолжительность действия, последствие, кумуляция, привыкание). Механизмы действия и применение в животноводстве. |
| 2 | ***Седативные вещества****.* Механизм действия бромидов на центральную нервную систему. Фармакологические свойства и показания для применения: натрия бромид, калия бромид, аммония бромид. Корневище и корень валерианы, цветы ромашки, трава пустырника. Свойства, действие, применение. Противосудорожные средства. Препараты: гексамидин, триметин. Характеристика, применение. |
| 3 | ***Алкоголи. Спирт этиловый****.* Механизм действия. Влияние на обмен веществ, центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, на функцию пищеварения у различных видов животных. Значение спирта этилового как наркотика для животных. Противомикробные свойства. Противовоспалительное действие. Показания к применению. Токсикологическая характеристика. Меры при отравлении. |
| 4 | ***Вяжущие средства растительного происхождения***: танин, танальбин, теальбин, кора и семена дуба, лист шалфея, корневище змеевика, кровохлебник, корневище лапчатника и бадана. Обволакивающие вещества: крахмал, алтейный корень семена льна, желатин, желатоза. Мягчительные вещества: вазелин, вазелиновое масло, парафин, жиры животных, ланолин, озокерит, растительные масла. |
| 5 | ***Адсорбирующие вещества*:** глина бентонитовая, алюминия гидроокись, магния трикиликат, уголь активированный, тальк, эмульгатор ОП. Фармакологические свойства. Сущность действия. Показания к применению. *Сладкие вещества*: сахар, глюкоза, сахар молочный, корень солодки. Характеристика и показания к применению. *Горечи*. Препараты: корень горевчанки, корень одуванчика, листья отдельных групп веществ. Показания к применению. |
| 6 | ***Растительные слабительные***: сабур, лист сенны, кора крушины, корень ревеня. Слабительные масла: масло касторовое. Фармакологическая характеристика. Фармакологическая характеристика. Особенности действия у различных видов . Применение. |
| 7 | ***Вещества, влияющие на кровь****.* Общая характеристика и показания к практическому применению. Средства, ускоряющие свертывания крови: тромбин, трава тысячелистника. Фармакологические свойства. Показания к применению. Заменители плазмы: полиглюкин, поливинилпиролидон БК-8, солевой инфузин ЦИПК. Показания к применению. |

**2.4Контрольные (самостоятельные) работы**

Тематика заданий к самостоятельным и контрольной работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств (таблица 1).

**Варианты контрольной работы**

**1. Свойства лекарственных веществ, определяющих их действие и условия применения.**

1.Пути введения и выделения лекарственных веществ.

2. Значение путей введения для скорости, силы и характера фармакологического эффекта. Действие фармакологических веществ при выделении.

3. Фармакокинетика и биотрасформация лекарственных веществ в организме.

4. Значение особенностей организма и внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ.

5. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ.

**2. Снотворные, седативные и противосудорожные средства.**

1.Препараты: барбитал, фенобарбитал, барбамил, этаминал-натрий, нитрозепам.

2.Сравнительная характеристика (скорость развития эффекта, продолжительность действия, последствие, кумуляция, привыкание).

3.Механизмы действия и применение в животноводстве.

4.Седативные вещества. Механизм действия бромидов на центральную нервную систему.

5.Фармакологические свойства и показания для применения: натрия бромид, калия бромид, аммония бромид.

6.Корневище и корень валерианы, цветы ромашки, трава пустырника. Свойства, действие, применение.

7.Противосудорожные средства. Препараты: гексамидин, триметин. Характеристика, применение.

**3. Алкоголи.**

1.Механизм действия спирта этилового. Влияние на обмен веществ, центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему, на функцию пищеварения у различных видов животных.

2.Значение спирта этилового как наркотика для животных.

3.Противомикробные свойства. Противовоспалительное действие. Показания к применению. Токсикологическая характеристика. Меры при отравлении.

**4. Вяжущие, обволакивающие, мягчительные, адсорбирующие, сладкие средства, горечи, растительные слабительные, слабительные масла.**

1.Вяжущие средства растительного происхождения: танин, танальбин, теальбин, кора и семена дуба, лист шалфея, корневище змеевика, кровохлебник, корневище лапчатника и бадана.

2.Обволакивающие вещества: крахмал, алтейный корень семена льна, желатин, желатоза.

3.Мягчительные вещества: вазелин, вазелиновое масло, парафин, жиры животных, ланолин, озокерит, растительные масла.

4.Адсорбирующие вещества: глина бентонитовая, алюминия гидроокись, магния трикиликат, уголь активированный, тальк, эмульгатор ОП. Фармакологические свойства. Сущность действия. Показания к применению.

5.Сладкие вещества: сахар, глюкоза, сахар молочный, корень солодки. Характеристика и показания к применению.

6.Горечи. Препараты: корень горевчанки, корень одуванчика, листья отдельных групп веществ. Показания к применению.

7.Растительные слабительные: сабур, лист сенны, кора крушины, корень ревеня.

8.Слабительные масла: масло касторовое. Фармакологическая характеристика. Фармакологическая характеристика. Особенности действия у различных видов. Применение.

**5. Вещества, влияющие на кровь. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Коагулянты и антикоагулянты. Кровозаменители.**

1.Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика и показания к практическому применению.

2.Средства, стимулирующие лейкопоэз: натрия нуклеинат, пентоксил.

3.Средства, тормозящие свертывание крови: гепарин, дикумарин, натрия цитрат для инъекций.

4.Средства, ускоряющие свертывания крови: тромбин, трава тысячелистника. Фармакологические свойства. Показания к применению.

5.Заменители плазмы: полиглюкин, поливинилпиролидон БК-8, солевой инфузин ЦИПК. Показания к применению.

**6. Диуретические и желчегонные вещества*.***

1.Диуретические вещества: меркузал, диакарб, дихлортриазид, темисал, теофиллин, калия нитрат, листья толокнянки, пикриновая кислота, препараты других фармакологических групп. Механизм действия.

2. Особенности их влияния в зависимости от состояния отдельных физиологических и биохимических процессов. Сравнительная оценка. Показания к практическому применению.

3.Желчегонные средства: кислота дигидрохолевая, дехолин, кукурузные рыльца, холосас, ходагон. Общая характеристика. Механизм действия и основания к практическому применению.

**7. Гормональные препараты, аминокислоты, тканевые препараты, специфические сыворотки, препараты фосфора, йод и его препараты.**

1.Гормональные препараты, Общая характеристика, Значение их в животноводстве и ветеринарии. Принцип стандартизации препаратов. Механизм действия и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты.

2.Аминокислоты: кислота глютаминовая; метионин, триптофан. Гидролизаты белков: гидролизин, аминопептид.

3.Тканевые препараты. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения.

4.Специфические сыворотки. Общая характеристика. Механизм действия. Показания к применению.

5.Препараты фосфора. Общая характеристика. Механизм действия. Показания для применения.

6.Йод и его препараты: йод, раствор йода спиртовый 5 и 10%-ный, калия йодид, йодинол, йодоформ. Влияние йода на организм животных.

**8. Препараты тяжелых металлов.**

*1*.Общая характеристика препаратов тяжелых металлов. Значение соединений тяжелых металлов как микроэлементов. Закономерности местного действия. Атимикробное действие. Особенности действия, присущие отдельным препаратам

2.Препараты алюминия: квасцы, алюминия гидроокись, жидкость Бурова, цинка (цинка окись, сульфат цинка).

3.Препараты свинца: свинца ацетат, свинца окис.

4.Препараты висмута: висмута нитрат основной, ксероформ, висмута карбонат основной.

5.Препараты меди: сульфат меди.

6.Препараты серебра: серебра нитрат, колларгол, проталгол.

7.Препараты селена: селенит натрия. Фармакологические свойства. Показания и противопоказания к применению.

8.Препараты железа: железо восстановленное, железо закисного сульфат, железа лактат. Соли железа. Декстрановые препараты железа. Механизм действия, показания для применения.

9.Препараты ртути: мазь ртутная серная, ртути хлорид, ртути дихлорид, диоцид. Острое и хроническое отравление. Кумуляция. Профилактика отравлений, первая помощь и лечение. Чувствительность к препаратам ртути крупного рогатого скота и птицы. Показания и противопоказания к применению.

10.Препараты мышьяка: мышьяковистый ангидрид, раствор калия арсенита, натрия арсенит, новарсенол, соварсен, атоксил, асарсол, амирсон. Фармакологические свойства. Механизм противомикробного и противовоспалительного действия. Показания и противопоказания к применению. Острое отравление соединениями мышьяка. Профилактика отравлений, первая помощь и лечение.

**9. Препараты группы формальдегида, окислители, препараты хлора, кислоты, щелочи.**

1.Группа формальдегида (р-р формальдегида, параформальдегид, гексаметилентетрамин). Фармакологические свойства. Бактерицидное, инсектицидное и акарицидное действие. Механизм действия. Применение.

2.Окислители: перекись водорода, калия перманганат. Механизм действия. Применение.

3.Препараты хлора: кальция гидрохлорид, натрия гидрохлорид, калия гидрохлорид, антиформин, хлорацид, хлорамин Б, дихлорамин Б, пантоцид. Особенности действия и применения соединений хлора.

4.Кислоты: хлорводородистая, серная, борная, уксусная, трихлоруксусная, молочная. Фармакологические свойства. Особенности действия отдельных кислот Применение.

5.Щелочи: гидроокись натрия, калия, кальция, карбонат натрия, калия, кальция, натрия гидрокарбонат. Натрия борат. Фармакологическая характеристика препаратов. Механизм и особенности действия гидроокислей, карбанатов, гидрокарбанатов. Применение.

**10. Мыла, фенолы, крезолы и их производные, группа лекарственных красок.**

1.Мыла натронные и калийные. Характеристика. Применение.

2.Фенолы, крезолы и их производные (фенол, гваякол, крезолы, серно-крезоловаясмесь,лизол, нафтализол, креолин, дегодь, бензонгафтол, озокерит). Характеристика препаратов. Бактерицидное, инсектицидное и акарицидное действие. Применение.

3.Группа лекарственных красок. Общая характеристика. Механизм действия. Классификация. Значение их в борьбе с протозойными заболеваниями животных. Препараты: трипансинь, наганин, флавакридина гидрохлорид, аминоакрихин, бриллиантовый зеленый, метиленновый синий, пироплазмин, гемоспоридин, хинозол.

**11. Дератизационные препараты, инсектицидные и акарицидные вещества.**

1.Дератизационные препараты. Общая характеристика. Механизм действия. Условия применения. Препараты: дифенацин, зоокумарин, крысид, цинка фосфид.

2.Инсектицидные и акарицидные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия. Препараты ХОС и ФОС. Сравнительная характеристика. Применение. Инсектициды и акарициды растительного происхождения. Препараты серы и их характеристика.

**Критерии оценки знаний студента**

**при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично» ⎯**выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо» ⎯** выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** ⎯ выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно» ⎯** выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**2.4 Индивидуальное творческое задание**

В ходе изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология»

обучающиеся по программам бакалавриат направления подготовки 110501.65 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», в Кубанском ГАУ обязаны выполнить

индивидуальное задание.

Цель выполнения задания студентами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) в осуществлении стратегического анализа.

Выполнение индивидуального задания бакалаврами решает следующие задачи: подробное теоретическое изучение одного (нескольких) метода(ов) стратегического анализа; овладение инструментарием стратегического анализа; выполнение стратегической оценки объекта диссертационного исследования бакалавра; представление результатов исследования группе; участие в групповом обсуждении собственных результатов исследования и других бакалавриатов (методом взаимного рецензирования).

Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе, бакалавриат сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего диссертационного исследования. Вместе с педагогом-предметником заполняют индивидуальное задание, в которой необходимо отразить инструментарий и объект стратегической оценки (объектом стратегической оценки выступает объект диссертационного исследования (или ее часть)). Индивидуальное задание бакалаврдолжен согласовывать с научным руководителем.
2. На данном этапе бакалавр изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.
3. На данном этапе бакалавриатпредставляет результаты исследования (презентации, статьи, научной работы и т. п.) и защищает их.

**Критерии оценивания творческих работ учащихся:**

**Оценка «5» ставится при условии:**

⎯ работа выполнялась самостоятельно;

⎯ материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

⎯ работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;

⎯ защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

**Оценка «4» ставится при условии:**

⎯ работа выполнялась самостоятельно;

⎯ материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;

⎯ работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;

⎯ защита творческой работы проведена хорошо.

**Оценка «3» ставится при условии:**

⎯ работа выполнялась с помощью преподавателя;

⎯ материал подобран в достаточном количестве;

⎯ работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;

⎯ защита творческой работы проведена удовлетворительно.

**2.5 Тестовые задания**

**S: АНТИБИОТИКИ ГРУППЫ ПЕНИЦИЛЛИНА:**

+: БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ

+: БИЦИЛЛИНЫ

-: ЭРИТРОМИЦИН

+: ОКСАЦИЛЛИН

-: ОЛЕАНДОМИЦИН

+: АМПИЦИЛЛИН

**S: АНТИБИОТИКИ ИЗ ГРУППЫ МАКРОЛИДОВ:**

-: ЛЕВОМИЦЕТИН

-: НЕОМИЦИН

+: ОЛЕАНДОМИЦИН

-: ОКСАЦИЛЛИН

+: ЭРИТРОМИЦИН

**S: АНТИБИОТИКИ ИЗ ГРУППЫ АМИНОГЛИКОЗИДОВ:**

-: ЭРИТРОМИЦИН

+: СТРЕПТОМИЦИН

+: НЕОМИЦИН

-: ОЛЕАНДОМИЦИН

+: КАНАМИЦИН

+: ГЕНТАМИЦИН

**S: ТЕТРАЦИКЛИНЫ:**

-: ЦЕФАЛОТИН

+: ОКСИТЕТРАЦИКЛИН

+: МЕТАЦИКЛИН

+: МОРФОЦИКЛИН

-: ГЕНТАМИЦИН

**S: ПРЕПАРАТЫ БИОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПЕНИЦИЛЛИНОВ:**

+: БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ

+: БИЦИЛЛИНЫ

-: КАРБЕНИЦИЛЛИН

-: ОКСАЦИЛЛИН

+: ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН

-: АМПИЦИЛЛИН

**S: ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПЕНИЦИЛЛИНЫ:**

-: БИЦИЛЛИНЫ

-: ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН

+: ОКСАЦИЛЛИН

+: АМПИЦИЛЛИН

+: КАРБЕНИЦИЛЛИН

**S: ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА:**

-: БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НАТРИЕВАЯ СОЛЬ

-: БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА КАЛИЕВАЯ СОЛЬ

+: БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА НОВОКАИНОВАЯ СОЛЬ

+: БИЦИЛЛИНЫ

**S: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ:**

-: ОЛЕАНДОМИЦИН

-: МОРФОЦИКЛИН

+: ЦЕФАЛОТИН

-: НЕОМИЦИН

+: ЦЕФАЛОРИДИН

**S: ПРЕПАРАТЫ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ ДЛЯ ЭНТЕРАЛЬНОГОПРИМЕНЕНИЯ:**

-: ЦЕФАЛОТИН

-: ЦЕФАЛОРИДИН

+: ЦЕФАЛЕКСИН

+: ЦЕФАКЛОР

-: ЦЕФОТАКСИМ

**S: ПРЕПАРАТЫ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГОПРИМЕНЕНИЯ:**

+: ЦЕФАЛОТИН

+: ЦЕФАЛОРИДИН

-: ЦЕФАЛЕКСИН

-: ЦЕФАКЛОР

+: ЦЕФОТАКСИМ

**S: АНТИБИОТИКИ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ:**

+: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

+: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

-: ПОЛИМИКСИНЫ

-: МАКРОЛИДЫ

+: ЛЕВОМИЦЕТИН

+: АМИНОГЛИКОЗИДЫ

**S: ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ ДЕЙСТВУЮТ:**

+: ПРЕПАРАТЫ БЕНЗИЛПЕНИЦИЛЛИНА

-: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

-: АМИНОГЛИКОЗИДЫ

-: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

+: МАКРОЛИДЫ

-: ПОЛИМИКСИНЫ

**S: ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ ДЕЙСТВУЮТ:**

-: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

-: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

+: ПОЛИМИКСИНЫ

-: МАКРОЛИДЫ

**S: ПЕНИЦИЛЛИНЫ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ:**

+: АМПИЦИЛЛИН

-: БИЦИЛЛИНЫ

-: МЕТИЦИЛЛИН

-: ФЕНОКСИМЕТИЛПЕНИЦИЛЛИН

+: КАРБЕНИЦИЛЛИН

**S: АНТИБИОТИКИ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИ:**

-: ПЕНИЦИЛЛИНЫ

-: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

+: МАКРОЛИДЫ

+: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

-: АМИНОГЛИКОЗИДЫ

+: ЛЕВОМИЦЕТИН

**S: СИНТЕЗ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ БАКТЕРИЙ ПОДАВЛЯЮТ:**

+: ПЕНИЦИЛЛИНЫ

-: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

-: МАКРОЛИДЫ

+: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

-: АМИНОГЛИКОЗИДЫ

**S: ПРОНИЦАЕМОСТЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ БАКТЕРИЙ НАРУШАЮТ:**

-: ПЕНИЦИЛЛИНЫ

-: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

+: ПОЛИМИКСИНЫ

-: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

**S: ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЙ СИНТЕЗ БЕЛКА НАРУШАЮТ:**

-: ПЕНИЦИЛЛИНЫ

-: ЦЕФАЛОСПОРИНЫ

+: АМИНОГЛИКОЗИДЫ

+: ТЕТРАЦИКЛИНЫ

+: МАКРОЛИДЫ

-: ПОЛИМИКСИНЫ

+: ЛЕВОМИЦЕТИН

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Заключительный контроль**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология и токсикология».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

**3.1 Вопросы на экзамен (зачет)**

Тематика вопросов, выносимых на зачет и экзамен, приведена в учебно-методическом комплексе дисциплины и в таблице 3.

Таблица 3 ― Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине «Ветеринарная фармакология и токсикология»

**Примерные вопросы к экзамену**

| № п/п | Наименование вопроса |
| --- | --- |
| 1 | Государственная Фармакопея. История создания, составные части. Официнальные и магистральные лекарственные формы. |
| 2 | Аптека. Аптеки открытого и закрытого типа. Правила хранения лекарственных веществ (летучих, разрушающихся на свету, огнеопасных и т.д.). |
| 3 | Устройство и оборудование аптек. Техника безопасности при работе с ядовитыми и сильнодействующими веществами.Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ (списки А, Б). |
| 4 | Рецептура. Дайте определение лекарственной форме, лекарственному веществу и лекарству. Официнальные, магистральные и мануальные лекарственные формы. |
| 5 | Рецепт. Требования, предъявляемые к выписыванию рецептов, структура рецепта. |
|  | Составные части рецепта. |
|  | Дополнительные обозначения в рецепте. |

**Примерные вопросы к экзамену**

| № п/п | Наименование вопроса |
| --- | --- |
| 1 | Снотворные средства. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов и показания к применению. |
| 2 | Нейролептики и транквилизаторы. Механизм действия. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению. |
| 3 | Седативные вещества. Механизм действия бромидов на ц.н.с. Фармакологическая характеристика препаратов. Показания к применению. |
| 4 | Наркотические анальгетики. Механизм действия. Препараты: морфин, кодеин, промедол. Фармакологические свойства. Показания к применению. |
| 5 | Папаверин – свойства, действие, применение. |
|  | Антипирин, амидопирин, анальгин – свойства. Механизм действия. Особенности действия, применения. |
|  | Препараты: кислота салициловая, кислота ацетилсалициловая, натрия салицилат – свойства, действие и применение. Механизмы жаропонижающего и противовоспалительного действия. Побочные эффекты. |
|  | Спирт этиловый – свойства, действие и применение. Токсикологическое значение этиленгликоля и меры помощи при отравлениях. |

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 ⎯2011 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов», версия 1.0.

Разработчик:

Профессор к.в.н.

кафедры терапии и фармакологии Хахов Л.А.