

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»  
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_  
Н.И. Захаркина

«06» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. заведующего кафедрой  
ветеринарной медицины

  
\_\_\_\_\_  
Н.И. Захаркина

«07» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Ветеринарная фармакология. Токсикология»**

|                     |                                                                             |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Составитель         | Захаркина Н.И., к.б.н., доцент, и.о. зав. кафедрой<br>ветеринарной медицины |
| Специальность       | 36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ                                                        |
| Направленность ОПОП |                                                                             |
| Квалификация        | Ветеринарный врач                                                           |
| Форма обучения      | очно-заочная                                                                |
| Год приёма          | 2021                                                                        |
| Курс                | 2                                                                           |
| Семестры            | 4 - 5                                                                       |

Астрахань – 2022

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### 1.2. Задачи освоения дисциплины:

- изучить устройство ветеринарной аптеки, работу ветеринарной аптеки, структуру и правила составления и выписывания рецептов, изготовление основных лекарственных форм; изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных, особенности фармакокинетики различных групп препаратов,

- изучить зависимость фармакологического эффекта от свойств вещества, путей и способов его введения, вида, возраста и состояния организма и другие условия;

- изучить классификацию веществ по группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить общую характеристику, механизмы действия и фармадинамику, показания и противопоказания к применению, возможные случаи отравления и меры первой помощи при этом;

- изучение влияния токсических веществ антропогенного и естественного происхождения на организм сельскохозяйственных, диких и промысловых животных, рыб и пчел, на их продуктивность, воспроизводительную функцию и санитарное качество продуктов животноводства;

- овладение методами диагностики, лечения и профилактики острых и хронических отравлений и принципами ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда;

- особое внимание уделяют действию с биохимическими структурами организма, токсикокинетики, метаболизму, материальной и функциональной кумуляции, гонадотоксическому, эмбриотоксическому, тератогенному, мутагенному и канцерогенному действиям.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

**2.1. Учебная дисциплина «Ветеринарная фармакология. Токсикология»** относится к обязательной части и осваивается в 4, 5 семестрах.

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:**

- Латинский язык

Знания: латинскую ветеринарную терминологию в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из отечественных и зарубежных источников, правильного выписывания рецептов, названия лекарственных средств для животных.

Умения: самостоятельно использовать знания латинского языка в процессе обучения. правильного выписывания рецептов, использовать названия лекарственных средств.

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

- Физиология и этология животных

Знания: функции органов и систем в организме животных и изменение их под воздействием лекарственных средств.

Умения: анализировать нормальные физиологические показатели организма животных и воздействие на них лекарственных средств.

Навыки: знаниями об изменении функций систем и органов животных в результате воздействия лекарственных средств.

- Неорганическая и аналитическая химия

Знания: химические реакции и биохимические процессы происходящие в организме животных для применения лекарственных средств, свойства химических веществ для изготовления лекарственных препаратов и лекарственных форм.

Умения: использовать химические вещества для приготовления лекарственных форм и лекарственных средств.

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

- Школьный курс «Биология»

Знания: лекарственные растения.

Умения: использовать лекарственные растения для приготовления лекарственных форм.

Навыки: навыками сбора, приготовления и хранения лекарственных растений.

- Биология с основами экологии

Знания: биологические микроорганизмы для приготовления биопрепаратов, биодобавок и т.д.

Умения: использовать микроорганизмы для приготовления биопрепаратов.

Навыки: навыками использования микроорганизмов для приготовления биопрепаратов.

- Безопасность жизнедеятельности.

Знания: правила техники безопасности при работе с химическими веществами и лекарственными средствами и оборудованием.

Умения: использовать правила техники безопасности при работе с химическими веществами и при работе с оборудованием.

Навыки: знание техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием.

**2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:**

- Внутренние незаразные болезни животных и птиц;
- Общая и частная хирургия;
- Акушерство и гинекология;
- Паразитология инвазионные болезни;
- Эпизоотология и инфекционные болезни;
- Организация ветеринарного дела.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

- а) универсальных (УК): нет;
- б) общепрофессиональных (ОПК): нет;
- в) профессиональных (ПК):

**ПК-3.** Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов.

**Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения**

| Код и наименование компетенции                                                                                         | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                |                                                                                                         |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | Знать (1)                                                                                                                             | Уметь (2)                                                                                               | Владеть (3)                                                                                                                     |
| <b>ПК-3.</b> Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного | <b>ИПК-3.1.1</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и | <b>ИПК-3.2.1</b> анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования | <b>ИПК-3.3.1</b> навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и |

| Код<br>и наименование<br>компетенции                                                                                                                                                                                                                       | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать (1)                                                                                                                                                                                         | Уметь (2)                                                                                                                                                                                       | Владеть (3)                                                                                         |
| сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов | биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных. | ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного;<br><b>ИПК-3.2.2</b> контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов. | лечения болезней животных различной этиологии;<br><b>ИПК-3.3.2</b> фармакологической терминологией. |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 8 зачётных единиц, в том числе 74 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 37 часов – лекции, 37 часов – лабораторные работы), и 196 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

**Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины**

| Раздел, тема дисциплины                                                      | Семестр | Контактная работа (в часах) |    |    | Самост. работа |    | Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|----|----|----------------|----|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |         | Л                           | ПЗ | ЛР | КР             | СР |                                                                      |
| Раздел 1. Общая фармакология. Тема 1. Введение в фармакологию.               | 4       | 2                           |    | 2  |                | 20 |                                                                      |
| Тема 2. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств.                   |         | 2                           |    | 2  |                | 20 |                                                                      |
| Тема 3. Общая фармакология.                                                  |         | 4                           |    | 4  |                | 20 |                                                                      |
| Раздел 2. Частная фармакология. Тема 4. Введение в клиническую фармакологию. |         | 6                           |    | 6  |                | 26 |                                                                      |
| Тема 5. Общая клиническая фармакология.                                      |         | 4                           |    | 4  |                | 24 |                                                                      |
|                                                                              |         |                             |    |    |                |    | <b>Дифференцированный зачёт</b>                                      |
| Тема 6. Частная клиническая фармакология.                                    | 5       | 6                           |    | 6  |                | 26 |                                                                      |

| Раздел, тема дисциплины                                  | Семестр | Контактная работа<br>(в часах) |    |           | Самост. работа |            | Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации |
|----------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|----|-----------|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                          |         | Л                              | ПЗ | ЛР        | КР             | СР         |                                                                      |
| Раздел 3. Токсикология. Тема 7. Введение в токсикологию. |         | 2                              |    | 2         |                | 20         |                                                                      |
| Тема 8. Общая токсикология.                              |         | 4                              |    | 4         |                | 20         |                                                                      |
| Тема 9. Частная токсикология.                            |         | 7                              |    | 7         |                | 20         |                                                                      |
| <b>Итого 288</b>                                         |         | <b>37</b>                      |    | <b>37</b> | <b>18</b>      | <b>196</b> | <b>Экзамен</b>                                                       |

*Примечание:* Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

**Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций**

| Раздел, тема дисциплины                                                      | Кол-во часов | Код компетенции | Общее количество компетенций |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------|
|                                                                              |              | ПК-3            | 1                            |
| Раздел 1. Общая фармакология. Тема 1. Введение в фармакологию.               | 24           | +               | 1                            |
| Тема 2. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств.                  | 24           | +               | 1                            |
| Тема 3. Общая фармакология.                                                  | 28           | +               | 1                            |
| Раздел 2. Частная фармакология. Тема 4. Введение в клиническую фармакологию. | 38           | +               | 1                            |
| Тема 5. Общая клиническая фармакология.                                      | 32           | +               | 1                            |
| Тема 6. Частная клиническая фармакология.                                    | 38           | +               | 1                            |
| Раздел 3. Токсикология. Тема 7. Введение в токсикологию.                     | 24           | +               | 1                            |
| Тема 8. Общая токсикология.                                                  | 28           | +               | 1                            |
| Тема 9. Частная токсикология.                                                | 34           | +               | 1                            |
| Курсовая работа                                                              | 18           | +               | 1                            |
| <b>Итого</b>                                                                 | <b>288</b>   |                 |                              |

### **Краткое содержание каждой темы дисциплины**

Раздел 1. Общая фармакология. Тема 1. Введение в фармакологию.

Тема 1. Введение в фармакологию.

Определение фармакологии как науки о лекарствах, краткий исторический путь развития фармакологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии фармакологии. Состояние и перспективы развития, новые научные направления (иммунофармакология, фармакогенетика). Составные части курса. Методы изучения лекарственных веществ, клинические фармакологические, биохимические, биофизические, микробиологические, иммунологические, токсикологические и др. Пути получения лекарственных веществ. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.

Тема 2. Рецепттура с основами аптечной технологии лекарств.

Предмет и задачи рецепттуры. Значение рецепттуры в практической деятельности ветеринарного врача. Рецепттура врачебная и фармацевтическая. Общая рецепттура. Лекарственные формы.

Тема 3. Общая фармакология.

Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основы учения о фармакокинетике. Основные учения о фармакодинамике и механизмах действия фармакологических веществ. Виды действия. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах, при повторном их применении, нескольких одновременно применяемых веществ и на животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах явлениях, индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия. Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ, побочное, токсическое и летальное.

Раздел 2. Частная фармакология. Тема 4. Введение в клиническую фармакологию.

Понятие о веществах, влияющих на нервную систему, их значение. Вещества, влияющие на нервную систему. Классификация нейротропных препаратов. Вещества, влияющие на центральную нервную систему (ЦНС). Снотворные вещества. Алкоголи. Анальгетики. Противосудорожные. Психотропные вещества. Растительные общетонизирующие средства. Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы. Вещества, действующие в области афферентных нервов.

Вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем. Сердечно-сосудистые вещества. Вещества, влияющие на кровь. Диуретические вещества. Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт. Маточные вещества. Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена. Витаминные препараты. Ферментные препараты. Гормональные препараты. Минеральные вещества. Вещества, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных. Иммуностимуляторы. Стимуляторы роста и продуктивности. Средства, корректирующие воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных.

Противомикробные и противопаразитарные средства. Дезинфицирующие и антисептические средства. Химиотерапевтические вещества. Сульфаниламиды. Противовирусные средства. Противопаразитарные средства. Антиэмбриозные средства. Антигельминтные средства. Инсектоакарицидные средства. Антибластомные средства. Противоядия. Препараты при отравлениях тяжелыми металлами и их соединениями.

Тема 4. Введение в клиническую фармакологию.

Предмет и задачи клинической фармакологии, ее связь с профилирующими дисциплинами. Роль фармакологических веществ в практической деятельности ветеринарного врача. Правовые вопросы применения лекарственных веществ животным. Экологические требования, предъявляемые к ветеринарной службе. При массовых лечебно-профилактических обработках животных или санации мест их размещения (обитания). Порядок испытания и введения в ветеринарную практику новых фармакологических средств или лекарственных композиций. Лекарственное обеспечение фармакокоррекции патологий в условиях рынка.

Тема 5. Общая клиническая фармакология.

Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике и их значение для оптимального подбора лекарственных средств при той или иной патологии. Фазы развития клинического эффекта: фармацевтическая, фармакокинетическая, фармакодинамическая. Понятие о дозе лекарственного средства (минимальная, оптимальная, максимальная, лечебная, профилактическая, лечебно-профилактическая), курсе и схеме применения лекарственного средства.

Тема 6. Частная клиническая фармакология.

Фармакокоррекция общих патологических синдромов. Фармакокоррекция температурной (лихорадочной) реакции организма. Фармакокоррекция воспаления. Фармакокоррекция болезней и патологических синдромов. Средства при желудочно-кишечных болезнях разных видов животных и активация привесов. Фармакотерапия при заболеваниях органов дыхания. Фармакокоррекция патологий сердечно-сосудистой и. Выделительной системы. Лекарственные средства. При акушерско-гинекологических заболеваниях. Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и глубже лежащих тканей. Иммунофармакология. Фармакокоррекция

иммунодефицитных и аллергических состояний, злокачественных опухолей. Фармакорегуляция нарушений обмена веществ. Коррекция нарушений витаминного обмена. Основы фитотерапии. Основы гомеопатии. Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней.

#### Тема 7. Введение в токсикологию.

Интенсификация промышленности, химизация сельского хозяйства и их влияние на здоровье сельскохозяйственных и диких животных, рыб, пчёл, их продуктивность и продукты животноводства. Роль ветеринарных специалистов в предотвращении отравлений животных и улучшении санитарно-гигиенического качества продукции животноводства, птицеводства, рыбоводства, пчеловодства.

Определение ветеринарной токсикологии как учебного раздела и ее значение в формировании и деятельности ветеринарного врача. Взаимодействие ветеринарной службы, с агрохимической и санитарной службами. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами.

Основные разделы ветеринарной Токсикологии (виды: токсикозов). Массовые случаи Отравлений сельскохозяйственных и диких животных, рыб и пчел. Экономический ущерб, причиняемый народному хозяйству в связи с отравлениями животных.

#### Тема 8. Общая токсикология.

Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности. Минимально и максимально действующие количества, LD50 и др. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам. Острая, подострая и хроническая интоксикации. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез).

Токсикокинетика токсических веществ. Понятие о мониторинге токсических веществ в окружающей среде. Гонадо, эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия токсических веществ. Схемы токсикологической оценки новых видов пестицидов, нетрадиционных кормов и кормовых добавок, полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве, и др. веществ, которые могут контактировать с живыми организмами.

Диагностика токсикоза, общие меры лечения, профилактики и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ в кормах, мясе, молоке, яйцах, рыбе, меде и др. продуктах питания и ПДК в воздухе, воде, рыбообразных водоемах. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных

История токсикологии. Основные этапы развития токсикологии. Роль отечественных ученых (Ф.Т. Попов, Н.А. Сошественский, И.А. Гусынин, В.А. Сковронский, Л.И. Медведь, А.М. Вильнер, СВ. Баженов, Д.Д. Полоз) в становлении и развитии ветеринарной токсикологии. Современные школы ветеринарных токсикологов.

#### Тема 9. Частная токсикология.

##### Химические токсикозы

Отравления животных пестицидами. Отравление животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора. Ветеринарно-санитарная характеристика острых и хронических отравлений хлорорганическими пестицидами (ХОП). Отравления животных производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот. Отравления животных металлосодержащими соединениями и металлоидами. Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами. Отравления животных соединениями свинца. Отравления животных кадмий содержащими веществами. Отравление животных производными мочевины и другими аminosоединениями. Токсикология гетероциклических соединений. Отравление животных нитро- и галоидопроизводными фенола. Отравление животных медьсодержащими соединениями. Отравления животных производными других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля, талия кобальта и др.. Отравления животных цинк- и родон содержащими соединениями. Отравление животных препаратами серы. Отравления животных синтетическими пиретроидами. Отравления производными хлорфеноксикислот и хлорфеноксипропионовой кислот. Отравление животных соединениями фтора. Отравление животных соединениями мышьяка. Отравления животных нитратами и нитритами. Кормовые токсикозы (отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов).

Премиксы, их ветеринарно-санитарная и токсикологическая характеристика.

Фитотоксикозы (отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения). Микотоксикозы (отравления животных кормами, пораженными грибами). Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми (яды животного происхождения). Поражение животных отравляющими веществами.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине**

При проведении курса предусмотрены лекционные и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

– указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;

– изложение вводной части;

–изложение основной части лекции;

– краткие выводы по каждому из вопросов;

–заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные

вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также умело использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

- информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;
- мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;
- установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;
- воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

- научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;
- методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;
- глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, чтобы учащиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;
- 4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- 5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- 6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- 7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся**

| Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                                                                                                                                                                                | Кол-во часов | Форма работы                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Общая фармакология. Тема 1. Введение в фармакологию. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы изучения лекарственных веществ.</li> <li>– Пути получения лекарственных веществ.</li> <li>– Номенклатура и классификация фармакологических веществ.</li> </ul> | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| Тема 2. Рецептура с основами аптечной технологии лекарств. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лекарственные формы.</li> <li>– Значение для терапии и профилактики.</li> <li>– Требования к лекарственным формам.</li> <li>– Сравнительная оценка форм</li> </ul>        | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| Тема 3. Общая фармакология. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Механизмы всасывания веществ и их транспорт;</li> </ul>                                                                                                                                                  | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |

| Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во часов | Форма работы                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Закономерности распределения лекарственных веществ в органах.</li> <li>– Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                                         |
| <p>Раздел 2. Частная фармакология. Тема 4. Введение в клиническую фармакологию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Адренергические вещества.</li> <li>– Вещества, понижающие возбудимость афферентных нервов.</li> <li>– Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов.</li> <li>– Вещества, влияющие на кровь.</li> <li>– Ферментные препараты.</li> <li>– Вещества, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных.</li> <li>– Средства, корректирующие воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных.</li> <li>– Противомикробные и противопаразитарные средства.</li> <li>– Химиотерапевтические вещества.</li> <li>– Сульфаниламиды.</li> <li>– Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона.</li> <li>– Противовирусные средства.</li> <li>– Препараты при отравлениях.</li> </ul> | 26           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| <p>Тема 5. Общая клиническая фармакология.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Возможные побочные действия лекарственных веществ токсическое, специфическое, неспецифическое, лекарственная несовместимость</li> <li>– Оценка безвредности лекарственных средств</li> <li>– Классификация токсичности лекарственных веществ</li> <li>– Фармакокоррекция лекарственных отравлений (исключение дачи или уменьшение дозы препарата, задержка всасывания, инаktivация, ускоренное выделение препарата, патогенетическая и симптоматическая терапия)</li> <li>– Социально-экологическая оценка продуктов животноводства с остаточными количествами лекарственных веществ в них</li> <li>– Понятие о сроках убоя продуктивных животных после фармакотерапии.</li> </ul>                                                                 | 24           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| <p>Тема 6. Частная клиническая фармакология.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Инфекционные и инвазионные расстройства желудочно-кишечного тракта. Фармакокоррекция этих</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |

| Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Кол-во часов | Форма работы                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| <p>состояний.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Фармакологические средства, применяемые при желудочно-кишечных болезнях и -патологических синдромах: байтрил, бисептол, бифацид, гексаметилентетрамин, гемодез, глюкоза, диарин, камагсол, левомицетин, масло касторовое, метоклопрамид, молочная кислота, настойка чемерицы, натрия сульфат, пилокарпина гидрохлорид, прозерин, раствор Рингера-Локка, стимаден, тетрациклин, тимоген, тимпанин, тимпанол, тиэтилперазин, растворы формальдегида</li> <li>– Фармакостимуляция аппетита и переваривающей активности пищеварительных соков.</li> <li>– Показания к применению горечей и других средств, улучшающих пищеварение.</li> <li>– Ферментные препараты, слабительные.</li> <li>– Понятие об эрготропиках</li> </ul> |              |                                                         |
| <p>Раздел 3. Токсикология. Тема 7. Введение в токсикологию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определение ветеринарной токсикологии как учебного раздела и ее значение в формировании и деятельности ветеринарного врача.</li> <li>– Взаимодействие ветеринарной службы, с агрохимической и санитарной службами.</li> <li>– Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| <p>Тема 8. Общая токсикология.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные этапы развития токсикологии</li> <li>– Роль отечественных ученых в становлении и развитии ветеринарной токсикологии.</li> <li>– Современные школы ветеринарных токсикологов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |
| <p>Тема 9. Частная токсикология.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений.</li> <li>– Полихлорированные бифенилы(ПХБ), хлордиоксины (тетрахлордибензопарадиоксин - ТХДД) и другие токсиканты.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20           | Работа с литературными источниками, написание конспекта |

| Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение | Кол-во часов | Форма работы |
|------------------------------------------------|--------------|--------------|
| – Поражение животных отравляющими веществами.  |              |              |

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

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

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

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

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

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

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

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

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

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

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

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

18. Антибиотики. Цефалоспорины.
19. Антибиотики. Тетрациклины.
20. Антибиотики, других групп в ветеринарии.
21. Противовирусные средства.
22. Противогрибковые средства для животных разных видов.
23. Противоглистны́е средства для животных разных видов.
24. Химические и кормовые токсикозы у животных.

#### **Перечень тем курсовых работ.**

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

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

### **6.1. Образовательные технологии**

**Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий**

| Раздел, тема дисциплины                                           | Форма учебного занятия |                               |                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|                                                                   | Лекция                 | Практическое занятие, семинар | Лабораторная работа            |
| Раздел 1. Общая фармакология.<br>Тема 1. Введение в фармакологию. | Вводная лекция         | Не предусмотрено              | Выполнение лабораторной работы |
| Тема 2. Рецептúra с основами аптечной технологии лекарств.        | Обзорная лекция        | Не предусмотрено              | Выполнение лабораторной работы |
| Тема 3. Общая фармакология.                                       | Обзорная лекция        | Не предусмотрено              | Выполнение лабораторной        |

|                                                                              |                   |                  |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                   |                  | работы, защита рефератов, индивидуальное собеседование                         |
| Раздел 2. Частная фармакология. Тема 4. Введение в клиническую фармакологию. | Лекция-диалог     | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов                               |
| Тема 5. Общая клиническая фармакология.                                      | Обзорная лекция   | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов                               |
| Тема 6. Частная клиническая фармакология.                                    | Проблемная лекция | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов, индивидуальное собеседование |
| Раздел 3. Токсикология. Тема 7. Введение в токсикологию.                     | Обзорная лекция   | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов                               |
| Тема 8. Общая токсикология.                                                  | Обзорная лекция   | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов                               |
| Тема 9. Частная токсикология.                                                | Итоговая лекция   | Не предусмотрено | Выполнение лабораторной работы, защита рефератов, индивидуальное собеседование |

## 6.2. Информационные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

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

### 6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### 6.3.1. Программное обеспечение

| Наименование программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Назначение                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Adobe Reader                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Программа для просмотра электронных документов               |
| Платформа дистанционного обучения LMS Moodle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Виртуальная обучающая среда                                  |
| Mozilla FireFox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Браузер                                                      |
| Microsoft Office 2013,<br>Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Пакет офисных программ                                       |
| 7-zip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Архиватор                                                    |
| Microsoft Windows 7 Professional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Операционная система                                         |
| Kaspersky Endpoint Security                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Средство антивирусной защиты                                 |
| Google Chrome                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Браузер                                                      |
| Notepad++                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Текстовый редактор                                           |
| OpenOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Пакет офисных программ                                       |
| Opera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Браузер                                                      |
| Scilab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Пакет прикладных математических программ                     |
| Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа:<br><a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free)<br><br>Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа:<br><a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free) | Программы для информационной безопасности                    |
| 1C: Предприятие 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Система автоматизации деятельности на предприятии            |
| Blender                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Средство создания трехмерной компьютерной графики            |
| R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Программная среда вычислений                                 |
| VirtualBox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Программный продукт виртуализации операционных систем        |
| VLC Player                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Медиа-проигрыватель                                          |
| Far Manager                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Файловый менеджер                                            |
| Sofa Stats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности |

| Наименование программного обеспечения | Назначение                                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Maple 18                              | Система компьютерной алгебры                        |
| WinDjView                             | Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu |
| IBM SPSS Statistics 21                | Программа для статистической обработки данных       |

### 6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

17. Официальный сайт сетевой академии cisco: [www.netacad.com](http://www.netacad.com)

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Ветеринарная фармакология. Токсикология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе Настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине оценочных средств**

| Контролируемый раздел, тема дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства   |
|----------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Раздел 1. Общая фармакология.          | ПК-3                           | Практическое задание, тестирование |
| Раздел 2. Частная фармакология.        | ПК-3                           | Практическое задание, тестирование |
| Раздел 3. Токсикология.                | ПК-3                           | Лабораторная работа                |

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

| Шкала оценивания           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»             | демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры              |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя                                        |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов |
| 2<br>«неудовлетворительно» | демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры                                                     |

**Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»   | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет |

| Шкала оценивания           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы                                                                                                                                                                                                           |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов                                                                           |
| 2<br>«неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задания                                                                                                                                                                                                                                              |

### 7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

#### Раздел 1. Общая фармакология.

##### Практическое задание. **Вариант 1.**

Выпишите следующие рецепты:

1. Овце порошок фталазола и натрия хлорида по 2 грамма. Давать внутрь 3 раза в сутки в течении 5ти дней.
2. Корове присыпку 150 г., состоящую из 90% талька, 5% оксида цинка и 5% крахмала.
3. Теленку кору дуба 70г и цветки липы 30г. Приготовить настой 1:20. Назначить внутрь на один прием.
4. Песцу 30 пиллюль из норсульфазола 10г, муки и воды. По 3 пиллюли 2 раза в день внутрь.
5. Теленку 50мл настоя из травы тысячелистника четырехкратно в разовой дозе 2г травы.

##### **Вариант 2.**

Выпишите следующие рецепты:

1. Свинье 10 таблеток кислоты ацетилсалициловой по 0,5г. Применять 3 раза в день в течении 5т дней.
2. Лошади 100г мази поверхностного действия, состоящей из салициловой кислоты – 10%, бензойной кислоты – 5%.
3. Жеребенку 10г 20%-ной стрептоцидной пасты для втирания в область сустава.
4. Корове 200г линимента, состоящего из креолина и скипидара по 8%. Основа подсолнечное масло.
5. Собаке микстуру, состоящую из хлорида натрия - 8г, кодеина – 0,1г, настой из травы горичвета - 4г – 200мл. Назначить по 1-ой столовой ложке 3 раза в день.

##### **Вариант 3.**

Выпишите следующие рецепты:

1. Свиноматке густую кашку на 1 прием из магния сульфата - 50г и сахара - 1г.
2. Козе суппозитории «Анузол». Назначить в прямую кишку по 1 свече, 2 раза в день, в течении 5ти дней.
3. Собаке мозольный лейкопластырь «Салипод» размером 4x10см.
4. Корове 200мл 0,02%-ного раствора фурациллина для промывания полости рта
5. Овце 10%-ный раствор кальция хлорида в ампулах по 10мл. Назначить на 5 внутривенных инъекций.

#### Тестирование. **1-й вариант**

1.Рецепт это:

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

2. Рецепт состоит из:

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

3. Третий раздел рецепта обозначает:

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

4. Название каждого лекарственного вещества в рецепте пишутся:

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

5. На первом месте в рецепте стоит:

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

6. Доза лекарственного вещества выписывается:

- А) в кг и л;
- Б) в мг и мкг;
- В) в г и мл;

7. D . S . обозначает:

- А) Da ; Detur ; Dtntur;
- Б) Da tales doses;
- В) Da signa;

8. К твердым лекарственным формам относятся:

- А) свеча, мазь, кашка;
- Б) болус, порошок, таблетка;
- В) эмульсия, микстура, отвар;

9. Токсические дозы это:

- А) предупреждающие нарушение физиологического процесса;
- Б) нарушающие физиологические процессы;
- В) вызывающие гибель животных;

10. Per rectum означает введение лекарственного вещества:

- А) через рот;
- Б) путем ингаляции;
- В) через прямую кишку;

## 2-й вариант

1. Рецепт это:

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

2. Рецепт состоит из:

- А) четырех частей;
- Б) пяти частей;
- В) шести частей;

3. Третий раздел рецепта обозначает:

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

4. Ядовитые и сильнодействующие лекарственные вещества в рецепте пишутся:

- А) со строчной буквы;

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

### 3-й вариант

- 1.Рецепт это:
  - А) документ предписывающий курс лечения;
  - Б) документ предписывающий проведение лабораторных исследований;
  - В) документ предписывающий изготовление лекарственных веществ;
- 2. Рецепт состоит из :
  - А) шести частей;
  - Б) семи частей;
  - В) восьми частей;
- 3.Третий раздел рецепта обозначает:
  - А) указание об изготовлении лекарственной формы;
  - Б) перечень лекарственных веществ;
  - В) обращение к фармацевту;
- 4. Анионы солей и названия частей растений в рецепте пишутся:
  - А) со строчной буквы;
  - Б) с прописной буквы;
  - В) с прописной буквы, полностью, без сокращений;
- 5. На первом месте в рецепте стоит:
  - А) количество лекарственного вещества;
  - Б) название лекарственного вещества в родительном падеже;
  - В) сказуемое;
- 6. Доза лекарственного вещества в рецепте указывается в :
  - А) г и мл;
  - Б) кг и л;
  - В) мг и мкг;
- 7. D. обозначает:
  - А) Da Detur Dentur;
  - Б) Da Tales doses;

В) Da Signa;

8. Жидкие лекарственные формы это:

А) свеча, мазь, кашка;

Б) болус, порошок, таблетка;

В) эмульсия, микстура, отвар;

9. Профилактические дозы это:

А) регулирующие физиологические процессы;

Б) предупреждающие нарушение физиологических процессов;

В) восстанавливающие физиологические процессы;

10. Interpulmonalis означает введение лекарственных веществ:

А) в сердце;

Б) в легкие;

В) через кожу;

## Раздел 2. Частная фармакология.

### Тестирование. 1 вариант

1. Лекарственные вещества, вызывающие состояние искусственного сна и применяемые с целью полной потери чувствительности, расслабления скелетной мускулатуры, отсутствия произвольных движений называются:

А) снотворные;

Б) успокаивающие;

В) наркотические;

2. Из-за малой терапевтической широты, длительности действия, нарушения функций жизненно важных органов эти лекарственные вещества не применяют в качестве:

А) снотворных;

Б) успокаивающих;

В) наркотических;

3. Недостатками ингаляционного наркоза являются:

А) длительность действия и неуправляемость;

Б) кратковременность и раздражающее действие на слизистые оболочки;

В) малая терапевтическая широта;

4. К ингаляционным наркотическим средствам относится следующая группа лекарственных веществ:

А) фторотан, гексенал, хлоралгидрат, бротизолам;

Б) хлороформ, хлорэтил, фторотан, эфир;

В) фторотан, тиопентал-натрий, аминазин, пропанидид;

5. К неингаляционным наркотическим средствам относится следующая группа лекарственных веществ:

А) фторотан, гексенал, хлоралгидрат, бротизолам, фенобарбитал, эфир;

Б) хлоралгидрат, пропанидид, метогекситал, тиопентал-натрий, гексенал, спирт этиловый;

В) хлоралгидрат, спирт этиловый, бротизолам, эфир, пропазин, хлороформ;

6. Группа лекарственных средств, оказывающая успокаивающее влияние и одновременное ослабление реакции на все раздражители, вызывающие беспокойство, агрессивность и особенно страх, а также вызывающие угнетение коры больших полушарий и препятствующие проведению возбуждения в разные отделы центральной и периферической нервной системы, называется:

А) транквилизаторы;

Б) нейролептики;

В) седативные;

7. Группа лекарственных веществ, обладающая менее выраженным успокаивающим действием, усиливающая развитие торможения в коре головного мозга и действие других успокаивающих и снотворных средств, а также не вызывающее обездвигивания, атаксии, сонливости и лекарственной зависимости, называется:

А) транквилизаторы;

Б) нейролептики;

В) седативные;

8. Группа лекарственных веществ, применяемая при неврозах, состояниях психического напряжения и страха, усиливающая действие наркотических, снотворных и анальгезирующих средств, уменьшающая возбудимость подкорковых структур головного мозга, обладающая малотоксичным действием:

А) транквилизаторы;

Б) нейролептики;

В) снотворные;

9. Группа лекарственных веществ, применяемая при любых болезненных состояниях животных, в послеоперационный период, при возбуждении животных, вызывающая сон, угнетающая активность функций коры головного мозга, может нарушать функции жизненно важных органов называется:

А) транквилизаторы;

Б) нейролептики;

В) снотворные;

10. К успокаивающим нейролептикам относится следующая группа лекарственных средств:

А) аминазин, трифтазин, ромпун, пропазин, галоперидол, левомепромазин;

Б) аминазин, триаолоам, ромпун, феназепам, галоперидол, бромкамфора;

В) сибазон, трифтазин, корвалол, пропазин, фенотарбитал, левомепромазин;

11. К снотворным средствам относится следующая группа лекарственных средств:

А) фенотарбитал, ромпун, пропазин, галоперидол, нитрозепаи ;

Б) бротизолам, феназепам, триаолоам , бромкамфора;

В) фенотарбитал, бротизолам, нитрозепаи, зопиклон, триаолоам;

12. К успокаивающим седативным средствам следующая группа лекарственных средств:

А) бромкамфора, натрия бромид, корень валерианы пропазин, галоперидол, ;

Б) бромкамфора, натрия бромид, корень валерианы, корвалол, трава пустырника;

В) корвалол, трава пустырника, фенотарбитал, корень валерианы левомепромазин;

13. К успокаивающим транквилизаторам относится следующая группа лекарственных средств:

А) сибазон, холозепид, пропазин, галоперидол, левомепромазин;

Б) феназепам, галоперидол, бромкамфора, нозепаи, амизил;

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

14. К антисептикам относятся следующие группы веществ

а) кислоты, окислители, альдегиды, щелочи, спирты

б) хлорсодержащие, йодсодержащие, альдегиды, щелочи, органические красители

в) хлорсодержащие, йодсодержащие, окислители, спирты, органические красители

15. К дезинфицирующим средствам относятся следующие группы веществ

а) кислоты, окислители, альдегиды, щелочи, спирты

б) кислоты, щелочи, альдегиды, фенол, фенолсодержащие

в) хлорсодержащие, йодсодержащие, окислители, спирты, фенол

16. Механизм действия антисептиков и дезинфицирующих средств заключается в следующем

а) в клетках микробов нарушают окислительно-восстановительные процессы, вступают в химические реакции, соединяются с белками и денатурируют их

б) разрушают оболочку микробной клетки, что способствует вытеканию ее содержимого

в) препятствуют размножению микробных клеток за счет нарушения их генетического кода

17. К окислителям относится следующая группа веществ

а) кислота трихлоруксусная, калия перманганат, раствор перекиси водорода, гидроперит

б) раствор перекиси водорода, раствор пероксида водорода, гидроперит, калия перманганат

в) раствор перекиси водорода, кислота трихлоруксусная, кислота салициловая, раствор пероксида водорода, калия перманганат

18. Раствор перекиси водорода содержит пероксида водорода

а) 1%

б) 3%

в) 0,35%

19. Йододихлористый относится к

- а) йодсодержащим
  - б) хлорсодержащим
  - в) окислителям
20. Хлорная известь – это
- а) гипохлорит кальция
  - б) хлорамин
  - в) гидроксид кальция
21. Сульфаниламидные препараты – это производные:
- а) нафтиридина
  - б) амида сульфаниловой кислоты
  - в) нитрофурана
22. Фармакодинамика сульфаниламидных препаратов заключается в противомикробном действии в результате:
- а) подавления биосинтеза фолевой кислоты в клетках бактерий
  - б) подавления синтеза пептидов на рибосоме в клетках бактерий
  - в) нарушения системы переноса ионов водорода и окислительно-восстановительных процессов в клетках бактерий
23. Сульфаниламидные препараты по степени всасывания подразделяют на:
- а) 2 группы
  - б) 3 группы
  - в) 4 группы
24. Сульфаниламидные препараты резорбтивного действия действуют:
- а) длительно
  - б) умеренно
  - в) коротко
25. К сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия относится следующая группа лекарственных средств:
- а) стрептоцид, сульгин, триметин, трициллин, сульф-120-480
  - б) стрептоцид, сульфадимезин, норсульфазол, сульфадиметоксин, этазол
  - в) стрептоцид, сульфадиметоксин, фталазол, бактрим, тримеразин
26. Данная группа сульфаниламидных препаратов – фталазол, фтазин, сульгин – относится:
- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
  - б) к антибиотикам
  - в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте
27. Данная группа сульфаниламидных препаратов – трициллин, фурамикс, сульф –120-480 - относится:
- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
  - б) комплексным сульфаниламидным препаратам
  - в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте
28. Сульфаниламидные препараты растворяются в воде:
- а) хорошо
  - б) плохо
  - в) не растворяются
29. Сульфаниламидные препараты могут вызвать аллергическую реакцию организма животного, в результате чего действие их:
- а) замедляется
  - в) усиливается
  - в) прекращается
30. Потеря активности сульфаниламидных препаратов по различным причинам в организме животных способствует:
- а) процессу кумуляции в отдельных органах и тканях
  - б) хорошему проникновению через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры
  - в) увеличению бактерицидной активности
31. Антигельминтные средства это вещества:

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

32. Эффект губительного действия антигельминтиков зависит от:

- а) степени растворимости препарата в воде и жирах;
- б) метода введения препарата в организм животного;
- в) стадии биологического цикла гельминта.

33. Антигельминтики широкого спектра действия обладают:

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

34. Антигельминтики узкого спектра действия обладают:

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

35. Антигельминтные средства по действию на гельминты различают:

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

## 2 Вариант

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

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

2. Средства повышающие функциональный уровень ЦНС.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10. Механизм действия ацетилхолина:

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

11. К реактиваторам холинэстеразы относятся следующая группа лекарственных веществ:

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

12. Дефосфорилирующим действием обладают:

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

13. М и Н – холиномиметические вещества действуют как:

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

14. Ганглиоблокаторы это:

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

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

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

16. К ганглиоблокаторам относятся следующие группы лекарственных средств:

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

17. К миорелаксантам относятся следующая группа лекарственных веществ:

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

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

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

19. Дигидроэрготамин, дигидроэрготоксин, анаприлин, тропафен – эти лекарственные вещества относятся к
- а) адренолитическим веществам;
  - б) ганглиоблокаторам;
  - в) адреномиметическим веществам.
20. Серотонин это:
- а) антигистаминное вещество;
  - б) антигеморрагическое вещество;
  - в) антитоксическое вещество.
21. Антигельминтные средства по действию на гельминты различают:
- а) противонематодные, противоцестодные, противотрематодные;
  - б) противотрематодные, противоцестодные, противопротозойные;
  - в) противоцестодные, противонематодные, противоисектицидные.
22. К антигельминтикам с широким спектром действия относят следующую группу препаратов:
- а) панакур, пиперазин, альбен, нилверм, дертил;
  - б) альбен, панакур, пиперазин, альбендазол, азинокс;
  - в) дертил, нилверм, сульфен, оксинид, циазон.
23. К антигельминтикам узкого химиотерапевтического действия относят следующую группу препаратов:
- а) панакур, пиперазин, альбен, нилверм, дертил;
  - б) альбен, панакур, пиперазин, альбендазол, азинокс;
  - в) дертил, нилверм, сульфен, оксинид, циазон.
8. Инсектоакарицидные средства это вещества:
- а) губительно действующие на различные формы биологического цикла эктопаразитов;
  - б) предназначенные для уничтожения эндопаразитов, подавления их жизнедеятельности с неизбежным их изгнанием из организма полностью или частично;
  - в) обладающие антимикробным, противозымерийным и антипротозойным действием.
24. В основе механизма действия инсектоакарицидных препаратов лежат изменения протекающие:
- а) с повышением обменных процессов и усилением биологических функций паразита;
  - б) с постепенным снижением уровня обменных процессов и усилением биологических функций паразита;
  - в) в две фазы: 1. с повышением обменных процессов и усилением биологических функций паразита; 2. с постепенным снижением уровня обменных процессов и усилением биологических функций паразита.
25. Инсектоакарицидные средства представлены производными следующей группы веществ:
- а) серы, креолина, хлор – и фосфорорганических соединений, карбаматов, претроидов;
  - б) серы, креолина, мышьяка, цинка, хлор – и фосфорорганических соединений;
  - в) мышьяка, цинка, перетроидов и карбаматов, йод – и фосфорсодержащих соединений.
26. К инсектоакарицидным средствам относят следующую группу веществ:
- а) бутокс, неоцидол, циперил, креолин;
  - б) бутокс, неостомазан, хлорамин, диазинон;
  - в) диазинон, суперфосфат, формальдегид, креолин.
27. Пиретроиды это вещества:
- а) растительного происхождения;
  - б) синтетические;
  - в) оба ответа верны.
28. К пиретроидам относятся следующие группы веществ:
- а) хлорофос, гексахлорциклогексан;
  - б) никотин, анабазин;
  - в) гипосульфит натрия, креолин.
29. Сульфаниламидные препараты резорбтивного действия действуют:
- а) длительно
  - б) умеренно

в) коротко

30. К сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия относится следующая группа лекарственных средств:

- а) стрептоцид, сульгин, триметин, трициллин, сульф-120-480
- б) стрептоцид, сульфадимезин, норсульфазол, сульфадиметоксин, этазол
- в) стрептоцид, сульфадиметоксин, фталазол, бактрим, тримеразин

31. Данная группа сульфаниламидных препаратов – фталазол, фтазин, сульгин – относится:

- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
- б) к антибиотикам
- в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте

32. Данная группа сульфаниламидных препаратов – трициллин, фурамикс, сульф –120-480 - относится:

- а) к сульфаниламидным препаратам резорбтивного действия
- б) комплексным сульфаниламидным препаратам
- в) к сульфаниламидным препаратам, действующих в желудочно-кишечном тракте

33. Сульфаниламидные препараты растворяются в воде:

- а) хорошо
- б) плохо
- в) не растворяются

34. Сульфаниламидные препараты могут вызвать аллергическую реакцию организма животного, в результате чего действие их:

- а) замедляется
- в) усиливается
- в) прекращается

35. Потеря активности сульфаниламидных препаратов по различным причинам в организме животных способствует:

- а) процессу кумуляции в отдельных органах и тканях
- б) хорошему проникновению через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры
- в) увеличению бактерицидной активности

### 3 Вариант

1. Холинергическими нервными волокнами являются:

- А) преганглионарные волокна, расположенные в боковых рогах тораколюмального отдела спинного мозга, волокна, иннервирующие органеллы глаза, слезные и слюнные железы, сердце, задний участок толстого кишечника и прямую кишку, мочевой пузырь;
- Б) волокна, идущие в составе черепно-мозговых нервов, в среднем и продолговатом мозге, глазодвигательном, лицевом, блуждающем, языкоглоточном нервах;
- В) Оба ответа верны;

2. Адренергическими нервными волокнами являются:

- А) преганглионарные волокна, расположенные в боковых рогах тораколюмального отдела спинного мозга, волокна, иннервирующие органеллы глаза, слезные и слюнные железы, сердце, задний участок толстого кишечника и прямую кишку, мочевой пузырь;
- Б) волокна, идущие в составе черепно-мозговых нервов, в среднем и продолговатом мозге, глазодвигательном, лицевом, блуждающем, языкоглоточном нервах;
- В) Оба ответа верны;

3. М- и Н-холиномметики :

- А) усиливают сердечную деятельность, сужают периферические сосуды, повышают кровяное давление, замедляют перистальтику желудка и кишечника, уменьшают секрецию желез;
- Б) вызывают лизис ацетилхолина;
- В) замедляют сердечную деятельность, понижают кровяное давление, сокращают мышцы бронхов, матки, желчного и мочевого пузыря, понижают внутриглазное давление, усиливают моторику кишечника и желудка;

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

- А) карбохолин, прозерин ;
- Б) карбохолин, ацетилхолин;

- В) карбхолин, дипироксим;
5. антихолинэстеразные средства:
- А) ингибируют холинэстеразу;
- Б) блокируют холинэстеразу;
- В) стимулируют холинэстеразу;
6. к антихолинэстеразным средствам относится следующая группа средств:
- А) прозерин, физостигмина салицилат, аминостигмин;
- Б) прозерин, диэтилоксиэтил, ацеклидин;
- В) прозерин, пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат;
7. реактиваторы холинэстеразы:
- А) блокируют холинэстеразу;
- Б) восстанавливают холинэстеразу;
- В) инактивируют холинэстеразу;
8. к реактиваторам холинэстеразы относятся:
- А) изонитрозин, дипироксим, аллоксим;
- Б) дипироксим, атропина сульфат, пилокарпина гидрохлорид;
- В) пилокарпина гидрохлорид, ациклидин, платифилин;
9. средства, стимулирующие М-холинорецепторы:
- А) возбуждают периферические М-холинорецепторы;
- Б) возбуждают М-холинорецепторы ЦНС;
- В) восстанавливают деятельность М-холинорецепторов;
10. к средствам, стимулирующим М-холинорецепторы относятся:
- А) ареколина гидрохлорид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин;
- Б) пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат, платифилин;
- В) экстракт красавки, ацеклидин, метацин;
11. средства, блокирующие М-холинорецепторы:
- А) вызывают лизис ацетилхолина;
- Б) не вызывают лизис ацетилхолина;
- В) стимулируют действие ацетилхолина;
12. к антихолинэргическим средствам относятся:
- А) лобелин, пилокарпина гидрохлорид, пахиокарпина гидрохлорид;
- Б) атропина сульфат, дитилин, цититон;
13. В) платифилин, атропина сульфат, скополамина гидробромид; к синтетическим холинолитическим средствам относятся:
- А) платифилин, спазмолитин, скополамина гидробромид;
- Б) спазмолин, апрофен, метацин;
- В) атропина сульфат, апрофен, скополамина гидробромид;
14. средства, возбуждающие Н-холинорецепторы:
- А) возбуждают периферические Н-холинорецепторы;
- Б) участвуют в межнейронной передаче возбуждения в ЦНС и стимулируют Н-холинорецепторы;
- В) ингибируют передачу возбуждения в ЦНС;
15. к средствам возбуждающим Н-холинорецепторы относятся:
- А) лобелина гидрохлорид, цититон;
- Б) цититон, пахиокарпина гидрохлорид;
- В) лобелина гидрохлорид, бензогексоний;
16. к ганглиоблокаторам относятся:
- А) бензогексоний, дитилин;
- Б) пахиокарпина гидрохлорид, диклацин;
- В) бензогексоний, пахиокарпина гидрохлорид;
17. к миорелаксантам относятся:
- А) диплацин, дитилин;
- Б) диплацин, бензогексоний;
- В) дитилин, цититон;

18. Гашеная известь

- а) гипохлорит кальция
- б) хлорамин
- в) гидроксид кальция

19. Формалин содержит формальдегида

- а) 67%
- б) 57%
- в) 37%

20. Гексалититентетрамин относится к

- а) щелочам
- б) кислотам
- в) альдегидам

21. Фенолы обладают следующими свойствами

- а) противомикробным и дуодорирующим
- б) противомикробным и антитоксическим
- в) противомикробным и противопаразитарным

22. К группе соединений тяжелых металлов относятся

- а) этакридина лактат, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий
- б) этакридина лактат, ксероформ, протаргол
- в) протаргол, ксероформ, дерматол

23. К группе органических красителей относятся

- а) этакридина лактат, бриллиантовый зеленый, метиленовый синий
- б) этакридина лактат, ксероформ, протаргол
- в) протаргол, ксероформ, дерматол

24. Детергенты – это вещества, обладающие

- а) дезинфицирующим и антитоксическим действием
- б) дезинфицирующим и противопаразитарным действием
- в) дезинфицирующим и моющим действием

25. К детергентам относится следующая группа веществ

- а) кислотный мыльно дезинфицирующий препарат, кислота муравьиная, мыльный спирт
- б) мыльный спирт, дегмицид, кислотный мыльно дезинфицирующий препарат
- в) дегмицид, кислота муравьиная, мыло зеленое

26. Антибиотики это –

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

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

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

27. К антибиотикам относятся группы следующих препаратов:

- А) цефалоспорины, тетрациклины, левомицитины, пенициллины, полимиксины;
- Б) цефалоспорины, пенициллины, полимиксины, фенолы, аминогликозиды;
- В) левомицитины, тетрациклины, пенициллины, йодсодержащие, фторхинолы.

28. Механизм действия антибиотиков пенициллинового ряда заключается:

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

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

В) в нарушении аппарата дыхания грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

29. Препараты группы пенициллина получают из:

- А) лучистого гриба;
- Б) культуральной жидкости;
- В) зеленой плесени.

30. К пенициллинам относится следующая группа антибиотиков:

- А) бензилпеницилина натриевая соль, бицилин – 1, ампицилин, кобактан, нитокс – 200;
- Б) бензилпеницилина калиевая соль, бицилин – 3, синтомицин, эгоцин, стрептомицин;
- В) бензилпеницилина новокаиновая соль, бицилин – 5, амоксиклав, амоксицилин, амурил.

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

- А) бицилин – 3;
- Б) бицилин – 5;
- В) бицилин – 8.

32. Антибиотики цефалоспориновой группы это:

- А) синтетические препараты;
- Б) полусинтетические полученные из гриба цефалоспорум;
- В) полусинтетические полученные из лучистого гриба.

33. К антибиотикам цефалоспориновой группы относится следующая группа:

- А) цефазолин, цефтриаксон, кобактан, цефалоридин, цефалоспоридин;
- Б) цефуроксим, цефотоксим, пассомицин, цефтриаксон, цефалордин;
- В) цефалоперазон, цефтриаксон, тилозин, цефазолин, цефалоспоридин.

34. К препаратам тетрациклинового ряда относится следующая группа антибиотиков:

- А) тетрациклин, биовит, синтомицин, эгоцин, стрептомицин;
- Б) тетрациклин, биовит, эгоцин, нитокс – 200, терравитин – 500;
- В) тетрациклин, биовит, нитокс – 200, мономицин, амурил.

35. Хлороцид это:

- А) тетрациклин;
- Б) кобактан;
- В) левомецитин.

#### Практическое задание. **Вариант 1.**

Приготовьте следующие твердые лекарственные формы:

1. Сложный дозированный порошок из феницитина 3г и амидопирин 1г.
2. Изготовить 15 пилюль с натрия бромидом по 0,2г
3. Изготовить 30 брикетов из травы тысячелистника по 8г.
4. Ихтиоловую мазь – 10%.
5. Сложную мазь из камфоры- 10%, йода – 0,5%, калия иодида – 1%.

#### **Вариант 2.**

Приготовьте следующие твердые лекарственные формы:

1. Пасту из цинка оксида и ихтиола по 10г
2. Линимент из равных частей камфарного масла, беленного масла, хлороформа.
3. Кашку из фенолсалицилата, темисала по 10г и листа мать-и-мачехи 20г.
4. Сложный раствор из кодеина фосфата - 0,015г и аммония хлорида – 0,3г для внутреннего применения.
5. Раствор перманганата калия для промывания ран.

#### **Вариант 3.**

Приготовьте следующие твердые лекарственные формы:

1. Раствор для внутривенного введения из камфары – 1г, глюкозы – 15г, спирта этилового – 75г, натрия хлорида изотонического – до 300мл.
2. Настой из травы термопсиса 1:400 – 180мл.
3. Отвар из травы горичвета 1:30 – 100мл.
4. Микстуру из травы горичвета 1:30 и натрия бромида 0,3г
5. Стерильную суспензию из гексаметелентитрамина 1% на вазелиновом масле.

### Раздел 3. Токсикология.

Лабораторная работа.

1. Выписать корове - лекарственное средство из группы сердечных гликозидов при острой сердечной недостаточности.

2. Опишите правила отбора, упаковки и пересылки содержимого рубца коровы в лабораторию. Составьте сопроводительную.
3. Выпишите жеребенку - адсорбирующее средство на один прием.
4. Выпишите корове - мезатон на две инъекции.
5. Выпишите овце - раствор уксусной кислоты при отравлении люпином.
6. Определите содержание алкалоидов в семенах люпина.
7. Выпишите корове - противоядие при отравлении растениями, содержащими циангликозиды.
8. Обнаружение синильной кислоты в отваре семени льна.
9. Лошади - антидотное средство при отравлении хвощом.
10. Определите наличие фтора в предлагаемом биоматериале.
11. Перечислите пути поступления ядов в организм животных.
12. Определите ФОП в предлагаемом биоматериале методом хроматографии в тонком слое.

**Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов**

| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип задания            | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                                                      | Правильный ответ | Время выполнения (в минутах) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| <b>ПК-3.</b> Способен использовать и анализировать фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, препаратов, биологически активных добавок и биологически активных веществ для лечебно-профилактической деятельности, осуществлять контроль качества и соблюдение правил производства, реализации кормов, кормовых добавок и ветеринарных препаратов |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                              |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Задание закрытого типа | Тахифилаксия – это<br>1) выраженная лекарственная зависимость<br>2) быстрое привыкание к препарату<br>3) врожденная непереносимость препарата<br>4) быстрое ослабление эффекта при повторном введении препарата                                                           | 2,4              | 1                            |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Кумуляции лекарственного вещества способствуют<br>1) ослабление реабсорбции в почках<br>2) усиление секреции в почечных канальцах<br>3) снижение клубочковой фильтрации<br>4) ослабление биотрансформации в печени                                                        | 3,4              | 1                            |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Термин «потенцирование» означает<br>1) способность препарата к кумуляции<br>2) суммарный эффект от используемых лекарственных средств превышает арифметическую сумму их эффектов<br>3) усиление эффектов препаратов при совместном применении<br>4) действие на клеточную | 2,3              | 1                            |

| № п/п | Тип задания            | Формулировка задания                                                                                                                                                                                                                            | Правильный ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Время выполнения (в минутах) |
|-------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|       |                        | мембрану с изменением потенциала покоя                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| 4.    |                        | Можно ожидать усиления действия лекарственного средства при<br>1) активной функции печени<br>2) печеночной недостаточности<br>3) снижении его дозы<br>4) почечной недостаточности                                                               | 2,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                            |
| 5.    |                        | Понятию «активный транспорт» соответствуют утверждения<br>1) транспорт против градиента концентрации<br>2) транспорт, требующий затраты энергии<br>3) транспорт вещества по межклеточным контактам<br>4) синоним понятия «облегченная диффузия» | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                            |
| 6.    | Задание открытого типа | Дайте характеристику препарату пропанидид                                                                                                                                                                                                       | Пропанидид (Propanididum). Протиловый эфир 3-метокси-4-(м-диэтилкарбамоилметокси)-фенилуксусной кислоты. Синонимы сомбревин, фабантол. Маслянистая жидкость светло-желтого цвета. В воде нерастворим. Вводят внутривенно в виде 5%-ного раствора собакам в дозе 5-10 мг/кг. При применении возможны тошнота, рвота, мышечные подергивания, тахикардия. Форма выпуска: ампулы по 10 мл 5%-ного раствора. Список Б. | 5                            |
| 7.    |                        | Дайте характеристику препарату кетамин                                                                                                                                                                                                          | Кетамин (Ketaminum). Синоним: калипсол. Производное хлорфенила. Белый порошок, хорошо растворимый в воде, pH растворов 3,5—5,5. Наркотизирующее средство быстрого и непродолжительного действия. Обладает хорошей совместимостью с другими средствами,                                                                                                                                                            | 6                            |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания                    | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                         | <p>угнетающими ЦНС, за исключением барбитуратов, поэтому его можно применять в составе многокомпонентного наркоза.</p> <p>После внутривенного введения в дозе 2мг/кг наркоз длится 10—15 мин, после внутримышечного в дозе 6—8мг/кг — 30— 40 мин без расслабления скелетных мышц. Глубокая анальгезия сохраняется еще 6—8 ч после пробуждения.</p> <p>Чаще назначают с другими препаратами (миорелаксанты — для расслабления мышц; атропин — для уменьшения саливации; сибазон или другие бензодиазепины — для предупреждения тремора и судорог, а также тахикардии; ксилазин — для расслабления мышц, уменьшения побочных эффектов, уменьшения дозы и др.).</p> <p>Противопоказан при нарушении сердечной деятельности, эклампсии и эпилепсии.</p> <p>Форма выпуска: ампулы и флаконы с 1 и 5%-ным раствором. Список А.</p> |                                    |
| 8.       |                | Дайте характеристику препарату гексенал | <p>Гексенал (Hexenalum). 1,5-Диметил-5-(циклогексен-1-ил)-барбитурат натрия. Синонимы: гексобарбитал натрия, нарконат. Белый или с желтоватым оттенком порошок, гигроскопичен, под влиянием воздуха разлагается. Легкорастворим в воде и спирте, растворим в эфире</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10                                 |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания           | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                                | <p>и хлороформе. Водные растворы нестойки, их следует готовить только перед употреблением.</p> <p>Применяют преимущественно для вводного наркоза, вводят внутривенно медленно (1 мл/мин) в виде 5—10%-ного раствора в дозе (г/кг): лошадям — 0,01—0,02, собакам — 0,04—0,06.</p> <p>Свиньям можно назначать внутривенно в форме 2%-ного раствора по 0,05 г/кг и ректально 20%-ные растворы по 0,15 г/кг.</p> <p>Может угнетающе влиять на дыхательный и сосудодвигательный центры.</p> <p>Форма выпуска: порошок во флаконах по 0,5—1 г.</p> <p>Список Б.</p>                               |                                    |
| 9.       |                | Охарактеризуйте стадии наркоза | <p>Различают следующие стадии наркоза: анальгезию, возбуждение, хирургический наркоз, агональную. Стадия анальгезии охватывает период от начала введения препарата до потери сознания. Эта стадия наркоза характеризуется утратой болевой чувствительности, потерей ориентации животного на внешние рефлекторные раздражители и спутанностью сознания. Затем следует стадия возбуждения, которая проявляется резким двигательным возбуждением, животное беспокоится, совершает плавательные движения преимущественно грудными конечностями. Дыхание аритмичное, зрачки расширены, пульс</p> | 5                                  |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания         | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                              | <p>частый, сознание утрачено, спинномозговые рефлексы сохранены. В стадии хирургического наркоза сознание выключено, болевая чувствительность отсутствует.</p> <p>Расслабляются скелетные мышцы, наблюдается сон, дыхание глубокое, ритмичное, пульс ритмичный. В зависимости от глубины различают четыре степени хирургического наркоза, которые устанавливают по определенным признакам. Агональная стадия наступает при передозировке препарата и характеризуется прекращением дыхания, исчезновением пульса, падением артериального давления.</p> <p>Указанную стадийность в развитии наркоза следует рассматривать как общую схему, необязательную для каждого наркотического вещества. В зависимости от дозы средства для наркоза могут вызывать такие эффекты, как сон, наркоз, а при передозировке — паралич ЦНС.</p> |                                    |
| 10.      |                | Охарактеризуйте типы наркоза | <p>В зависимости от того, с какой целью применяют наркозные средства и в каких композициях, различают наркоз: одно- и многокомпонентный. В первом случае применяют одно наркотическое средство, во втором сочетают несколько наркотических средств или наркотические с премедицирующими.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                  |

| №<br>п/п | Тип<br>задания | Формулировка задания | Правильный<br>ответ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Время<br>выполнения<br>(в минутах) |
|----------|----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|          |                |                      | <p>комбинированный — когда одновременно или последовательно наркозное средство вводят различными путями (например, ректально вводят 2/3 или половину дозы хлоралгидрата а затем после фиксации животного по мере необходимости глубину наркоза корректируют в ходе операции внутривенным введением этого препарата);</p> <p>базисный (по И. И. Магде) - наркоз, на основе которого проводят операцию, а не то состояние, которое создается</p> <p>вспомогательным средством перед применением основного наркозного средства, как это обычно принято считать в анестезиологии</p> <p>рауш - наркоз (от нем. <i>gausch</i> - опьянение), или кратковременный наркоз оглушением, который можно вызвать вдыханием воздуха, сильно насыщенного парами (эфир, хлороформ) или газами (азота закись) веществ, применяемых для наркоза В этом случае анальгезия выражена достаточно, чтобы сделать кратковременную операцию на стоячем животном, сознание может сохраниться;</p> <p>вводный — с помощью наркозного средства вызывают короткий сон (например, тиопентал натрия).</p> |                                    |

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

#### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

**Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине**

| № п/п                      | Контролируемые мероприятия            | Количество мероприятий / баллы | Максимальное количество баллов | Срок представления |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| <b>Основной блок</b>       |                                       |                                |                                |                    |
| 1.                         | Ответ на занятии                      | 1 - 5 баллов                   | 10                             | По расписанию      |
| 2.                         | Выполнение лабораторных работ         | 1 - 5 баллов за работу         | 25                             | По расписанию      |
| 3.                         | Доклад по дополнительной теме         | 1 балл                         | 4                              | По расписанию      |
| 4.                         | Дополнение                            | 0,2 балла                      | 1                              | По расписанию      |
| 5.                         | Сдача реферата по направлению         | 1 - 10 баллов за реферат       | 20                             | По расписанию      |
| <b>Всего</b>               |                                       |                                | <b>60</b>                      | -                  |
| <b>Блок бонусов</b>        |                                       |                                |                                |                    |
| 6.                         | Отсутствие пропусков лекций           | 0,1 балл за занятие            | 5                              | По расписанию      |
| 7.                         | Своевременное выполнение всех заданий | 0,1 – 0,5 баллов               | 5                              | По расписанию      |
| <b>Всего</b>               |                                       |                                | <b>10</b>                      | -                  |
| <b>Дополнительный блок</b> |                                       |                                |                                |                    |
| 8.                         | Экзамен                               | До 10 баллов за 1 вопрос       | 30                             | По расписанию      |
| <b>Всего</b>               |                                       |                                | <b>30</b>                      | -                  |
| <b>ИТОГО</b>               |                                       |                                | <b>100</b>                     | -                  |

**Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)**

| Показатель                               | Балл |
|------------------------------------------|------|
| Опоздание на занятие                     | -1   |
| Нарушение учебной дисциплины             | -1   |
| Неготовность к занятию                   | -3   |
| Пропуск занятия без уважительной причины | -2   |
| Пропуск лекции без уважительной причины  | -2   |
| Нарушение правил техники безопасности    | -1   |

**Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине**

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Сумма баллов | Оценка по 4-балльной шкале |
| 90–100       | 5 (отлично)                |

| Сумма баллов | Оценка по 4-балльной шкале |
|--------------|----------------------------|
| 85–89        | 4 (хорошо)                 |
| 75–84        |                            |
| 70–74        |                            |
| 65–69        | 3 (удовлетворительно)      |
| 60–64        |                            |
| Ниже 60      | 2 (неудовлетворительно)    |

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная литература**

1. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре : Рек. М-вом с/х РФ в качестве учеб.пособ. для вузов. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 240 с.
2. Субботин В.М. Ветеринарная фармакология : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб.пособия для вузов. - М. : КолосС, 2004. - 720 с.
3. Ветеринарная токсикология с основами экологии : рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб.пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / под ред. М.Н. Аргунова. - СПб. : Лань, 2007.
4. Ветеринарная фармакология [Электронный ресурс] / Субботин В.М., Александров И.Д. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202504.html>
5. "Токсикология [Электронный ресурс] / Жуленко В. Н., Таланов Г. А., Смирнова Л. А. ; под ред. В. Н. Жуленко.- М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учебных заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206495.html>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Ветеринарная и клиническая фармакология. Токсикология : Примерная программа. Рек. М-вом образования РФ для специальности - "Ветеринария". - М., 2005. - 65 с
2. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике : рек. УМО вузов РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб.пособ. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария". - СПб. : Лань, 2008. - 256 с.
3. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология : Рек. М-вом с/х. РФ в качестве учеб.для вузов по спец. "Ветеринария". - М. : КолосС, 2002. - 384 с.
4. Химиотерапевтические средства: Справочник [Электронный ресурс] / Рабинович М. И. - М. : КолосС, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201559.html>

### **8.3.Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины**

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».** Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).  
*Регистрация с компьютеров АГУ*

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина проводится в аудитории «Учебная лаборатория клинической диагностики, фармакологии, эндокринологии и терапии животных» (учебный корпус № 9).

Необходимое оборудование:

- Доска – 1 шт.
- Рабочее место преподавателя – 1 шт.
- Учебные столы – 7 шт.
- Стулья – 14 шт.
- Лабораторный шкаф – 2 шт.
- Ветеринарный монитор пациента – 1 шт.
- Автоматический биохимический экспресс-анализатор PointcareV3 – 1 шт.
- Комплект реактивов – 6 шт.
- Комплект лекарственных средств – 1 шт.
- Комплект лабораторной посуды – 15шт.
- Весы - 1 шт.
- Комплект анестезирующих средств – 1 шт.
- Шприцы различных размеров - 40 шт.
- Набор мерных цилиндров различных размеров – 2 шт.
- Набор ступок и пестиков различных размеров – 10 шт.
- Набор формообразующих веществ (тальк, белая глина, вазелин) – 1 шт.
- Водяная баня – 10 шт.
- Фарфоровые чашки – 30 шт.
- Чашки Петри – 30 шт.
- Комплект учебных фильмов – 1шт.
- Плакаты – 26 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).