

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
УО «Витебская ордена «Знак
Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

_____ И.А. Субботина

«28» января 2026 г.

Регистрационный № УД-К 74/ГЭ 04

ПРОГРАММА
государственного экзамена
по практическим навыкам и умениям
по специальности 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация»

2026 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Шамич Юлия Владимировна, декан биотехнологического факультета учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Соболева Юлия Геннадьевна, заместитель декана по идеологической и воспитательной работе биотехнологического факультета учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Петров Василий Васильевич, доцент кафедры фармакологии и токсикологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Ковалева Инна Васильевна, доцент кафедры кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Лазовский Виктор Анатольевич, доцент кафедры эпизоотологии и инфекционных болезней учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат ветеринарных наук, доцент;

Постраш Ирина Юрьевна, доцент кафедры химии имени профессора Ф.Я. Беренштейна учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», кандидат биологических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой фармакологии и токсикологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 1 от 22.01.2026);

Кафедрой кормопроизводства учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 1 от 22.01.2026);

Кафедрой эпизоотологии и инфекционных болезней учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 9 от 20.01.2026);

Кафедрой химии имени профессора Ф.Я. Беренштейна учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 1 от 16.01.2026);

Советом биотехнологического факультета учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (протокол № 1 от 28.01.2026).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа определяет содержание, структуру и порядок проведения государственного экзамена по практическим навыкам и умениям, являющегося завершающим этапом подготовки специалистов – провизоров ветеринарной медицины. Экзамен проводится для оценки знаний и компетенций, сформированных у студентов в ходе освоения образовательной программы высшего образования.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми актами и документами:

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании (часть первая пункта 3 статьи 85);
2. Правила проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования, утвержденные Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 13 октября 2023 г. № 319;
3. Образовательный стандарт по специальности 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация»;
4. Действующие учебные программы дисциплин, вынесенных на государственный экзамен.

Цель экзамена – оценка уровня теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в качестве провизора ветеринарной медицины.

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач: организация работы в учреждениях, занимающихся вопросами разработки, испытания и регистрации лекарственных средств, вопросами оптимизации существующих лекарственных препаратов, биофармацевтических исследований, методов контроля в соответствии с международной системой требований и стандартов, разработка нормативной документации, регламентирующей условия, технологию изготовления, контроля качества, хранение лекарственных препаратов; изготовление лекарственных средств на фармацевтических предприятиях, исключая организацию технологического процесса, выбор технологического оборудования, обеспечение правильных условий хранения; организация и проведение заготовки, приемки и стандартизации лекарственного растительного сырья, проведение химико-токсикологических исследований; участие в работе системы управления фармацевтической деятельностью организаций и учреждений сферы обращения лекарств, планирование основных показателей и направлений деятельности; организация и осуществление лекарственного обеспечения и доврачебной ветеринарной помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях животных.

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация», должен обладать базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

Базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Использовать теоретические концепции неорганической химии для решения прикладных задач, планирования эксперимента.

БПК-2. Знать теоретические основы аналитической химии, групповые и индивидуальные свойства ионов и веществ и применять полученные знания для решения конкретных аналитических задач.

БПК-3. Знать методы предварительного разделения и концентрирования определяемых веществ, а также конкретные способы определения химического состава различных объектов, включая вещества и продукты природного и синтетического происхождения.

БПК-4. Быть способным определять видовую принадлежность и экологическую нишу лекарственных растений для заготовки и использования их в ветеринарной фармации.

БПК-5. Уметь планировать, проводить и анализировать результаты физико-химического эксперимента для определения физико-химических характеристик веществ и химических свойств.

БПК-6. Знать особенности и механизмы регуляции физиологических процессов у разных животных для коррекции их нарушений.

БПК-7. Знать методологию проведения химико-токсикологического анализа.

БПК-8. Знать теоретические основы химико-технологических процессов, типовые химико-технологические производства, структуру фармацевтической промышленности Республики Беларусь.

БПК-9. Владеть основами иммунологии и методами изолирования микроорганизмов для изготовления ветеринарных препаратов.

БПК-10. Уметь проводить клиническую и лабораторную оценку состояния здоровья животных.

БПК-11. Знать общие закономерности нарушений функций клеток, тканей и органов при развитии патологических процессов.

БПК-12. Знать физико-химические свойства, фармакодинамику, правила хранения и применения лекарственных веществ, лекарственные несовместимости.

БПК-13. Знать строение, идентификацию лекарственных и ядовитых растений.

БПК-14. Знать основы развития животных, анатомический и гистологический состав их тканей и органов.

БПК-15. Владеть правилами техники безопасности и охраны труда.

БПК-16. Владеть методами математического анализа моделирования, теоретического и экспериментального исследований.

Специализированные компетенции (далее – СК):

СК-6. Знать правила оформления рецептов, основные положения ветеринарной рецептуры и организации ветеринарной фармации.

Представленная программа отражает содержание учебных дисциплин: «Фармакогнозия», «Фармацевтическая технология», «Фармацевтическая химия», «Организация ветеринарной фармации», что позволит определить практический уровень подготовки студентов по специальности

1-74 03 05 «Ветеринарная фармация». Список литературных источников позволит студентам подготовиться к сдаче государственного экзамена.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен проводится в устной форме с демонстрацией практических навыков по экзаменационным билетам, составленным в соответствии с данной программой. На подготовку к ответу, на государственном экзамене обучающемуся отводится не менее 30 минут, на сдачу государственного экзамена отводится до 30 минут. Для наиболее полной и объективной оценки знаний экзаменуемого, члены государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) имеют право задавать ему дополнительные и уточняющие вопросы в рамках тем, обозначенных настоящей программой. Количество дополнительных вопросов, задаваемых одним членом ГЭК, не должно превышать трех.

Оценка выставляется на основании полноты, точности и системности ответов на основные и дополнительные вопросы, демонстрации умения связывать теоретические знания с практическими проблемами.

СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

МОДУЛЬ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте ромашку аптечную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, содержащие слизи. Укажите их фармакологическое действие на организм животного. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; ареал и места обитания; рациональные приемы сбора сырья, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние и хранение лекарственного растительного сырья, применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте бессмертник песчаный. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тмин обыкновенный, кориандр посевной, укроп огородный. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья

в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте мяту перечную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте полынь горькую. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тысячелистник обыкновенный. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тимьян ползучий. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и

латинском языке; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте вахту трехлистную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте траву фиалки. Укажите производящее растение, морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья, применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте траву зверобоя. Укажите производящее растение, морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья, применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов идентифицируйте виды рода Горец. Определите лекарственное растительное сырье, заготовленное из этих видов. Установите соблюдение сроков и способов заготовки лекар-

ственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья. Применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте алтей лекарственный. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции, позволяющие установить подлинность сырья. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья. Качественные реакции на основную группу действующих веществ. Применение в ветеринарной медицине.

Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, обладающие высоким содержанием витаминов. Укажите морфологические признаки производящих растений, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье, содержащие витамины. Сроки и способы заготовки лекарственного растительного сырья, первичная обработка, режим сушки, приведение сырья в стандартное состояние.

Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, обладающие вяжущим действием. Какие группы биологически активных веществ обуславливают данное фармакологическое действие? Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; ареал и места обитания; рациональные приемы сбора сырья, первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние и хранение лекарственного растительного сырья. Качественная реакция, позволяющая установить подлинность сырья.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте пижму обыкновенную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически

активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья. Применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов идентифицируйте виды рода Крапива. Определите лекарственное растительное сырье, заготовленное из этих видов. Установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья. Применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте толокнянку обыкновенную и бруснику обыкновенную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции на основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; качественные реакции на основные группы веществ. Применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте крушину ломкую. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции на основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья; качественные реакции на основные группы веществ. Применение в ветеринарной медицине.

Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте валериану лекарственную. Укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Название сырья, производящего растения на русском и латинском языках; внешний вид производящего растения и его отличие от морфологически сходных видов; места обитания; рациональные приемы сбора сырья; первичная обработка, сушка, приведение сырья в стандартное состояние. Диагностические признаки лекарственного растительного сырья. Химический состав лекарственного растительного сырья. Применение в ветеринарной медицине.

МОДУЛЬ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Приготовить порошок для наружного применения (присыпку), состоящий из ксероформа, цинка оксида и талька. Дать характеристику и технологию приготовления сложных порошков.

Приготовить порошки, содержащие атропина сульфата, папаверина гидрохлорида, сахара. Охарактеризовать порошки, как лекарственную форму, технологические стадии приготовления.

Приготовить порошки, состоящие из экстракта расторопши сухого, рибофлавина и лактозы. Охарактеризуйте технологическую схему производства сложных порошков.

Приготовить дуст, содержащий байгон. Дайте характеристику и технологию изготовления дустов.

Приготовить микстуру, состоящую из раствора натрия бромида, анальгина, калия йодида, настойки пустырника и настойки валерианы. Дайте характеристику и опишите технологию изготовления микстур.

Приготовить раствор натрия тиосульфата. Охарактеризуйте схему приготовления раствора и особые случаи приготовления раствора.

Приготовить 1 % раствор формальдегида. Охарактеризуйте и опишите технологию приготовления раствора.

Приготовить 3 % раствор фенола. Охарактеризуйте и опишите технологию приготовления раствора.

Приготовить микстуру, состоящую из крахмальной слизи и натрия бромида. Опишите технологию изготовления микстур.

Приготовить 1,5% раствор ихтиола. Технологическая схема приготовления раствора.

Приготовить 2% суспензию магния оксида. Охарактеризуйте правила приготовления суспензий.

Приготовить 2,5% суспензию альбендазола. Охарактеризуйте и опишите технологию изготовления суспензий.

Приготовить масляную эмульсию из камфоры. Опишите технологию приготовления масляных эмульсий.

Приготовить линимент, состоящий из хлороформа, масла подсолнечного и скипидара. Охарактеризуйте линимент, как лекарственную форму и опишите технологию его приготовления.

Приготовить мазь из ихтиола. Охарактеризуйте мазь, как лекарственную форму.

Приготовить мазь, состоящую из кислоты салициловой, цинка оксида и талька. Опишите технологию изготовления мазей.

Приготовить болус, содержащий альбендазол. Охарактеризуйте болус как лекарственную форму и опишите их технологию изготовления.

Приготовить стерильный изотонический раствор натрия хлорида. Охарактеризуйте лекарственные формы для инъекций и опишите технологию приготовления стерильных изотонических растворов.

Приготовить 30% раствор натрия тиосульфата. Охарактеризуйте стерильные и асептические лекарственные формы и их технологию приготовления.

Приготовить 2% раствор новокаина. Дайте характеристику и опишите технологию приготовления лекарственных форм для инъекций.

МОДУЛЬ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАЦИИ»

Количественное определение кислоты салициловой методом алкалиметрии. Химическая формула кислоты салициловой, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение кислоты аскорбиновой методом алкалиметрии. Химическая формула кислоты аскорбиновой, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение кислоты бензойной методом алкалиметрии. Химическая формула кислоты бензойной, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение натрия гидрокарбоната методом ацидиметрии. Химическая формула натрия гидрокарбоната, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение натрия тетрабората методом ацидиметрии. Химическая формула натрия тетрабората, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение миконазола нитрата методом поляриметрии. Расчетная формула. Вычисления.

Количественное определение фенобарбитала методом алкалиметрии. Химическая формула фенобарбитала, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение тестостерона энантата методом поляриметрии. Расчетная формула. Вычисления.

Количественное определение бупивакаина гидрохлорида методом неводной ацидиметрии. Химическая формула бупивакаина гидрохлорида, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение линкомицина гидрохлорида методом поляриметрии. Расчетная формула. Вычисления.

Количественное определение фенобарбитала методом аргентометрии. Химическая формула фенобарбитала, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение феназепема методом неводной ацидиметрии. Химическая формула феназепема, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение клотримазола неводной ацидиметрии. Химическая формула клотримазола, уравнение реакции, вычисления.

Количественное определение азитромицина методом поляриметрии. Расчетная формула. Вычисления.

Количественное определение эритромицина методом поляриметрии. Расчетная формула. Вычисления.

Составить акт о списании товарно-материальных ценностей. При оформлении акта необходимо учитывать его составные элементы: 1) вводная часть (указывается: кем составлен акт, в чьем присутствии, дата и место составления акта); 2) основная часть (указывается вид ветеринарного средства, номенклатурный номер, единица измерения, дата принятия на баланс, количество, цена, сумма, итого); 3) заключение комиссии; 4) в скольких экземплярах составлен акт; 5) подписи лиц, проводивших списание товарно-материальных ценностей.

Оформить запись в книге (журнале) предметно-количественного учета ветеринарных товаров и книге учета ядовитых лекарственных средств. При оформлении записи необходимо учитывать: дату поступления, номер счета (квитанции), наименование товара, единицу измерения, цену, количество, сумму, дату выдачи, количество израсходованного средства, общую сумму, куда израсходовано (кому отпущено, рецепт), остаток.

Оформить запись в карточке складского учета материалов. При оформлении записи необходимо учитывать: наименование учреждения, порядковый номер учета, наименование материала, дата записи, номер документа, от кого получено или кому передано, приход, расход, остаток.

Оформить накладную (требование) на получение ветеринарных средств. При оформлении заявки на получение ветеринарных средств необходимо указать дату заявки, наименование товара, единицу измерения, цену, количество, сумму, дату получения, для каких целей отпущено, подписи лиц отпустивших и принявших товар.

Определить широту, полноту и глубину ассортимента товаров по ветеринарному аптечному учреждению. Общее количество наименований ветеринарных средств в аптеке составляет 100, количество антибактериальных средств 20, из них в таблетках, капсулах, порошках, гранулах и растворах 50. В государственном реестре ветеринарных препаратов соответственно 2000, 600, 2500. При расчете широты, полноты и глубины необходимо использовать алгоритмы расчета этих показателей и данные о количестве ассортиментных групп, подгрупп, видов, разновидностей в розничном учреждении в соотношении, с количеством, заявленным в Государственном реестре.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II) : разработана на основе Европейской Фармакопеи : в 2 т. Т. 1. Общие методы контроля качества лекарственных средств / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении ; редактор А. А. Шеряков. – Молодечно : Победа, 2012. – 1220 с.
2. Государственная фармакопея Республики Беларусь (ГФ РБ II) : разработана на основе Европейской Фармакопеи : в 2 т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении ; редактор С. И. Марченко. – Молодечно : Победа, 2016. – 1368 с.
3. Лазовский, В. А. Маркетинг в сфере обращения ветеринарных и фармацевтических товаров : учебно-методическое пособие для студентов биотехнологического факультета по специальности «Ветеринарная фармация» и слушателей ФПК и ПК / В. А. Лазовский, Л. Н. Кашпар ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 82 с.
4. Пламб, Д. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине : в 2 т. Т. 1 / Д. Пламб. – Москва : Аквариум, 2019. – 1040 с.
5. Пламб, Д. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине : в 2 т. Т. 2 / Д. Пламб. – Москва : Аквариум, 2019. – 1040 с.
6. Постраш, И. Ю. Фармацевтическая химия важнейших групп лекарственных средств : учебно-методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная фармация» / И. Ю. Постраш, Ю. Г. Соболева. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 83 с.
7. Фармакогнозия. Практикум : электронное учебное пособие / И. В. Ковалева, Т. М. Шлома, Н. П. Лукашевич, И. И. Шимко ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра кормопроизводства. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 1 CD-ROM.
8. Фармакогнозия с основами фитохимического и фармакопейного анализа : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Фармация» / Н. С. Гурина, О. В. Мушкина, О. А. Ёршик, С. В. Шевчук. – Минск : Новое знание, 2025. – 256 с.
9. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств : учебник : в 2 т. Т. 2 / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова ; под редакцией И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 448 с.
10. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств : учебник : в 2 т. Т. 1 / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова ; под редакцией И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

МОДУЛЬ «ФАРМАКОГНОЗИЯ»

1. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте ромашку аптечную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

2. Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, содержащие слизи. Укажите их фармакологическое действие на организм животного.

3. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте бессмертник песчаный, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

4. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тмин обыкновенный, кориандр посевной, укроп огородный, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

5. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте мяту перечную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

6. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте полынь горькую, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

7. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тысячелистник обыкновенный, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

8. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте тимьян ползучий, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

9. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте вахту

трехлистную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

10. Среди предложенных образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте траву фиалки, укажите производящее растение, морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

11. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте траву зверобоя, укажите производящее растение, морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

12. Среди предложенных гербарных образцов идентифицируйте виды рода Горец. Определите лекарственное растительное сырье, заготовленное из этих видов. Установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

13. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте алтей лекарственный, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции, позволяющие установить подлинность сырья.

14. Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, обладающие высоким содержанием витаминов. Укажите морфологические признаки производящих растений, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья.

15. Выберите из предложенной коллекции виды лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, обладающие вяжущим действием. Какие группы биологически активных веществ обуславливают данное фармакологическое действие?

16. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте пижму обыкновенную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

17. Среди предложенных гербарных образцов идентифицируйте виды рода Крапива. Определите лекарственное растительное сырье, заготовленное из этих видов. Установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

18. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте толк-

нянку обыкновенную и бруснику обыкновенную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции основной группы биологически активных веществ.

19. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте крушину ломкую, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ. Предложите качественные химические реакции основной группы биологически активных веществ.

20. Среди предложенных гербарных образцов, образцов лекарственного растительного сырья и возможных примесей к ним идентифицируйте валериану лекарственную, укажите морфологические признаки, по которым установлено соответствие; установите соблюдение сроков и способов заготовки лекарственного сырья. Укажите основную группу биологически активных веществ.

МОДУЛЬ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

1. Теленку. Приготовить порошок для наружного применения (присыпку), состоящую из 10,0 ксероформа, цинка оксида 5,0 и талька 85,0.

2. Собаке. Приготовить 10 порошков, содержащих атропина сульфата 0,0012, папаверина гидрохлорида 0,02, сахара 0,15. Внутреннее. По порошку три раза в день.

3. Собаке. Приготовить 10 порошков, состоящих из экстракта расторопши сухого 0,35, рибофлавина 0,002 и лактозы 0,5. Внутреннее. По порошку два раза в день.

4. Кошке. Приготовить dust, содержащий 0,5% байгона в количестве 50,0.

5. Собаке. Приготовить микстуру, состоящую из 200 мл 8% раствора натрия бромида, анальгина 4,0, калия йодида 3,0, настойки пустырника 4,0 и настойки валерианы 5,0. Внутреннее. По десертной ложке два раза в день.

6. Лошади. Приготовить 150,0 - 60% раствора натрия тиосульфата. Наружное. Втирать трехкратно в пораженные участки кожи (раствор по Демьяновичу).

7. Собаке. Приготовить 1% раствор формальдегида в количестве 50,0. Наружное. Обрабатывать пораженные участки кожи два раза в сутки.

8. Корове. Приготовить 100,0 - 3% раствора фенола. Наружное. Для обработки мест инъекций.

9. Собаке. Приготовить микстуру, состоящую из 100,0 крахмальной слизи и натрия бромида 1,0. Внутреннее. По столовой ложке два раза в день.

10. Ягненку. Приготовить 150,0 - 1,5% раствора ихтиола. Внутреннее. По 2 столовой ложке два раза в день.

11. Собаке. Приготовить 100,0 - 2% суспензии магния оксида. Внутрен-

нее. По чайной ложке четыре раза в день. Перед употреблением взбалтывать.

12. Свинье. Приготовить 100,0 мл 2,5% суспензии альбендазола. Внутреннее. По ¼ стакана на прием с интервалом пять дней.

13. Собаке. Приготовить 100,0 масляной эмульсии содержащей 0,5 камфоры. Внутреннее. По столовой ложке три раза в день.

14. Жеребенку. Приготовить линимент, состоящий из хлороформа 10,0, масла подсолнечного и скипидара по 20,0. Наружное. Втирать в область пораженного сустава два раза в сутки.

15. Теленку. Приготовить 100,0 мази, содержащей 20% ихтиола. Наружное. Для дренирования свища.

16. Собаке. Приготовить 25,0 мази, содержащей 0,5 кислоты салициловой, цинка оксида 10,0 и талька 2,5. Наружное. Наносить на поврежденные участки кожи два раза в день.

17. Корове. Приготовить болюс, содержащий 4,0 альбендазола. Внутреннее. На прием.

18. Собаке. Приготовить 200,0 стерильного изотонического раствора натрия хлорида. Внутривенное. На введение.

19. Корове. Приготовить 100,0 30% раствора натрия тиосульфата. Внутривенное. На введение.

20. Лошади. Приготовить 50,0 2% раствора новокаина. Для проводниковой анестезии.

МОДУЛЬ «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ ФАРМАЦИИ»

1. Количественное определение кислоты салициловой методом алкалометрии.
2. Количественное определение кислоты аскорбиновой методом алкалометрии.
3. Количественное определение кислоты бензойной методом алкалометрии.
4. Количественное определение натрия гидрокарбоната методом ацидиметрии.
5. Количественное определение натрия тетрабората методом ацидиметрии.
6. Количественное определение миконазола нитрата методом поляриметрии.
7. Количественное определение фенобарбитала методом алкалометрии.
8. Количественное определение тестостерона энантата методом поляриметрии.
9. Количественное определение бупивакаина гидрохлорида методом неводной ацидиметрии.
10. Количественное определение линкомицина гидрохлорида методом поляриметрии.

11. Количественное определение фенобарбитала методом аргентометрии.
12. Количественное определение феназепама методом неводной ацидиметрии.
13. Количественное определение клотримазола неводной ацидиметрии.
14. Количественное определение азитромицина методом поляриметрии.
15. Количественное определение эритромицина методом поляриметрии.
16. Составить акт о списании товарно-материальных ценностей.
17. Оформить запись в книге (журнале) предметно-количественного учета ветеринарных товаров и книге учета ядовитых лекарственных средств.
18. Оформить запись в карточке складского учета материалов.
19. Оформить накладную (требование) на получение ветеринарных средств.
20. Определить широту, полноту и глубину ассортимента товаров по ветеринарному аптечному учреждению. Общее количество наименований ветеринарных средств в аптеке составляет 100, количество антибактериальных средств 20, из них в таблетках, капсулах, порошках, гранулах и растворах 50. В государственном реестре ветеринарных препаратов соответственно 2000, 600, 2500.

