

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позякин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2024 16:52:05
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae14c7295985e6e9170f0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Утверждаю

Проректор

по цифровой трансформации
и проектной деятельности



В.В. Степанишин

Степанишин

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 ФАРМАКОЛОГИЯ

Программа профессионального обучения

Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего

18111 Санитар ветеринарный

3 разряд

Москва, 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ:

- с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих;
- профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. № 712н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА:

- для лиц, ранее не имевших профессию рабочего 18111 Санитар ветеринарный.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАПРАВЛЕНА:

- на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами,
- на получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего 18111 Санитар ветеринарный
- на присвоение указанным лицам 3-его квалификационного разряда без изменения уровня образования.

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

РЕЦЕНЗЕНТ:

- *Заведующий кафедрой Физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова, д.вет.н., профессор*


_____ *А.А. Дельцов*

СОГЛАСОВАНО:

- *Генеральный директор ООО «Лечебно-диагностический ветеринарный центр Московской ветеринарной академии»*


_____ *Ромидонов Б.И.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Фармакология* является частью образовательной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18111 «Санитар ветеринарный» разработана на основании Единого тарифно- квалификационного справочника и предназначена для лиц, ранее не имевших профессии рабочего и направлена на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификации по профессии рабочего 18111 Санитар ветеринарный и присвоение ими 3-его квалификационного разряда без изменения уровня образования.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего

Программа учебной дисциплины *Фармакология* является частью образовательной программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 18111 Санитар ветеринарный и входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1 - вводить животным лекарственные средства основными способами;
- У2 - выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 31 -биопрепараты, применяемые в ветеринарной практике;
- 32 - лекарственные вещества, действующие на функции различных органов и систем организма животных;
- 33 - технику приготовления лекарственных средств.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

2. СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной нагрузки	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	14
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Фармакология»

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1 Лекарственные вещества, действующие на функции различных органов и систем органов	Содержание учебного материала:	12	
	1 Вещества, регулирующие работу кишечника Вещества, улучшающие пищеварение, слабительные, желчегонные Рвотные, руменоторные, вяжущие средства	2	2
	2 Вещества, действующие на органы дыхания Вещества, возбуждающие дыхание. Отхаркивающие средства. Их действие и применение	2	2
	3 Вещества, действующие на сердечно - сосудистую систему Сердечные гликозиды. Понятие о действующем начале. Препараты наперстянки горицвета, ландыша	2	2
	4 Вещества, действующие на органы мочевого выделения Понятие о механизме мочегонного действия. Маточные средства, спазмолитики. Действие и применение	2	2
	5 Практическое занятия № 1 Выписывание рецептов на вещества, действующие на сердечно - сосудистую систему.	2	3
	6 Практическое занятия № 2 Выписывание рецептов на вещества, действующие на органы дыхания, пищеварения, мочеотделения.	2	3
Задания для внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовить сообщение по темам: «Лекарственные препараты для лечения домашних животных», «Мочегонные препараты», «Препараты для сердечной деятельности», «Препараты для укрепления мышц».			

Тема 1.2 Приготовление	Содержание учебного материала:	12	
	1 Приготовление жидких лекарственных форм Методы приготовления растворов, настоев, отваров, слизей, микстур, настоек и экстрактов. Дозы применения различным видам животных Понятие дозы лекарственного вещества. Виды доз.	2	2
	2 Приготовление твердых форм Методы приготовления порошков, сборов. Дозы применения различным видам животных Методы приготовления пилюль, болюсов, брикетов, таблеток. Дозы применения различным видам животных	2	2
	3 Приготовление мягких лекарственных форм Методы приготовления мазей, паст, линиментов, кашек, суппозиториев и аэрозолей. Дозы применения различным видам животных Приготовление мягких лекарственных форм Методы приготовления кашек, суппозиториев и аэрозолей.	2	2
	4 Практическое занятие № 3 Приготовление жидких лекарственных форм	2	3
	5 Практическое занятие № 4 Приготовление твердых лекарственных форм	2	3
	6 Практическое занятие № 5 Приготовление мягких лекарственных форм	2	3
Задания для внеаудиторной самостоятельной работы: Оформить таблицу «Приготовление лекарственных препаратов», «Ядовитые, токсические и вредные вещества»			

Тема 1.3 Способы введения лекарственных веществ	Содержание учебного материала:		10	
	1	Методы введения лекарственных веществ Добровольные и насильственные методы введения. Виды веществ, вводимых добровольно и насильственно. Методы введения лекарственных веществ.	2	2
	2	Введение лекарственных веществ через рот Формы лекарственных веществ при введении через рот. Особенности введения лекарственных веществ через рот разным видам животных. Инструменты используемые для введения веществ через рот. зондирование желудка и рубца.	2	2
	3	Введение лекарственных веществ парентерально Виды введения веществ парентерально: инъекции, вливания. Инструменты для введения лекарственных веществ минуя ротовую полость. Техника введения лекарственных веществ парентерально.	2	2
	4	Практическое занятие № 6 Техника введения лекарственных веществ животным через рот	2	3
	5	Практическое занятие № 7 Техника введения лекарственных веществ животным через рот Техника введения лекарственных веществ парентерально	2	3
Задания для внеаудиторной самостоятельной работы: Составить ИКТ по темам: «Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика», «Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика», «Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения», «Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения».				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеются учебные лаборатории и помещение для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p>Лаборатория ветеринарной фармакологии № 359 (кафедра Физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова)</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специализированной мебели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол аудиторный – 12 шт. 2. Стул – 24 шт. 3. Учебная доска – 1 шт. 4. Весы настольные - 10 шт. 5. Лабораторная посуда 6. Пособия – 34 шт. 7. Экран – 1 шт. <p>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Ноутбук (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 16.05.2021)– 1 шт.
2.	<p>Лаборатория ветеринарной фармакологии № 361 (кафедра Физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова)</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект специализированной мебели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол аудиторный – 12 шт. 2. Стул – 24 шт. 3. Учебная доска – 1 шт. 4. Пособия – 34 шт. <p>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Телевизор – 1 шт. 6. Компьютер (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 16.05.2021), подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) – 1 шт.
3.	<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Читальный зал библиотеки Академии</p>	<p>Специализированная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол аудиторный – 23 шт. 2. Стул – 46 шт. <p>Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мультимедийная установка – 1 шт. 2. Экран – 1 шт.

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		3. Принтер – 1 шт. 4. Копировальный аппарат – 1 шт. 5. Компьютер (Операционная система UBLinux – ООО «Юбитех», Российская Федерация – свободно распространяемое; офисные приложения AlterOffice – ООО «Алми Партнер», Российская Федерация – свободно распространяемое; антивирус Dr.Web – компания «Доктор Веб», Российская Федерация – лицензия от 29.08.2022), подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина) – 8 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основные источники:

1. Соколов, В. Д. Фармакология : учебник / В. Д. Соколов. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-0901-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211262> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Великанов, В. И. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной медицине : учебное пособие для вузов / В. И. Великанов, Е. А. Елизарова ; под редакцией В. И. Великанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-507-49673-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399170> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ветеринарная рецептура с основами технологии лекарств : учебное пособие для вузов / В. И. Слободяник, Н. В. Мельникова, В. А. Степанов, Л. В. Ческидова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7346-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158957> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Слободяник, В. И. Препараты различных фармакологических групп. Механизм действия : учебное пособие / В. И. Слободяник, В. А. Степанов, Н. В. Мельникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1680-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211604> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарном акушерстве, гинекологии, андрологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Г. П. Дюльгер, В. В. Храмцов, Ю. Г. Сибилева, Ж. О. Кемешов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-2152-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212342> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Windows 7 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.
2. Офисные приложения Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License – лицензия № 46891333-48650496.
3. Система Консультант Плюс – договор об информационной поддержке от 11.01.2018 г.
4. Антивирус Dr. Web. – лицензия от 14.05.2020 г.

4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Официальный сайт ISO	https://www.iso.org/ru/home.html	Свободный доступ
	Официальный сайт ВОЗ и Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ФАО)	http://www.fao.org/home/ru	Свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей

2.	НЭБ e-Library.ru	https://www.elibrary.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: вводить животным лекарственные средства основными способами;	Тестирование Решение ситуационных задач Экспертная оценка знаний и умений в процессе учебных занятий
Выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача	Экспертная оценка умения и навыков, приобретенных при выполнении практических занятий.
Знания: биопрепараты, применяемые в ветеринарной практике	Тестирование Экспертная оценка знаний, умений, защита лабораторных и практических занятий
лекарственные вещества, действующие на функции различных органов и систем организма животных	
Технику приготовления лекарственных средств	

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся

УД.01 ФАРМАКОЛОГИЯ

Программа профессионального обучения
Программа профессиональной подготовки по профессии рабочего
18111 Санитар ветеринарный
3 разряд

Москва, 2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины **УД.01 Фармакология** программы профессионального обучения - программа профессиональной подготовки по профессии рабочего **18111 Санитар ветеринарный (3 разряд)**.

В результате освоения учебной дисциплины **УД.01 Фармакология** обучающийся должен обладать следующими умениями и знаниями:

Умения:

- У1** - вводить животным лекарственные средства основными способами;
- У2** - выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача;

Знания:

- З1** - биопрепараты, применяемые в ветеринарной практике;
- З2** лекарственные вещества, действующие на функции различных органов и систем организма животных;
- З3** - технику приготовления лекарственных средств.

Форма промежуточной аттестации - **дифференцированный зачет**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: вводить животным лекарственные средства основными способами;	Тестирование Решение ситуационных задач Экспертная оценка знаний и умений в процессе учебных занятий
Выполнять лечебные манипуляции по указанию ветеринарного врача	Экспертная оценка умения и навыков, приобретенных при выполнении практических занятий.
Знать биопрепараты, применяемые в ветеринарной практике	Тестирование Экспертная оценка знаний, умений, защита лабораторных и практических занятий
лекарственные вещества, действующие на функции различных органов и систем организма животных	
Технику приготовления лекарственных средств	

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль проводится по темам занятий в виде устного опроса, контроля выполнения практических работ, обеспечивая закрепление знаний по теоретическому материалу и получению практических навыков для решения задач профессиональной деятельности.

2.1. Вопросы для устного опроса

1. Понятие о фармакодинамике.
2. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
3. Виды действия лекарственных веществ на организм (местное, резорбтивное, прямое, косвенное, рефлекторное, главное, побочное, избирательное, обще клеточное, обратимое и необратимое).
4. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами, понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
5. Лекарственные вещества агонисты и антагонисты.
Виды лекарственных терапий.
Особенности действия лекарственных веществ при повторном введении (привыкание, тахифилаксия, кумуляция и сенсбилизация).
6. Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика.
7. Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика.
8. Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения.
9. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения.
10. Лекарственные формы, применяемые при различных путях введения.
11. Дозирование лекарственных веществ, виды доз, понятие о терапевтическом индексе действия.
12. Соотношение доз с учетом пути введения, живой массы и возраста животных по видам.
13. Ядовитые, токсические и вредные вещества.
14. Механизм токсического действия.

15. Химические токсины. Токсикозы растительного происхождения.
16. Методы диагностики, профилактики и лечения токсикозов.
17. Отбор проб сельхозпродукции для санитарно-гигиенического и химико-токсического исследований.
18. Отбор проб растительного материала на корню. Изучение методов санитарно-гигиенического и химико-токсического исследований.
19. Правила выписывания рецепта.
- Применение лекарственных веществ на слизистые оболочки.
20. Рецепт и его виды.
21. Резорбтивное действие лекарственных веществ.
22. Составные части рецепта.
23. Понятие о дезинфекции, антисептике, химиотерапии.
24. Аптека, ее устройство.
25. Сокращения в рецептах.
26. Основные окончания слов, применяемых в родительном падеже единственного числа.
27. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ. Группа А и Б.
28. Правила выписывания рецептов.
29. Рецепт и его составные части.
30. Правила хранения, учета и отпуска лекарственных веществ в аптеках.
31. Особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от света и влаги.
32. Особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от улетучивания и высыхания.
33. Особенности хранения лекарственных средств, требующих защиты от воздействия повышенной и пониженной температур

2.2. Задания для практических занятий

Практическое занятие № 1 «Выписывание рецептов на лекарственных вещества, действующие на сердечно-сосудистую систему»

Инструкция по выполнению:

1. Подготовить материалы и оборудование: ручки, тетради, учебники, альбомы и справочники.
2. Выписать лошади лист наперстянки (Folium Digitalis) 5гр.внутрь.

3. Выписать лошади гитален (Gitalenum) 4мл. подкожно

Практическое занятие № 2 «Выписывание рецептов на вещества, действующие на органы дыхания, пищеварения, мочеотделения»

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование: ручки, тетради, учебники, альбомы и справочники.
2. Выписать корове настойку белой чемерицы.внутри.(TтсШга Veratri) 10 мл. внутрь
- 3 Выписать корове весом 400 кг тимпанол (Tтрапо1ит)внутри в дозе0,5 мл /кг.ж.м.
- 4.Выписать болюсы из порошка алтея (PulverisAlthaeae) и стрептоцида по 3,0г и воды.
- 5.Выписать фуросемид (Furosemidum) собаке внутрь по 1 таблетки 1 раз в день.

Практическое занятие № 3 «Приготовление жидких лекарственных форм »

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование: химические стаканы, весы, разновесы, колбы, фильтр бумажный, вода дистиллированная ,хлорид натрия
2. Взвесить 30 гр хлорида натрия и поместить его в колбу.
3. Долить в колбу 250 мл дистиллированной воды.
4. Растворить хлорид натрия, промыть фильтр дистилированной водой, доведя объем жидкости в колбе до 300 мл..
5. Колбу закрывают пробкой и ставят в кипящую водяную баню на 30 мин. Для стерилизации
6. после охлаждения пробку закрывают пергаментной бумагой и обвязывают ниткой.

Ответить на контрольные вопросы:

- 1 .Дайте определение раствора.
- 2 Что используют в качестве растворителя ,если в рецепте он не указан?.
- 3 Назовите методы дозирования растворов.
- 4 Расскажите о приготовлении растворов различными методами.

Практическое занятие № 4 «Приготовление твердых лекарственных форм»

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование: Весы ручные, разновес, микроскоп, весы, набор сит, бумажные пакеты, картонные коробки, стеклянные банки с навинчивающимися колпачками

- 1 . Измельчить по отдельности компоненты смеси (табл. 4.2).
- 2 .Просеять измельченные порошки через сито № 0,5.
- 3 .Смешать подготовленные компоненты

Выполнение практической работы

Рекомендации приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Получение сложных порошков

Стадии и операции технологического процесса	Описание действия	Чем воспользоваться
Подготовка материала	Исходные вещества взвешивают	Весы ручные, разновес
Измельчение	Порошки загружают внутрь барабана шаровой мельницы вместе с шарами и плотно закрывают люк крышкой. Включают электродвигатель на 20 мин. Через 5-8 мин после остановки мельницы выгружают измельченный продукт и взвешивают	Лабораторная мельница
Просеивание	Измельченный до среднемелкого порошка материал просеивают, отдельно взвешивают просев и отсев для составления материального баланса	Сито с приемником и крышкой, диаметр отверстий сетки 0,5 мм, лабораторный встряхиватель
Смешивание	Измельченные исходные вещества загружают в смеситель и перемешивают. Сильнодействующие вещества сначала отдельно смешивают с частью порошкообразной массы, затем добавляют к общей массе порошков, тщательно перемешивают до получения однородной смеси-	Лабораторный смеситель или шаровая мельница без шаров -
Вторичное смешивание	Изготовленный сложный порошок просеивают и вторично перемешивают	Лабораторный смеситель или шаровая мельница без шаров
Контроль качества	Количественное содержание ингредиентов, однородность, размер частиц, средняя масса и отклонения от нее, потеря в массе при высушивании. Дозированные порошки должны соответствовать требованиям ОФС «Однородность дозирования» и ОФС «Однородность массы»	Микроскоп, весы, набор сит
Фасовка и упаковка	В зависимости от физико-химических свойств, особенно гигроскопичности, порошки помещают в пакеты. На этикетке указываются фамилия, имя, отчество обучающегося, группа, наименование препарата на русском и латинском языках, количество	Бумажные пакеты, картонные коробки, стеклянные банки с навинчивающимися колпачками

Таблица 4.2. Составы порошков, рекомендуемых для проведения лабораторных работ

Наименование лекарственного средства	Состав на 100 г порошка		Применение
	Состав	Количество	
Соль карловарская искусственная	Натрия сульфат высушенный	44	Слабительное средство
	Натрия гидрокарбонат	36	
	Натрия хлорид	18	
	Калия сульфат	2	
Микстура от кашля для взрослых	Экстракт термопсиса сухой	0,6	Отхаркивающее, противокашлевое средство
	Экстракт солодкового корня Сухой	2,0	
	Натрия гидрокарбонат	4,0	
	Натрия бензоат	4,0	
	Аммония хлорид	2,0	
	Масло анисовое	0,05	
	Сахар	10,0	
Присыпка детская	Цинка оксид(цинка окись)	10	Для наружного применения
	Крахмал картофельный	10	
	Тальк	80	

Задачи для контроля знаний

1 При измельчении 50 кг цинка оксида на шаровой мельнице получено 49,4 кг готового продукта. После просеивания получили просев в количестве 43,9 кг и отсева 4,2 кг.

—Составьте материальный баланс по стадиям с учетом отсева. Определите выход, трату и расходный коэффициент. Сделайте вывод об организации производственного процесса.

—Составьте проект аппаратурной схемы производства, объясните принципы работы оборудования.

2 Расходный коэффициент на стадии измельчения 100 г кристаллического материала на лабораторной шаровой мельнице составил 1,13, а на стадии просеивания было получено 76 г просева и 9 г отсева.

—Рассчитайте материальный баланс по стадиям.

—Составьте проект технологической и аппаратурной схем производства. Охарактеризуйте факторы, влияющие на измельчение и фракционирование.

3 Составьте проект технологической и аппаратурной схем получения детской присыпки. Обоснуйте выбор оборудования для измельчения и просеивания.

4 Составьте проект технологической схемы производства грудного сбора следующего состава: ромашки цветки 20%, багульника побеги 20%, календулы цветки 20%, фиалки трава 20%, солодки корни 15%, мяты перечной листья 5%. Обоснуйте выбор оборудования для измельчения и просеивания лекарственного растительного сырья.

Практическое занятие № 5. «Приготовление мягких лекарственных форм»

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование: практикум, весы, ступки, пестики, стеклянные стаканы, колбы, лекарственные средства и формообразующие вещества.
2. Приготовьте 20 гр. 10 %-ной мази из ксероформа.
3. Произведите расчет, необходимого количества ксероформа и вазелина. Отвешивают и измельчают в ступке лекарственное вещество. Мазевую основу вводят не большими порциями и все тщательно перемешивают. Готовая мазь должна быть однородного цвета, без крупинок, при перемешивании пестиком должна издавать слабое потрескивание.

Практическое занятие № 6 «Техника введения лекарственных веществ через рот»

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование: практикум, муляжи сельскохозяйственных животных, закрутка, веревка, носовые щипцы, палка, бинт; инструменты - резиновая бутылка, корцанг, пинцет, спринцовка, шпатель, таблеткодаватель, порошкодаватель, зонды, троакар, набор лекарственных препаратов, тетради, карандаши

2. Изучите правила обращения с сельскохозяйственными животными

Правила работы с животными.

Вблизи животного должен находиться хозяин или лицо, ухаживающее за ним. Из анамнеза следует установить характер животного. Работу проводить спокойно и смело. Не следует подходить к животному незаметно, это может испугать его и вызвать защитную реакцию. Животное вначале следует ласково окликнуть, погладить, лошади любят почесывание под гривой, крупный рогатый скот в области межчелюстных пространств, свиньи и собаки в любых местах. Применять болевые средства укрощения животных можно в крайних случаях.

Изучите простейшие способы фиксации.

Лошади. При неосторожном обращении с ними могут укусить, прижать телом к стене, ударить головой, ногами. Передними ногами лошадь бьет только вперед, задними назад и на близком расстоянии в сторону. При проведении лечения следует стоять у головы лошади несколько сбоку у крупа, упираясь одной рукой в соответствующий маклок, и спиной в сторону головы лошади. Ограничить движение у стоящей лошади, можно удерживая ее на коротком поводу или поднять одну ногу из ее ног, или высоко поднять голову. Более надежно спутывание передних или задних конечностей. В качестве отвлекающего средства применяют наложение закрутки на верхнюю губу или ухо.

Крупный рогатый скот может нанести серьезные ранения ногами, особенно задними,

удар наносят в сторону. Взрослый крс удобно удерживать за рога, прижимаясь в это время к его шее. Удержать руками заднюю ногу у крс трудно. Поэтому в область скакательного сустава подводят круглую толстую палку, и 2 человека взявшись за концы этой палки, умеренно приподнимают ногу, отводя ее несколько в сторону. Заднюю ногу можно фиксировать и хвостом этого же животного, обводя им ногу в области скакательного сустава. Простым и сравнительно надежным способом является следующий: человек становится сзади животного, одной рукой упирается в седалищный бугор, а второй захватывает и подтягивает кверху надколенную складку, той ноги, которую желаем зафиксировать. К болевым отвлекающим способам относится сдавливание у животного носовой перегородки пальцами рук или специальными щипцами.

Свиньи могут нанести серьезные ранения зубами. Лечение лучше проводить во время кормления. Простым методом фиксации является веревка, на конце которой должна быть петля. Петлей захватывают нижнюю челюсть, позади клыков. Затягивая петлю, причиняют свинье боль, что заставляет ее стоять спокойно. Вместо веревочной петли можно применять специальные железные щипцы.

Рот у *собак* фиксируют намордником или холщевым бинтом, 2 раза обертывают вокруг челюстей, перекручивая под нижней челюстью, и завязывают на шее за ушами. Голову фиксируют головодержателем разных конструкций.

Кошек фиксируют одной рукой за кожу на шее, а другой за кожу в области поясницы и прижимают животное к столу. Кошку можно завернуть в толстую ткань, зафиксировав, таким образом, ее конечности, а голову держать за кожу шеи или заднюю половину тела всунуть в узкий мешок (сапог), а голову и передние ноги удерживать руками.

Изучите инструменты для энтерального введения лекарств.

1.2. Изучите методику применения и зарисуйте инструменты для перорального, ректального и введения в желудок лекарственных веществ.

Ознакомьтесь с техникой введения лекарств.

Пероральное введение раствора корове. Резиновую бутылку наполняют лекарством. Корову фиксируют за рога. Голову приподнимают под углом 45°. Бутылку с лекарством вставляют в беззубый край и направляют в сторону глотки. Порционно нажимаем на бутылку и даем время на одно глотательное движение. Чтобы животное лучше глотало, периодически поглаживаем пищевод.

Пероральное введение таблеток. Перед введением таблеток голову животного приподнимают под углом 45°. Таблетки задаются на корень языка при помощи корцанга (пинцета), либо после фиксации ротовой полости тесемками (собакам, свиньям).

Ректальное введение жидкой лекарственной формы. В спринцовку набирают подогретый до

температуры тела раствор в необходимой дозе. Наконечник смазывают вазелином, осторожно вращательными движениями вводят в прямую кишку и вливают раствор. Обратное вытекание жидкости предотвращают прижатием хвоста к анусу

Практическая работа № 7 «Техника введения лекарственных веществ парентерально»

Инструкция по выполнению.

1. Подготовить материалы и оборудование Халаты, практикум, шприцы и иглы различных модификаций, шприц Жанэ, аппарат Боброва, САГ, шпатель, глазная пипетка, спринцовка, сменная вставка для внутривенных инъекций, муляжи сельскохозяйственных животных, лекарственные препараты, ножницы, спиртовые тампоны .

2. Изучите технику инъекций.

Место укола выстригают и дезинфицируют. Иглу держат под соответствующим углом, так чтобы попасть в глубокие слои мышцы или подкожно. Раствор вводят не быстро, после инъекции еще раз дезинфицируют. Особенности внутривенного введения. Из шприца удаляют весь воздух, перед введением в шприц набирают немного крови с тем, чтобы из иглы выдавить воздух. Резким движением прокалывают кожу и вену, прокол делают по направлению к туловищу. Если перед введением вену пережимали жгутом, то убедившись, что игла находится в вене, жгут снимают. Раствор вводят медленно. Затем место укола еще раз дезинфицируют.

3. Изучите методику ингаляционного и наружного применения лекарств

Накожное нанесение лекарств начинают с туалета пораженного участка. Мази наносят с помощью шпателя или ватной палочкой, растворы спринцовкой. Применение лекарств на слизистую оболочку глаза. У животного оттягивают нижнее веко и наносят мазь на слизистую оболочку глаза пальцем или глазной лопаточкой. Растворы закапывают во внутренний угол глаза. Затем, на несколько секунд прижимают пальцем к внутреннему углу глаза, зажимая этим слезно-носовой канал. После этого пальцем слегка массируют третье веко. Ингаляция паров соды. Готовят брезентовый мешок и соломенную резку. В посуду насыпают на % соломенную резку, на нее щепоть соды и 5 капель йода, а затем заливают горячей водой (но не кипятком). Посуду ставят на дно мешка, а его верх закрепляют на голове животного и дают возможность животному дышать воздухом с увлажненным паром 15-25 мин.

4. Изучите места инъекций у разных видов животных

Пользуясь учебником и своими конспектами, заполните таблицу.

Вид животного	Места инъекций у разных видов животных
Лошадь	
Крупный рогатый скот	
Свиньи	
Собака	
Кошка	

2.3. Задания для самостоятельной работы

– Подготовить сообщение по темам: «Лекарственные препараты для лечения домашних животных», «Мочегонные препараты», «Препараты для сердечной деятельности», «Препараты для укрепления мышц».

– Оформить таблицу «Приготовление лекарственных препаратов», «Ядовитые, токсические и вредные вещества»

– Составить ИКТ по темам: «Энтеральные пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика», «Парентеральные пути введения лекарственных веществ и их сравнительная характеристика», «Преимущества и недостатки энтеральных и парентеральных путей введения», «Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения».

3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к препаратам наперстянки
2. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к препаратам ландыша.
3. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к препаратам горицвета.
4. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к руминаторным средствам
5. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к отхаркивающим средствам
6. Расскажите о действии, применении и препаратах относящихся к мочегонным средствам.
7. Какими способами обладают лекарственные препараты введенные перорально?
8. Что происходит с лекарством при введении внутрь?
9. Назовите положительные и отрицательные стороны энтеральных путей введения.
10. Какими способами можно фиксировать животных?
11. Какие фармакологические эффекты можно наблюдать при одновременном назначении нескольких лекарственных препаратов?
12. Какую мазевую основу лучше взять для приготовления мази в период жаркого лета?
13. Какие мази обладают более пролонгированным действием?
14. Дать определение : мази-сплавы, мази-растворы и экстракционные мази.
15. Что такое парентеральное введение лекарств?
16. Какие лекарства нельзя вводить внутривенно и почему?
17. Какие особенности учитывают при внутривенном введении?
18. Какие лекарственные формы можно вводить подкожно, внутримышечно, внутривенно и ингаляционно?
19. Какими инструментами используют для парентерального введения?

4. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

4.1. Критерии оценки при устном опросе

Отметка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	<p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей</p> <p>Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы.</p> <p>Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.</p> <p>Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебной литературы; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.</p> <p>Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники</p> <p>Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя</p>
<i>Хорошо</i>	<p>Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.</p> <p>Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.</p> <p>Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.</p> <p>Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.</p>
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.</p> <p>Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений;</p>

	<p>выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.</p>
<i>Неудовлетворительно</i>	<p>Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов. Полностью не усвоил материал.</p>

4.2. Критерии оценки самостоятельной работы

Отметка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Работа, выполнена полностью без ошибок и недочетов
<i>Хорошо</i>	Работа, выполнена полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
<i>Неудовлетворительно</i>	Правильно выполнено менее 2/3 всей работы

4.3. Критерии оценки промежуточной аттестации

Отметка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	<p>Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в</p>

	<p>незнакомой ситуации.</p> <p>Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники.</p> <p>Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию преподавателя.</p>
<i>Хорошо</i>	<p>Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя</p> <p>Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.</p> <p>Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.</p>
<i>Удовлетворительно</i>	<p>Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно.</p> <p>Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.</p> <p>Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов или допустил ошибки при их изложении.</p> <p>1. Испытывает затруднения в применении знаний, при объяснении конкретных явлений на основе теорий, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.</p> <p>2. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.</p> <p>3. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну - две грубые ошибки.</p>

<i>Неудовлетворительно</i>	<p>Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.</p> <p>Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов.</p> <p>При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя</p> <p>Не может ответить ни на один их поставленных вопросов.</p> <p>Полностью не усвоил материал.</p>
----------------------------	--