

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ»		1 стр. из 32

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Дисциплина: Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ

Код дисциплины : TLKVV 3305

Название и шифр ОП: 6B07201 - «Технология фармацевтического производства»

Объем учебных часов/кредитов: 150 часов (5 кредитов)

Курс и семестр изучения: 3 курс, 6 семестр

Объем лабораторного занятия: 40 часов

Шымкент, 2024 год



Методические указания для лабораторных занятий разработаны в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ» и обсуждены на заседании кафедры.

Протокол № 10 31.05.2024 г.

Зав. кафедрой, д.фарм.н., профессор

Сагиндыкова Б.А.

Занятие № 1

1. Тема: Классификация косметических средств. Косметологические аспекты морфологии и физиологии кожи и волос. Методы определения типа кожи и волос.

2. Цель: Закрепление теоретических знаний по анатомии и физиологии кожи, диагностика заболеваний кожи и обучение практическим навыкам.

3. Задачи обучения:

1. Особенности строения кожного покрова человека и функции кожи;
2. Жизненный цикл эпидермальных клеток;
3. Деонтологические аспекты дерматологии и косметологии;
4. Косметические аспекты морфологии и физиологии кожи и волос.

4. Основные вопросы темы:

1. Общие понятия и термины косметологии.
2. Морфология и физиология кожи.
3. Структура и строение кожи.
4. Кровоснабжение, лимфообращение и иннервация кожи.
5. Строение волос.
6. Эпидермис. Его составные слои.
7. Строение эпидермиса и его назначение.
8. Общие вопросы этиологии и патогенеза кожных заболеваний.
9. Косметические аспекты морфологии и физиологии волос.
10. Методы определения типа волос.
11. Изменение физиологии волокна волос.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить следующие задания:

Задание 1.

Дать характеристику внешнему виду здоровой кожи. Определить его цвет, температуру, влажность, упругость (эластичность) и плотность (тугор).

Задание 2

Ознакомиться и законспектировать методы определения эластичности кожи лица используя «Практическое руководство по косметологии и аромологии» Башура О.Г., Черных В.Ф и др. стр. 28-29. Определить эластичность кожи лица по тесту образования кожной складки.

Задание 3

Законспектировать и провести определение физических свойств волос инструментальными методами, предложенными в «Практическое руководство по косметологии и аромологии» Башура О.Г., Черных В.Ф и др. стр. 34.

Задание 4

Провести определение типа волос методом **трихограммы**, используя методику предложенную в «Практическое руководство по косметологии и аромологии» Башура О.Г., Черных В.Ф и др. стр.33.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы, ситуационные задачи):

1. Косметология. История возникновения и развития.
2. Основные структурные и функциональные особенности кожного покрова.
3. Строение придатков кожи: ногтей, потовых и сальных желез.
4. Строение эпидермиса. Перечислите слои эпидермиса и дайте характеристику каждого слоя.
5. Пограничный слой. Его назначение.
6. Структура дермы или собственно кожи.
7. Подкожная жировая клетчатка (гиподерма). Её характеристика.
8. Придатки кожи. Потовые железы, Виды потовых желез (экриновые и апокриновые).
9. Сальные железы. Механизм действия (голокриновый), виды желез, расположение.
10. Строение ногтя.
11. Дифференциация кожи по типам. Методы определения типа кожи.
12. Эластичность кожи и методы её определения.
13. Рельеф кожи и методы определения.
14. Уровень кровоснабжения кожи и методы определения.
15. Строение волоса.
16. Виды волос.
17. Методы определения типа волос.
18. Этиопатогенез, клинические проявления и разновидности аномалии стержня волоса.
19. Этиопатогенез алопеций.
20. Клинические проявления и разновидности алопеций.
21. Принцип терапии болезней волос.

Ситуационные задачи.

1. На месте контакта с открытым огнем у мужчины на коже предплечья появилось пятно ярко-красного цвета диаметром около 70 мм, на месте наиболее длительного контакта несколько напряженных пузырей. Беспокоит резкая болезненность.
Ваш предположительный диагноз?
Ваша тактика поведения?
Какую помощь можно оказать?

Занятие № 2

1. **Тема:** Клиническая характеристика патологии кожи.
2. **Цель:** обучение и теоретическое обоснование основ косметического ухода за кожей.
3. **Задачи обучения:**
 - функциональные особенности и основные структуры кожного покрова;
 - морфология и физиология кожи;
 - строение и структура кожи.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Общие понятия и термины косметологии;
 2. Структура и строение кожи;
 3. Кровоснабжение, лимфообращение и иннервация кожи.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить следующие задания:

Задание 1.

Проведите следующие диагностические приемы: пальпацию, диаскопию, поскобливание кожи. Перечислите симптомы, воспроизводимые с помощью этих приемов. При каких заболеваниях они информативны. Методику проведения работы смотри в «Практическое руководство по косметологии и аромологии» Башура О.Г., Черных В.Ф и др.

Задание 2.

Ознакомиться и законспектировать методы определения типа кожи используя «Практическое руководство по косметологии и аромологии» Башура О.Г., Черных В.Ф и др. стр. 26. Определить тип кожи лица по тесту на жирность кожи с помощью папиросной бумаги.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины:** Работа в малых группах.

6. **Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины:** Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. **Литература (см. приложение 1)**

8. Контроль (вопросы, тесты):

1. Анатомо-физиологические особенности кожи.
2. Перечислите факторы, играющие основную роль в возникновении кожных заболеваний.
3. Какие органы и системы влияют на состояние кожи?
4. Дайте характеристику общим принципам лечения кожных заболеваний.

Ситуационные задачи.

1. Женщина 40 лет обратилась к косметологу по поводу высыпаний на конечностях, которые появились несколько лет назад, после того как женщина в течении 5 лет проработала в холодном сыром помещении. При осмотре на кистях, голени, стопах имеются бледно-розовые папулезные высыпания тестовой консистенции.

Ваш предположительный диагноз?

Ваша тактика поведения?

Какие рекомендации можно дать клиентке?

Занятие №3

1. Тема: Косметические средства по уходу за кожей жидкой консистенции. Косметические жидкости – лосьоны, тоники.

2. Цель: обучение и теоретическое обоснование основ косметического ухода за кожей.

3. Задачи обучения:

- определение, классификация косметического ухода за кожей;
- основные терминологии косметологии и космецевтики;
- установки, применяемые в косметологии;
- вспомогательные вещества, используемые в производстве косметических средств.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификация лекарственных средств по лекарственным формам.
2. Основные понятия и термины в области косметологии;
3. Лечебные и фармацевтические средства, выпускаемые в виде лекарственных форм;
4. Гигиенические и декоративные средства, выпускаемые в виде косметических видов.
5. Классификация косметических средств по назначению и рациональному применению;
6. Классификация косметических жидкостей (лосьоны, тоники);
7. Нормативно-технические документы, нормирующие производство косметических средств.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить следующие задания:

Задание 1.

Предложить состав и обосновать функциональное назначение и количественное содержание ингредиентов рецептуры:

- лосьона для жирной кожи гигиенического назначения;
- лосьона для жирной кожи лечебно-профилактического назначения;
- лосьона для проблемной кожи;
- лосьона для лечения угревой болезни;
- лосьона-тоника для сухой кожи гигиенического назначения;
- лосьона-тоника для сухой кожи лечебно-профилактического назначения;
- депигментирующего лосьона;
- лосьона после бритья.

Задание 2.

Предложить и обосновать рациональную технологию производства косметического лосьона. Составить блок-схему и аппаратную схему производства лосьона. Приготовить косметическое средство.

Задание 3.

Оценить качество приготовленного косметического средства.

Качество косметического лосьона контролируют согласно требованиям нормативно-аналитической документации по следующим показателям: внешний вид, цвет, запах, pH; определяют концентрацию этилового спирта и сухой остаток.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы, тесты):

1. Анатомические и физиологические особенности кожи.
2. Косметические аспекты кожи. Характеристика и методы определения типов кожи.
3. Характеристика гомогенных дисперсных систем.
4. Дайте определение косметическим лосьонам и их классификацию по ДСТУ 2472-94 «Продукция парфюмерно-косметическая. Термины и определения».
5. Особенности воздействия жидких косметических средств на кожу и ее придатки.
6. Классификация косметических средств.
7. Классификация, номенклатура и характеристика биологически активных и вспомогательных веществ, используемых в рецептурах косметических лосьонов. Лосьоны косметические.
8. Определение, характеристика и классификация лосьонов. Косметический эффект лосьонов гигиенического и лечебно-профилактического назначения.
9. Характеристика и функциональное назначение основных компонентов рецептуры косметических лосьонов.
10. Характеристика, номенклатура биологически активных веществ в составе лосьонов гигиенического и лечебно-профилактического назначения. Технология приготовления лосьонов.
11. Контроль качества косметических лосьонов и тоников.

Тесты:

1. Препараты космецевтические и косметические отличаются между собой наличием в составе....
 - A) лекарственных веществ
 - B) ароматизаторов.
 - C) красителей.
 - D) склеивающих веществ.
 - E) антисептических средств.
2. Препарат, используемый при лечении угревой сыпи:
 - A) аэровит
 - B) тетрациклин
 - C) аскорбиновая кислота
 - D) рутин
 - E) апилак
3. Препарат, используемый при лечении себореи:
 - A) белодерм
 - B) резорцин
 - C) низорал
 - D) никотиновая кислота
 - E) локацид
4. В процентном отношении доминирующим компонентом в составе лосьонов является вода. Этиловый спирт составляет :
 - A) 20—40 %
 - B) 20—60 %
 - C) 20—80 %
 - D) 10—60 %
 - E) 10—70 %
5. В качестве вспомогательных веществ, лосьоны содержат средства, смягчающие кожу (эмоленты), так например глицерин входит в состав лосьонов в концентрации до 10 %, а оптимальное содержание составляет:
 - A) 3 – 6 %
 - B) 10 -15%
 - C) 1 - 10%
 - D) 2 – 5 %
 - E) 5 -10 %

Занятие №4

- 1. Тема:** Гелеобразующие вещества. Особенности приготовления стабильных гелей.
- 2. Цель:** Формирование теоретических знаний по приготовлению устойчивых гелей.
- 3. Задачи обучения:**
 - гелеобразующие вещества, их классификация;
 - требования к вспомогательным веществам.
- 4. Основные вопросы темы:**
 1. Вспомогательные вещества, используемые в технологии косметических средств;
 2. Номенклатура и классификация косметических средств.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить следующие задания:

Задание 1.

- обоснование функционального назначения и количественного определения ингредиентов рецепта геля для душа (для сухой, жирной и чувствительной кожи).

Задание № 2

- Предложить и обосновать рациональную технологию производства косметических средств (гелей) ;
- Составление блок-схемы и аппаратной схемы косметических средств;
- Подготовка косметического средства (геля).

Задание № 3

- Оценить качество приготовленного косметического средства.
Оценку качества пеномоющих косметических средств проводят согласно ТУ-6-39-48-92 по следующим показателям: внешний вид, цвет, запах, рН, пенообразующая способность.
Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

- 5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины:** Работа в малых группах.
- 6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины:** Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.
- 7. Литература (см. приложение 1)**
- 8. Контроль (вопрос, выполнение заданий):**
 1. Номенклатура вспомогательных веществ, используемых при изготовлении косметических гелей.
 2. Механизм очищающего действия пенообразующих моющих косметических средств.
 3. Назовите гелеобразующие вещества.
 4. Классификация гелеобразующих веществ. Требования, предъявляемые требования.
 5. Каковы особенности приготовления стойких гелей?

Занятие № 5

1. Тема: Парфюмерные средства. Дезодоранты, антиперспиранты.

2. Цель: Сформировать теоретические знания и приобрести практические умения и навыки по анализу и обоснованию рецептуры, технологии и контролю качества дезодорирующих средств различной формы выпуска и механизма действия.

3. Задачи обучения:

- морфологические и физиологические особенности кожи и ее придатков;
- структурные и физиологические особенности экриновых и апокриновых потовых желез.
- рассчитывать необходимое количество ингредиентов на приготовление выписанной прописи;
- готовить предложенный препарат по уходу за кожей;
- стандартизировать готовые косметические препараты.

4. Основные вопросы темы:

1. Задачи медицинской косметологии.
2. Вспомогательные вещества допустимые к использованию в косметических препаратах.
3. Основные принципы приготовления лекарственных форм.
5. Классификация косметических средств.
6. Косметический эффект препаратов гигиенического назначения.
7. Факторы, определяющие проникающую способность косметических средств.
8. Номенклатура и функциональное назначение действующих и вспомогательных веществ, используемых в рецептурах косметических препаратов.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить индивидуальную практическую работу по следующим заданиям и решить предложенные ситуационные задачи:

Задание 1.

Разобрать предложенную пропись, выписать рецепт на латинском языке и ППК, обосновать выбранную технологию

1. Возьми: Спирта этилового 70% 100 мл
Левомецетина 2,5
Кислоты салициловой 2,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. При угревой сыпи.
2. Возьми: Спирта этилового 70% 50 мл
Раствора кислоты борной 2% 50 мл
Резорцина 1,0
Глицерина 1,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. При угревой сыпи.
3. Возьми: Спирта этилового 70% 50 мл
Кислоты борной 1,5
Настойки календулы 20 мл
Кислоты салициловой 1,5
Серы осажденной 3,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. При угревой сыпи.
4. Возьми: Серы осажденной 5,0
Глицерина 5,0
Спирта этилового 5 мл
Калия карбоната 1,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Наносить на ночь, утром смывать горячей водой (для шелушения кожи).
5. Возьми: Ихтиола 5,0
Серы осажденной 5,0

- Цинка оксида 5,0
Талька 5,0
Спирта этилового 50% 10 мл
Глицерина 10,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Перед употреблением взбалтывать.
6. Возьми: Пасты Лассара 10,0
Стрептоцида 1,0
Экстракта алоэ жидкого 1 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное (паста подсушивающая, ранозаживляющая для лечения конглобатных угрей).
7. Возьми: Вазелина 20,0
Мази цинковой 15,0
Пасты Лассара 10,0
Ихтиола 10,0
Глины белой 5,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Паста для лечения угревой сыпи.
8. Возьми: Спирта этилового 96% 100 мл
Кислоты салициловой 5,0
Резорцина 5,0
Спирта камфорного 100 мл
Раствора йода 5% 10 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Для лечения стрептодермии.
9. Возьми: Ихтиола 0,5
Цинка оксида 5,0
Талька 0,5
Жиры рыбьего 5,0
Мази нафталановой 10,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Крем для лечения пиодермии, хронической экземы
10. Возьми: Кислоты борной 4,5
Квасцов алюмокалиевых 4,5
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Присыпка при гипертрихозе.

Задание 2. Приготовить косметические средства по предложенным прописям, применяемым для лечения и профилактики патологий кожи и её придатков.

Задание 3. Составить номенклатурный список косметических препаратов. Указать способ приготовления, применения, условия хранения.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы, ситуационные задачи):

1. Классификация, характеристика и назначение дезодорирующих средств.
2. Антиперспиранты. Назначение. Механизм действия.
3. БАВ, используемые в составе антиперспирантов.



4. Дезодоранты. Назначение. Механизм действия.
5. БАВ, используемые в составе дезодорантов.
6. Характеристика, номенклатура и функциональное назначение вспомогательных веществ, используемых в рецептурах дезодорирующих средств различной формы выпуска.
7. Особенности составления рецептур косметических препаратов дезодорирующего действия в зависимости от формы выпуска.
8. Технология дезодорирующих средств различной формы выпуска.

Ситуационные задачи.

В косметический салон для депиляции воском в подмышечной области обратилась женщина 34 лет. При осмотре: на коже подмышечных впадин несколько атрофических рубцов размером 1-3 см. При осмотре выяснилось, что пациентка несколько лет назад страдала хроническим гидроденимом. Настоящее время активного проявления заболевания отсутствуют. Ваша тактика и рекомендации.

Занятие № 6

1. Тема: Косметические средства декоративного назначения. Декоративная косметика по уходу за кожей и ее придатками.

2. Цель: Приобрести практические умения и навыки по составлению и анализу рецептуры, выбору рациональной технологии и оборудования для производства косметических препаратов декоративного назначения.

3. Задачи обучения:

- Анатомические и физиологические особенности кожи лица;
- Придатки кожи. Морфология и физиология.

4. Основные вопросы темы:

1. Тепловые процессы. Выпаривание.
2. Физические методы анализа.
3. Характеристика, классификация и номенклатура вспомогательных веществ, используемых в составе средств декоративного назначения.
4. Технологические подходы к созданию порошков.
5. Технологические подходы к созданию эмульсионных и суспензионных косметических средств.
6. Характеристика и классификация эмульгаторов.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить индивидуальную лабораторную работу по следующим заданиям и решить предложенные ситуационные задачи:

Задание 1.

Разобрать предложенную пропись, выписать рецепт на латинском языке и ППК, обосновать выбранную технологию

1. Возьми: Бария сульфата 0,55
Талька 9,45
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Порошок размешать с небольшим количеством воды до образования пасты. Наносить деревянным шпателем тонким слоем на участки гипертрихоза. После этого кожу осушить и посыпать жирной пудрой (депиляторы).
2. Возьми: Спирта этилового 95% 24 мл
Настойки йода 1,5 мл
Масло терпентинового 3,0
Масло касторового 4,0
Коллодия 50,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Нагреть и нанести на участок кожи. После застывания рывком удалить с кожи (пластырь для эпиляции)
3. Возьми: Эфирного масла чайного дерева IV капли
Эфирного масла лимона II капли
Масло касторового 5,0
Масло авокадо 5,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Смесь для укрепления ногтей.
4. Возьми: Эфирного масла лаванды V капель
Эфирного масла сандала V капель
Эфирного масла розмарина III капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Смесь для ванн (регенерации кожи после травм, воспалений, пересушиваний).
5. Возьми: Спирт этиловый 40% 185 мл
Камфоры 6,0
Кислоты салициловой 6,0
Ментола 1,0

- Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Для укрепления волос.
6. Возьми: Настойки эвкалипта 10 мл
Настойки перца стручкового 5 мл
Одеколона до 100
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Маска вяжущая.
7. Возьми: Кислоты уксусной 3,0
Одеколона 100 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Протирать кожу подмышек при гипергидрозе.
8. Возьми: Гексаметилентетрамина 5,0
Талька 10,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Присыпка при гипергидрозе.

Задание 2.

Приготовить губную помаду.

Для выполнения задания необходимо составить рецептуру губной

помады. Например:

Касторовое масло 43,0

Стеарин 9,0

Ланолин безводный 6,0

Спермацет 9,0

Воск пчелиный 20,0

Краситель (эозиновая кислота) 12,0

Отдушка 1,0

Отвешивают касторовое масло в выпарительную чашку и нагревают до температуры 65—70 °С. В нагретом масле растворяют эозиновую кислоту и добавляют остальные жировые компоненты в порядке убывания температуры плавления — воск пчелиный, стеарин, спермацет, ланолин безводный. Массу перемешивают и охлаждают до температуры 40—45 °С и вводят отдушку. Перемешивают и оставляют для вызревания в течение суток. После вызревания массу подвергают пластической обработке на вальцах (в лабораторных условиях использовать ступку). Обработанную массу расплавляют и в полужидком состоянии разливают в металлические формы и дают застыть в холодильнике. Формы предварительно смазывают вазелиновым маслом или покрывают тонким слоем талька, или охлаждают в холодильнике. Излишек массы снимают с поверхности форм шпателем.

Развернув по охлаждению формы, полученные стержни один раз прокатывают по фильтровальной бумаге для снятия излишка жира, если им была смазана форма.

Полученные стержни упаковывают в пеналы из пластмассы, соответствующим образом маркируют и сдают преподавателю.

Задание 3.

Приготовить тушь для ресниц.

Для выполнения задания составляют рабочую пропись. Например:

Минеральное масло 7,3

Пропиленгликоль 9,1

Стеариновая кислота 11,2

Моностеарат глицерина 4,5

Триэтаноламин 3,6

Краситель 9,1

Консервант 0,2

Вода до 100,0

В минеральном (парфюмерном или вазелиновом) масле сплавляют стеариновую кислоту и триэтаноламин при температуре 65—70 °С, после чего добавляют моностеарат глицерина. После полного растворения эмульгаторов при постоянном перемешивании добавляют горячую (температура 70 °С) воду. Эмульгируют при скорости вращения мешалки 1500—2000 об/мин. Охлаждают до температуры 35—40 °С и вводят пропиленгликоль. Эмульгирование продолжают до охлаждения массы до температуры 25—30 °С, добавляют консервант, краситель и перемешивают до полного охлаждения массы.

Полученную тушь для ресниц упаковывают в пеналы из пластмассы, соответствующим образом маркируют и сдают преподавателю.

В минеральном (парфюмерном или вазелиновом) масле сплавляют стеариновую кислоту и триэтаноламин при температуре 65—70 °С, после чего добавляют моностеарат глицерина. После полного растворения эмульгаторов при постоянном перемешивании добавляют горячую (температура 70 °С) воду. Эмульгируют при скорости вращения мешалки 1500—2000 об/мин. Охлаждают до температуры 35—40 °С и вводят пропиленгликоль. Эмульгирование продолжают до охлаждения массы до температуры 25—30 °С, добавляют консервант, краситель и перемешивают до полного охлаждения массы.

Полученную тушь для ресниц упаковывают в пеналы из пластмассы, соответствующим образом маркируют и сдают преподавателю.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

- 1 Изделия декоративной косметики. Назначение. Классификация. Номенклатура.
- 2 Косметический эффект изделий декоративной косметики.
- 3 Классификация изделий декоративной косметики по области применения, форме выпуска, типу дисперсных систем и т. д.
- 4 Красители, используемые в декоративной косметике. Требования, предъявляемые к красителям. Классификация. Номенклатура.
- 5 Пудра. Назначение. Косметический эффект. Классификация. Требования к пудрам. Жидкая пудра. Тональный крем.
- 6 Характеристика, классификация и номенклатура веществ, используемых в производстве пудр. Требования.
- 7 Компактные пудры. Рецепттура. Состав сухого раствора красителя, жидкой вязующей добавки, жировой добавки.
- 8 Румяна. Рецепттура. Состав сухого раствора красителя, жидкой связующей добавки, жировой добавки.
- 9 Технологический процесс производства порошкообразной пудры.
- 10 Технологический процесс производства компактной пудры.
- 11 Губные помады. Назначение. Косметический эффект. Классификация. Требования.
- 12 Характеристика, классификация и номенклатура веществ, используемых в производстве губных помад. Требования.
- 13 Тени для век. Рецепттура. Технология. Контроль качества.
- 14 Тушь для ресниц. Рецепттура. Требования к компонентам рецепттуры.
- 15 Технологический процесс производства изделий декоративной косметики на жировой основе.
- 16 Технологический процесс производства изделий декоративной косметики на эмульсионной основе.
- 17 Оценка качества изделий декоративной косметики на жировой и эмульсионной основе.
- 18 Оценка качества туши для ресниц.

Занятие № 7

1. Тема: Косметические препараты депигментирующего действия.

2. Цель: Обучение практическим навыкам оценки качества и технологии изготовления косметических препаратов, обладающих пигментоудаляющим действием, формирование теоретических знаний.

3. Задачи обучения:

- принципы применения косметических препаратов с эффектом удаления пигментов.

4. Основные вопросы темы:

1. Задачи медицинской косметологии.

2. Вспомогательные вещества, разрешенные к применению в косметических препаратах.

3. Основные принципы приготовления косметических препаратов с эффектом удаления пигментов.

4. Виды удаления пигментов.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить индивидуальную практическую работу по следующим заданиям и решить заданные ситуационные задачи:

Задание 1.

Приготовление косметических средств с эффектом удаления пигментов.

Задание 2. Составление номенклатурного списка косметических препаратов. Указать условия хранения, применение, способ изготовления.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы, ситуационные задачи):

1. От чего зависят причины применения препаратов с эффектом удаления пигментов? Причины повышенной пигментации организма.

2. На чем основан эффект удаления пигментов? Виды удаления пигментов.

3. Пилинг. Виды пилинга.

4. Противопоказания при проведении Биопилирования.

Занятие № 8

1. Тема: Масляные и спиртоводные растительные экстракты. Эфирные масла.

2. Цель: научить обучающихся правильно составлять и обосновывать рецептуру ароматических композиций, решать вопросы выбора рациональной технологии, контролировать качество аромосредств.

3. Задачи обучения:

- исторические аспекты развития аромологии;
- физиологические основы аромологии;
- душистые вещества;
- ароматерапия;
- парфюмерия.

4. Основные вопросы темы:

1. Вспомогательные вещества, разрешенные к применению в фармацевтической технологии. Их классификация, номенклатура и характеристика.
2. Растения, содержащие эфирные масла.
3. Способы получения эфирных масел.
4. Лекарственные растения, разрешенные к применению в фитотерапии. Их классификация, номенклатура и характеристика.
5. Виды косметических препаратов используемых в дерматологии.
6. Вспомогательные вещества. Экстрагенты. Их классификация, номенклатура и характеристика.
7. Теоритические основы экстрагирования. Факторы, влияющие на полноту и скорость экстрагирования.

Лабораторная работа обучающихся

Обучающиеся должны выполнить индивидуальную практическую работу по следующим заданиям и решить предложенные ситуационные задачи:

Задание 1.

1. Возьми: Эфирного масла чайного дерева XX капель
Коньяка 10 мл
Шампуня непарфюмированного бесцветного 250,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Шампунь против перхоти.
2. Возьми: Эфирного масла чайного дерева III капли
Эфирного масла авакадо V капель
Сливки 5,0
Шампуня непарфюмированного бесцветного 5,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Шампунь для сухих волос.
3. Возьми: Масла жожоба 50,0
Эфирного масла иланг-иланга VIII капель
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Нанеси на сухие, ломкие, тонкие волосы по средством гребня.
4. Возьми: Бальзама по уходу за волосами 100,0
Эфирного масла апельсина II капли
Эфирного масла иланг-иланга III капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Бальзам для ухода за сухими, ломкими, тонкими волосами.
5. Возьми: Эфирного масла чайного дерева XX капель
Эфирного масла гвоздики IV капли
Воды минеральной 50 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. При педикулезе.
6. Возьми: Бальзама по уходу за волосами 100,0

- Эфирного масла имбиря III капли
Эфирного масла сосны IV капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Бальзам по уходу за волосами. Для предотвращения выпадения.
7. Возьми: Масла жожоба 50,0
Эфирного масла шалфея IV капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Нанести на волосы по средством гребня для предотвращения выпадения.
8. Возьми: Масла жожоба 50,0
Эфирного масла лаванды XX капель
Эфирного масла чабреца II капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Масло при выпадении волос.
9. Возьми: Эфирного масла чайного дерева II капли
Эфирного масла герани II капли
Эфирного масла ветивера II капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Для ароматизации лампы (повышение иммунитета)
10. Возьми: Эфирного масла чайного дерева XXV капель
Эфирного масла розмарина V капель
Эфирного масла шалфея V капель
Эфирного масла иссопа III капли
Эфирное масла фенхеля II капли
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Смесь для ингаляций. При простудных заболеваниях.

Задание 2. Приготовить косметические средства по предложенным индивидуальным прописям.

Задание 3. Составить номенклатурный список косметических препаратов. Указать способ приготовления, применения, условия хранения.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

1. Дайте определение аромологии. История развития.
2. Какие требования предъявляются к косметическим препаратам, содержащим эфирные масла?
3. Какова номенклатура и классификация косметических препаратов, содержащих эфирные масла?
4. Сенсорная система обоняния. Механизм воздействия запаха. Основные теории ощущения.
5. Классификация запахов.
6. Ольфактометрия. Методы ольфактометрии.

Занятие № 9

1. Тема: Технология косметических средств на основе фитопрепаратов.

2. Цель: Познакомить обучающихся с современной номенклатурой косметических средств на основе фитопрепаратов.

3. Задачи обучения:

- современную номенклатуру косметических средств на основе фитопрепаратов;
- оценка качества косметических средств на основе фитопрепаратов.

4. Основные вопросы темы:

1. Совершенствование производства косметических средств на основе фитопрепаратов.
2. Требования к безопасности косметических средств на основе фитопрепаратов;
3. Перспективы развития производства фитопрепаратов.

Лабораторная работа обучающиеся

Для закрепления теоретических знаний обучающиеся необходимо выполнить следующие задания:

- МФ СССР XI глав. и оценки качества косметических препаратов в соответствии с требованиями современных методов исследования.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Семинар.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: тестирование, устный опрос.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

1. Душистые вещества растительного и животного происхождения. Душистые вещества синтетического происхождения.
2. Эфирные масла. Физико-химические свойства эфирных масел. Способы получения.
3. Ароматерапия. Преимущества и недостатки эфирных масел.
4. Общие противопоказания к применению эфирных масел.
5. Эфирные масла, используемые в ароматерапии. Показания к применению.
6. Какие нормативные документы определяют качество эфирного масла. Хранение эфирного масла.
7. Препараты по уходу за нормальной, сухой, жирной и зрелой кожей.
8. Ароматические препараты депигментирующего и защитного действия.
9. Препараты для лечения ногтей.
10. Препараты с эфирными маслами, применяемые для лечения патологии кожи.
11. Препараты по уходу за волосами и волосистой частью кожи головы. Алопеции.
12. Парфюмерия. Классификация. Контроль качества.

Занятие № 10

1. Тема: Косметические средства по уходу за ногтями.

2. Цель: Ознакомить обучающихся с современной номенклатурой косметических препаратов для профилактики заболеваний ногтей.

3. Задачи обучения:

- Современную номенклатуру лекарственных форм, применяемых в лечении и профилактике заболеваний ногтей;
- Клиническое разнообразие заболеваний ногтей.

4. Основные вопросы темы:

1. Клиническая разновидность заболеваний ногтей.
2. Номенклатура лекарственных форм, применяемых в лечении и профилактике заболеваний ногтей.

Лабораторная работа обучающиеся

Для закрепления теоретических знаний обучающиеся необходимо выполнить следующие задания:

Задание 1

Обучающиеся должны самостоятельно обсудить предложенные рецепты. Описание физико-химических свойств ингредиентов, обоснование технологии приготовления и теории.

- а) подготовка лекарственной формы для ухода за ногтями и написание КП;
- б) изготовление лекарственной формы и написание КП, применяемой при лечении заболеваний ногтей;

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: тестирование, устный опрос.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

1. Этиология и клиническая разновидность заболеваний ногтей.
2. Номенклатура лекарственных форм для лечения и профилактики заболеваний ногтей.
3. Применение благовоний в косметических препаратах.

Занятие № 11

1. Тема: Косметические препараты защитного действия.

2. Цель: Ознакомить обучающихся с современной номенклатурой косметических препаратов, обладающих защитным действием.

3. Задачи обучения:

- современную номенклатуру косметических средств с защитным эффектом;
- оценку качества косметических средств с защитным эффектом.

4. Основные вопросы темы:

1. Классификация веществ, обладающих раздражающим действием, и механизм их действия.
2. Классификация косметических препаратов, обладающих защитным действием.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны выполнить индивидуальную практическую работу по следующим заданиям и решить предложенные ситуационные задачи:

Задание 1.

Разобрать предложенную пропись, выписать рецепт на латинском языке и ППК, обосновать выбранную технологию

1. Возьми: Глины белой 15,0
Воды очищенной 50 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Маска вяжущая.
2. Возьми: Ланолина 20,0
Вазелина 10,0
Квасцов алюмокалиевых 2% 20мл
Глины белой 5,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Маска вяжущая.
3. Возьми: Талька 6,0
Цинка оксида 1,05
Крахмала 3,0
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Пудра.
4. Возьми: Спирта этилового 70% -50мл
Воды мятной 58 мл
Глицерина 4,0
Пергидроля 10,0
Кислоты хлористоводородной 2 мл
Смешай. Дай. Обозначь: Наружное. Лосьон депигментирующего Действия.

Задание № 2

Предложить состав и обосновать функциональное назначение и количественное содержание ингредиентов рецептуры суспензионного косметического крема следующей направленности действия:

- крем защитный детский;
- крем очищающий для сухой кожи;
- крем очищающий для зрелой кожи;
- крем очищающий для жирной кожи;
- крем защитный для сухой кожи;
- крем защитный для жирной кожи;
- крем защитный для зрелой кожи;
- крем отшелушивающий;
- крем отбеливающий;

Задание № 3

Предложить и обосновать рациональную технологию производства суспензионного косметического крема.

Составить блок-схему и аппаратную схему производства крема. Приготовить косметическое средство. При выборе технологии следует учитывать возможность варьирования такими факторами, как последовательность введения ингредиентов, интенсивность и температурный режим гомогенизации крема.

Задание № 4

Дайындалған косметикалық құралдың сапасын бағалау.

Суспензиялық негіздегі косметикалық кремнің сапасын НҚТ(ГОСТ 29189-91 «Кремы косметические») сәйкес талаптар бойынша бағалау кремнің құрамына байланысты келесі көрсеткіштер бойынша: сыртқы түрі, түсі, иісі, рН, термотұрақтылығы, коллоидты тұрақтылығы жүргізіледі.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: тестирование, устный опрос.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

1. Защитные косметические препараты. Справка.
2. Классификация веществ, обладающих раздражающим действием, и механизм их действия.
3. Классификация защитных косметических препаратов по функциональному назначению.
4. Механизм действия косметических препаратов с защитным эффектом.



Занятие № 12.

1. **Тема:** Требования к производству косметических средств в соответствии с правилами GMP.
2. **Цель:** Ознакомление обучающихся с требованиями GMP.
3. **Задачи обучения:**
 - Основные направления совершенствования косметической промышленности в РК;
 - Требования к производству косметических средств;
 - Основные требования GMP;
 - Основная цель GMP.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Требования к производству косметических средств в соответствии с правилами GMP.
5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины:** Семинар.
6. **Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины:** устный опрос.
7. **Литература (см. приложение 1)**
8. **Контроль (вопросы):**
 1. На чем основана специфика организации косметологических предприятий?
 2. Какие документы оценивают качество косметических препаратов?
 3. Цель создания системы лицензирования по категориям?
 4. Требования GMP к производству косметических средств.

Занятие № 13

1. Тема: Лечебно-косметические препараты для возрастной кожи.

2. Цель: изучить особенности применения и изготовления гериатрических лекарственных форм.

3. Задачи обучения:

- анатомофизиологические особенности организма старческого и пожилого возраста;
- медикаменты разрешенные к применению в возрастных группах.

4. Основные вопросы темы:

1. Особенности применения возрастных лекарственных форм.
2. Группы лекарственных средств, применяемые в гериатрической практике.
3. Биофармацевтические аспекты современных гериатрических лекарственных форм.
4. Физиологические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность возрастных лекарственных форм.
5. Виды лекарственных форм применяемые в гериатрической практике.
6. Пути профилактики нежелательных осложнений и ошибок при дозировании лекарств в гериатрической практике.

Лабораторная работа обучающиеся

Обучающиеся должны ознакомиться с учебно – методическими материалами по теме занятия. Приготовить лекарственную форму по предложенной прописи.

Задание 1.

Обучающиеся должны самостоятельно обсудить предложенные рецепты. Описание физико-химических свойств ингредиентов, обоснование технологии приготовления и теории.

Возьми: Натрия тетраборат 2,5

Глицерина 10,0

Спирта камфорного 30 мл

Раствора перекиси водорода 15мл

Смешай. Дай. Обозначь. Смазывать жирную кожу лица утром и вечером.

4. Возьми: Раствора формальдегида 3 мл

Квасцов

Салициловой кислоты поровну по 0,2

Спирта этилового 70% 10 мл

Воды очищенной 10 мл

Смешай. Дай. Обозначь. Протирать ступни ног при повышенной потливости на

ночь.

8. Возьми: Хлоралгидрата 1,0

Танина 0,5

Масла касторового 2,5

Спирта этилового до 25мл. Смешай. Дай. Обозначь. Для смазывания кожи головы

при выпадении волос

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины:
Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.

7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы, тесты):

1. Какие особенности применения возрастных лекарственных форм?
2. Какие особенности действия лекарственных веществ в стареющем организме?.
3. Какие группы лекарственных средств, применяемые в гериатрической практике знаетн?.
4. Биофармацевтические аспекты современных гериатрических лекарственных форм.
5. Какие физиологические факторы знаете, влияющие на терапевтическую эффективность возрастных лекарственных форм?
6. Какие виды лекарственных форм применяются в гериатрической практике?

Тестовые задания

1. Какие виды лекарственных форм наиболее часто используются в гериатрической практике?

- A) линименты, мази
- B) мази, микстуры
- C) микстуры, таблетки
- D) таблетки, инъекции
- E) инъекция, аэрозоли

2. С чем связано уменьшение дозы лекарственных веществ в гериатрической практике?

- A) с физиологическими изменениями в организме
- B) с изменением внешнего вида
- C) с изменением отношения к лекарственной терапии
- D) с появлением аналогов препаратов
- E) с появлением боязни к лекарственной терапии

3. Препараты, относящиеся к первой группе геропротекторов:

- A) нормализующие обменные процессы
- B) снотворные
- C) антибактериальные
- D) противовирусные
- E) анальгетики

Занятие № 14

1. **Тема:** Приготовление ветеринарных лекарственных форм.
2. **Цель:** изучить технологию приготовления ветеринарных лекарственных форм.
3. **Задачи обучения:**
 - основные стадии приготовления жидких лекарственных форм;
 - основные стадии приготовления мягких лекарственных форм;
 - основные стадии приготовления твердых лекарственных форм.;
 - основные стадии приготовления стерильных лекарственных форм.
4. **Основные вопросы темы:**
 1. Ветеринария. Задачи ветеринарии.
 2. Особенности лекарственных форм применяемых в ветеринарии.
 3. Применение корригентов в ветеринарии.

Лабораторная работа обучающиеся

Для закрепления теоретических знаний обучающиеся необходимо выполнить следующие задания:

Задание 1.

Обучающиеся должны самостоятельно обсудить предложенные рецепты. Описание физико-химических свойств ингредиентов, обоснование технологии приготовления и теории.

1. Дайте собаке 1 столовую ложку на стакан воды в виде чая
2. Собаке по 1 порошку в день (при гастроэнтерите)
3. 1 столовая ложка корма для лошадей (шемен, при водянке)
4. Наркотическая клизма для лошадей
5. Собаке по 1 столовой ложке каждый час
6. При пневмонии от 1 инъекции в вену лошади.
7. Мыло для лошадей

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. **Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины:** Работа в малых группах.
6. **Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины:** Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.
7. **Литература (см. приложение 1)**

8. Контроль (вопросы, тесты):

1. Укажите особенности технологии приготовления ветеринарных лекарственных форм.
2. Какие корригенсы применяются в ветеринарной практике?
3. Чем отличается суспензии, применяемые в ветеринарии, от медицинских микстур-суспензий?
4. Какие семенные эмульсии используются в ветеринарии?
5. Кашки. Классификация. Технология приготовления. хранение. Применение консервантов.
6. Мыльца и шарики.
7. Пилюли и болюсы.
8. Гранулы и крупинки.

Тестовые задания

- 1 Для стабилизации эмульсии на 10 г масла желатозы берут:
А)5,0



- B*)2,0
C)1,0
D)10,0
E)20,0
2. По физико-химической природе настои и отвары представляют собой:
- A*)комбинированные системы
 - B*)истинные растворы
 - C*)коллоидные растворы
 - D*)суспензии
 - E*)эмульсии
3. Суппозитории – лекарственные формы для:
- A*)наружного применения
 - B*)внутреннего применения
 - C*)внутривенного вливания
 - D*)внутримышечного введения
 - E*)глаз

Занятие № 15

1. Тема: Требования к безопасности лекарственных средств и биологических препаратов, используемых в ветеринарии.

2. Цель: Знакомство с "Требования к безопасности лекарственных средств и биологических препаратов, используемых в ветеринарии" от 31 мая 2021 года № 356.

3. Задачи обучения:

- правила приготовления ветеринарных лекарственных форм;

4. Основные вопросы темы:

1. Технология приготовления специфических ветеринарных средств.
2. Стерильные лекарственные формы в ветеринарии.

Лабораторная работа обучающиеся

Для закрепления теоретических знаний обучающиеся необходимо выполнить следующие задания:

Задание 1.

Обучающиеся должны самостоятельно обсудить предложенные рецепты. Описание физико-химических свойств ингредиентов, обоснование технологии приготовления и теории.

Преимущества как лекарственной формы:

- более точное дозирование лекарственных веществ,
- длительное поддержание терапевтической концентрации препарата
- (продлонгация фармакологического действия),
- стабильность
- стерильность.

Собаке при глаукоме

1. Rp.: Membranulae ophthalmicae cum
Pilocarpini hydrochloridi №30
D.S. Закладывать по 1 пленке за нижнее веко 1-2 раза в сутки

Размер гранул зависит от вида животных и его возраста:

- для поросят - 2 мм,
- свиней - 3 мм,
- коров - более 3 мм,
- для цыплят - до 1 мм.

2. Rp.: Granulae Calcii glycerophosphatis 100,0
D.S. По 1 столовой ложке 2 раза в день.

Оснащение: лекарственные вещества, набор химической, лабораторной посуды, ступки, пестики, ручные весы, таблицы, комплект тестовых заданий и другие.

5. Основные формы/методы/технологии обучения для достижения РО дисциплины: Работа в малых группах.

6. Виды контроля для оценки уровня достижения РО дисциплины: Устный опрос, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ.



7. Литература (см. приложение 1)

8. Контроль (вопросы):

1. От каких параметров животного зависит расчет дозы сильнодействующих и ядовитых веществ?
2. В чем заключается особенность прописывания ветеринарной лекарственной формы?
3. Какие лекарственные формы характерны для ветеринарной практики?

Приложение 1

Литература:

<p>Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. УМКД дисциплины размещен на образовательном портале ukma.kz 2. Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 3. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) - http://rmebrk.kz/ 4. Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 5. Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 6. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 7. ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 8. информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru 9. Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
<p>Электронные учебники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сағындықова, Б. А. Дәрілердің дәріханалық технологиясы [Электронный ресурс] : оқулық / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан.(6,01МБ). - Шымкент : ОҚМА, 2018. - 512 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). 2. Байзолданов Т. Косметикалық препараттар және оларды дайындауда қолданылатын белсенді және көмекші заттар: Алматы: «Эверо» баспасы. 2020. – 212 б https://elib.kz/ru/search/read_book/57/ 3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : Учебник. / И.И. Краснокут, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Склярченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. РМЭБ http://rmebrk.kz/book/1173734
<p>Лабораторные физические ресурсы</p>	
<p>Специальные программы</p>	
<p>Журналы (электронные журналы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзоры, лекции периодических изданий 2. Научный информационно-аналитический журнал «Фармация Казахстана» http://pharmkaz.kz/glavnaya/ob-izdani/ 3. Научно-практический рецензируемый журнал «Фармация и фармакология» https://www.pharmpharm.ru/jour/index 4. Научно-практический журнал «Фармация» https://pharmaciyajournal.ru/ 5. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Химико-фармацевтический журнал» http://chem.folium.ru/index.php/chem/about
<p>Литература</p>	
<p>Основная</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Сағындықова, Б. А., Р. М. Анарбаева Дәрілік түрлердің тәжірибелік технологиясы: оқулық . - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 427 бет 2. Сағындықова, Б. А. , Р. М. Анарбаева Дәрілердің дәріханалық технологиясы : оқулық . - Қарағанды : Medet Group, 2021. - 556 бет. 3. Байзолданов Т. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2020. – 184 бет 4. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: учебное пособие / под ред. И. И. Краснокута. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с. 	
<p>Дополнительная:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2015. – 720 с. 2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.2. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2009 – 804 с. 3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.3. – Алматы: Издательский дом «Жибекжолы», 2014. – 872 с. 4. Лойд, В. Аллен. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов учеб. пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 512 с 5. Фармацевтическая технология: учебное пособие. Гроссман В.А. 2013 6. Байзолданов, Т. Косметикалық препараттар және оларды дайындауда қолданылатын белсенді және көмекші заттар [Мәтін] : оқу құралы. - Алматы : Эверо, 2016. - 212 б. 	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

MEDISINA

AKADEMIASY

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

MEDICAL

ACADEMY

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра технологии лекарств

044-43/ - (2023-2024)

Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ»

30 стр. из 32

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра технологии лекарств

044-43/ - (2023-2024)

Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ»

31 стр. из 32

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра технологии лекарств

044-43/ - (2023-2024)

Методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Технология лечебно-косметических и ветеринарных веществ»

32 стр. из 32