

Программа

МОДУЛЬ 1. «ОСНОВЫ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1.1. Строение и функции кожи и ее производных. Биология, физиология, иммунология и биохимия

1.1.1. Строение и функции кожи: роговой слой, эпидермис, дерма, гиподерма.

1.1.2. Осязательные клетки, терморецепторы, ферменты и защитные системы кожи. Микробиом.

1.1.3. Гомеостаз кожи. Проектирование новых косметических средств.

1.2. От физиологии кожи - к химии рецептур

1.2.1. Основные типы рецептур и их связь с типами коллоидных систем и поверхностных явлений.

1.2.2. Правила оформления рецептур, составов, технологических прописей. Тестирование косметических продуктов.

1.3. Водные и водно-спиртовые системы, системы, содержащие ПАВ, и их строение.

1.3.1. Водные и водно-спиртовые системы: важные аспекты строения и стабильности. Механизмы желирования.

1.3.2. Загущение и гелеобразование - ключевые процессы в косметических рецептурах.

Реология. Загущение и гелеобразование - ключевые процессы в водных, водно-спиртовых и эмульсионных сисх (продолжение). Физические свойства гелей: фазовый переход, реология (эластичность, вязкость, вязкоупругость, динамическая и кинематическая вязкость, реологическое поведение, измерение реологических характеристик). Загустители и желирующие агенты: электролиты, неионные загустители, синтетические и природные полимеры, силика, глины. Анализ составов коммерческих спиртосодержащих продуктов и продуктов на основе гелей.

1.3.3. Основные черты коллоидных систем. Классификация ПАВ, используемых в косметике. Солюбилизация.

1.4. Строение и свойства волос. Средства ухода за волосами

1.4.1. Строение и свойства волос. Средства ухода за волосами.

1.5. Масла, жиры и воски. Липидсодержащие системы: эмульсии

1.5.1. Масла, жиры и воски в косметике: химический тип, полярность, растекаемость липидов, эмульгенты.

1.5.2. Эмульсии: прямые, обратные, множественные, жидкие кристаллы и α -гели. ГЛБ. Диагностика эмульсий.

1.5.3 Стабильность и стабилизация эмульсий. Вязкость эмульсий. Тестирование стабильности эмульсий.

1.6. Суспензии. Зубные пасты, солнцезащитные средства и декоративная косметика как представители суспензий в косметике.

1.6.1. Зубные пасты как представители суспензий в косметике.

1.6.2. Солнцезащитные средства. Типы солнцезащитных средств. Общие рекомендации по использованию органических и минеральных фильтров.

1.6.3. Продукты декоративной косметики как представители суспензий. Классификация средств макияжа. Сырье.

1.7. Микробиология, гигиена и дизайн консервирующих систем.

1.7.1. Микробиология и дизайн консервирующих систем. Контроль микробиологической чистоты.

МОДУЛЬ 2. «ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЭНЗИМОЛОГИИ»

2.1. Ферменты (энзимы) – биокатализаторы белковой природы.

2.2. Ферменты клеток кожи. Ферменты в медицине.

2.3. Ферменты в косметике и в бытовой химии.

МОДУЛЬ 3. «ОСНОВЫ ПАРФЮМЕРИИ И СОСТАВЛЕНИЯ ПАРФЮМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ»

3.1. История и физические основы парфюмерии

3.2. Парфюмерные дескрипторы. Натуральные компоненты и синтетические душистые вещества.

3.3. Состав и функциональные свойства парфюмерных композиций. Парфюмерия для косметики. Газовая хроматография парфюмерных композиций.

МОДУЛЬ 4. «КОСМЕТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ОРГАНИЗАЦИЯ, ВОДОПОДГОТОВКА, ПОЛУЧЕНИЕ И ФАСОВКА КОСМЕТИЧЕСКИХ МАСС».

4.1. Предварительный расчет мощности производства, водоподготовка.

- 4.2. Производство косметической массы
- 4.3. Фасовка и ремонтно-техническое обеспечение производства
- 4.4. Организация складов, технической поддержки производства, помещений и зон перемещений для персонала.

Письменный экзамен по теоретической части курса (модули 1-4)

МОДУЛЬ 5. «ПРАКТИКУМ ПО РАЗРАБОТКЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ И ПАРФЮМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ»

- 5.1. Получение увлажняющего миста для лица
- 5.2 Изучение синэргизма различных гелеобразователей методом реометрии на примере рецептуры увлажняющего гидрогеля.
- 5.3. Получение энзимного пилинга на гелевой основе и определение активности энзимов в косметическом продукте.
- 5.4. Получение дезодоранта/антиперспиранта на выбор
- 5.5. Получение геля для душа и шампуня
- 5.6. Получение кондиционирующих продуктов для волос
- 5.7. Получение эмульсии (крема или молочка) типа «масло в воде» на выбор
- 5.8 Получение тонального крема для лица типа «вода в масле» или солнцезащитного крема с SPF 30 на выбор
- 5.9 Получение блеска для губ или помады на выбор
- 5.10 Практическое изучение 20-ти базовых парфюмерных материалов и составление одного классического аккорда по выбору

Очный экзамен по практической разработке косметического продукта и простого парфюмерного аккорда