

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ»

У підготовці бакалаврів за освітньою програмою (вибірковим блоком) «Хімічні технології харчових добавок і косметичних засобів» дисципліна «Хімія та технологія косметичних засобів» є однією із базових, мета якої полягає в наданні майбутнім бакалаврам теоретичних і практичних знань щодо основних принципів розробки рецептури косметичних засобів заданої направленості дії, складання раціональної технології виготовлення відповідно вимогам нормативно-технічної документації, здійснення контролю якості продукції, визначення перспектив розвитку виробництва.

Для досягнення поставленої мети студенту необхідно ознайомитись з хімічним складом і основами технологій сучасних косметичних засобів, що регламентується діючою нормативною документацією на готові парфумерно-косметичні засоби, Косметичними директивами ЄС, Державними санітарними правилами та норми безпеки продукції парфумерно-косметичної промисловості України ДСанПіН 2.2.9.027-99.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

Знати:

- класифікацію і характеристику косметичних засобів;
- склад та технологію одержання окремих косметичних препаратів;
- технологічні схеми одержання косметичних засобів;
- теоретичні основи складання рецептури косметичних засобів;
- основні стадії технологічного процесу виробництва;
- устаткування та принципи підготовки технологічного обладнання, що використовується у виробництві косметичної продукції,
- методики контролю якості косметичних та парфумерних засобів;

Вміти:

- аналізувати й узагальнювати одержанні знання стосовно технології косметичних засобів,
- користуватися нормативно-технічною документацією,
- читати і складати апаратурні і блок-схеми технологічного процесу,
- орієнтуватися в структурі промислового регламенту (інструкції),
- складати матеріальний баланс,
- розуміти технологічні процеси виробництва;
- використовувати методики контролю якості косметичних препаратів, які гарантують одержання ефективних косметичних препаратів, парфумерних засобів та космецевтиків належної якості.

ПЛАНУВАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Назва теми та види самостійної роботи студента	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять: – <i>проробка лекційного матеріалу;</i> – <i>підготовка до лабораторних робіт;</i> – <i>підготовка до практичних робіт</i>	48 (0,5 год. на 1 год. ауд. занять)
2	1. Характеристика туалетного мила. 1.1 Характеристика сировини, яка використовується в рецептурах туалетного мила. 1.2 Технологія приготування мила. 1.3 Контроль якості туалетного мила. 2. Фарби для волосся. 2.1 Характеристика основних груп фарбуючих засобів для волосся. 2.2 Характеристика основних компонентів. 2.3 Характеристика барвників. 2.4 Контроль якості фарб для волосся. 3. Косметичні засоби для зміни форми волосся 4. Косметичні засоби для укладання і фіксації зачіски 5. Контроль якості засобів для укладання і фіксації зачіски.	40 (3 год. на 1 год. лекції, яка передбачається)
3	Підготовка та складання підсумкового контролю знань – <i>підготовка до контрольних робіт;</i> – <i>іспит</i>	48

СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦІЇ І СЕРТИФІКАЦІЇ ПАРФУМЕРНО - КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Контрольні питання

1. Основні принципи стандартизації парфумерно-косметичних засобів та лікувальної косметики.
2. Нормативно-технічна документація (НТД), її структура.
3. Сертифікація косметичної продукції.

АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШКІРИ. КОСМЕТИЧНИЙ ДОГЛЯД ЗА ШКІРОЮ

Контрольні питання

1. Шкіра, її будова і функції. Назвіть морфологічні та фізіологічні особливості шкіри.
2. Назвіть типи шкіри.
3. Які процеси постійно відбуваються в шкірі?
4. Косметичний догляд за шкірою.

5. Недоліки зовнішнього вигляду шкіри та методи косметичного догляду за шкірою.

6. Класифікація косметичних засобів. Основна мета та завдання косметики.

7. Чому більшість косметичних засобів-емульсійні системи?

КОСМЕТИЧНІ РІДИНИ - ЛОСЬЙОНИ, ТОНІКИ, ПАРФУМИ

Контрольні питання

1. Що таке лосьйони та тоніки? Як їх застосовують при догляді за шкірою?

2. Характеристика основних компонентів косметичних засобів рідкої форми випуску.

3. Класифікація лосьйонів.

4. Рецептатура лосьйонів і тоніків. Технологія виробництва.

5. Контроль якості лосьйонів.

6. Історія походження парфумерії

7. Розвиток парфумерного виробництва у різних країнах.

8. Сприйняття запахів. Теорія особливості нюху людини.

9. Умови, за яких відбувається відчуття запаху.

10. Що вивчає наука парфумерія? Як впливає запах на фізіологію людини?

11. Значення запахів у житті людини. Приклади.

12. Три стадії запаху духів, парфумерних вод, одеколонів. Приклади.

13. Як поділяють запахи, що таке стійкість запаху? Приклади.

14. Що таке сила запаху, коротка і довга хвилі?

15. Класифікація запахів. Назвіть 5-6 груп.

16. Характеристика, номенклатура і функціональне призначення допоміжних речовин, які використовуються в складі парфумерних засобів.

17. Принципи створення парфумерних композицій.

18. Характеристика духмяних речовин-фіксаторів.

19. Технологія парфумерних композицій.

20. Технологія парфумерних рідин.

16. Контроль якості парфумерних рідин.

КОСМЕТИЧНІ КРЕМИ

Контрольні питання

1. Гідрофобні (ліпофільні) компоненти косметичних товарів — ліпіди. Класифікація ліпідів. Ліпідні фази у дисперсних системах.

2. Ліпіди, що гідролізуються, - повні та неповні тригліцериди, віск. Їхнє використання та роль у косметиці.

3. Ліпіди, що не гідролізуються - вуглеводні, жирні спирти та жирні кислоти.

4. Особливості вмісту жирних кислот та інших цінних речовин у оліях нового покоління - олії авокадо, олії ослинника та огірочника.

5. Особливості складу олії австралійського горіха макадамі, олій рисових висівок та олії ши.
6. Особливості складу природних олій. Навести приклади.
7. Неповні гліцериди.
8. Рослинні олії, тваринні жири, мінеральні масла та інші речовини гідрофобної природи. Класифікація. Номенклатура. Функціональне призначення в складі КЗ.
8. Кремнійорганічні сполуки. Характеристика та призначення.
9. Емульгатори ПАР, які використовуються в косметичці. Наведіть приклади.
10. Дайте характеристику фізико-хімічним властивостям ПАР.
11. Назвіть аніонні емульгатори. Приклади.
12. Катіонні та амфолітні емульгатори. Лецитин. Призначення.
13. Дайте характеристику неіонним емульгаторам. Що таке ланолін?
14. Система гідрофільно-ліпофільного балансу неіонних ПАР. Зв'язок ГЛБ зі сферою використання.
15. Біологічно активні речовини в рецептурі парфумерно-косметичних засобів. Основні класи БАР. Представники за класами.
16. Вітаміни в рецептурі КЗ: функціональне призначення, косметичний ефект.
17. Ферменти в рецептурі КЗ: функціональне призначення, косметичний ефект.
18. Назвіть речовини, які зв'язують вологу.
19. Антиоксиданти в складі КЗ. Характеристика.
20. Консерванти в складі КЗ. Характеристика.
21. Наповнювачі. Класифікація в залежності від функціонального призначення в складі КЗ. Номенклатура, косметичний ефект, механізм косметичного впливу.
22. Косметичні креми. Характеристика (визначення, класифікація, косметичний ефект, особливості косметичного впливу). Загальні вимоги до рецептури.
23. Косметичні креми на основі емульсій. Характеристика, особливості косметичного впливу. Загальні вимоги до рецептури в залежності від призначення крему.
24. Технологічні принципи виготовлення емульсійних кремів. Стадії промислового виробництва косметичних кремів.
25. Контроль якості косметичних кремів.

КРЕМИ ЖИРОВІ, СУСПЕНЗІЙНІ, ГЕЛЕВІ. МАСКИ, СКРАБИ

Контрольні питання

1. Креми жирові. Характеристика, косметичний ефект, особливості косметичного впливу. Рецептура. Технологія. Контроль якості.
2. Креми безжирові. Гліцероляти. Технологія виготовлення.

3. Косметичні креми на основі суспензій. Характеристика, особливості косметичного впливу. Класифікація.. Загальні вимоги до рецептури. Технологія косметичних кремів на основі суспензій.

4. Косметичні препарати гелеподібної форми випуску. Характеристика. Класифікація. Загальні вимоги до рецептури. Технологія. Контроль якості.

5. Маски косметичні. Характеристика. Класифікація. Косметичний ефект. Рецептура. Технологія. Контроль якості.

6. Скраби. Характеристика. Класифікація. Косметичний ефект. Рецептура. Технологія. Контроль якості.

ДЕКОРАТИВНА КОСМЕТИКА ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ПОРОШКОПОДІБНОЇ ТА КОМПАКТНОЇ ФЛРМ ВИПУСКУ

Запитання до самостійної роботи

1. Декоративна косметика. Класифікація, призначення, асортимент.
2. Дайте класифікація назвіть склад та призначення пудри.
3. Наведіть основні компоненти рецептури компактної пудри.
4. Технологія приготування компактної пудри.
5. Охарактеризуйте склад та призначення рум'ян, тіній для повік.
6. Наведіть приклади барвників, які використовуються в декоративній косметиці.
7. Основне призначення та складові гриму для виправлення дефектів шкіри.
8. Контроль якості порошкоподібних і компактних виробів декоративної косметики.

ДЕКОРАТИВНА КОСМЕТИКА ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ НА ЖИРОВІЙ ТА ЕМУЛЬСІЙНІЙ ОСНОВІ

Контрольні питання

1. Дайте класифікацію губних помад та їх складу. Наведіть приклад рецептури губної помади.
2. Опишіть основні технологічні процеси виробництва губної помади.
3. Дайте класифікацію туші для вій та їх складу. Наведіть приклад рецептури.
4. Опишіть основні технологічні процеси виробництва туші для вій.
5. Охарактеризуйте склад та призначення тонального крему.
6. Опишіть основні технологічні процеси виробництва тонального крему.
7. Опишіть особливості рецептури та технологію виробництва косметичного олівця.
8. За якими показниками проводять контроль якості виробів декоративної косметики на жирові основі?
9. За якими показниками проводять контроль якості виробів декоративної косметики на емульсійній основі?

КОСМЕТИЧНІ ЗАСОБИ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ВОЛОССЯМ

Запитання до самостійної роботи

1. З яких частин складається волосина? Три фази росту волосся, його вік, властивості.
2. Які товари відносяться до засобів для миття волосся?
3. Які вимоги висуваються до ефективності шампунів?
4. Що є основою шампунів? Які ПАР використовуються в складі сучасних шампунів і чому?
5. Характеристика, класифікація і функціональне призначення речовин у складі шампунів.
6. Що таке подразнювальна дія на шкіру та слизову оболонку очей?
7. Наведіть приклад рецептури сучасного шампуню для миття волосся голови.
8. Класифікація шампунів для миття волосся. Чим відрізняється склад шампунів для сухого та масного (жирного) волосся?
9. Опишіть технологію виробництва шампунів.
10. Шампуні комплексної дії: «два в одному», «три в одному». Призначення, недоліки.
11. Охарактеризуйте склад та функції засобів для зміцнення волосся та відновлення його росту.
12. Засоби від лупи. Особливості складу, активні речовини.
13. Шампуні. Характеристика. Рецептатура. Технологія шампунів. Контроль якості шампунів.
14. Чим зумовлюється колір волосся та які причини посивіння?
15. Опишіть типи волосся.
16. Дайте характеристику асортименту засобів по догляду за волоссям.
17. Освітлювальні засоби. Характеристика, механізм дії.
18. Охарактеризуйте фарби для волосся. Класифікація
19. Опишіть основні групи фарбуючи засобів для волосся.
20. Дайте характеристику основних компонентів фарб для волосся.
21. Наведіть рецептури фарбуючи засобів для волосся.
22. Характеристика барвників в фарбах для волосся.
23. За якими показниками проводять контроль якості фарб для волосся.
24. Фарби для волосся. Характеристика. Класифікація. Косметичний ефект. Рецептатура. Технологія. Контроль якості.
25. Відтінкові засоби для волосся. Характеристика. Класифікація. Косметичний ефект. Рецептатура. Технологія. Контроль якості.
26. Засоби для укладання, завивки та збереження зачіски. Призначення, склад.
27. Наведіть речовини, які застосовуються для фіксації завивки.
28. За якими показниками проводять контроль якості препаратів для хімічної завивки.
29. Косметичні засоби для укладання і фіксації зачіски. Призначення, склад.

30. За якими показниками проводять контроль якості засобів для укладання і фіксації зачіски

31. Лаки. Характеристика. Класифікація. Косметичний ефект. Рецепттура. Технологія. Контроль якості.

КОСМЕТИЧНІ ЗАСОБИ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА ТА ЗУБАМИ

Контрольні питання

1. Опишіть будову та функції зубів. Їх роль у життєдіяльності людини.
2. Дайте порівняльну характеристику зубних порошків та зубних паст.
3. Склад сучасних зубних паст. Їхні функції, характеристика та призначення полірувальних компонентів.
4. Зволожувальні та зв'язувальні речовини. Їхні функції, характеристика та призначення.
5. Піноутворюючі компоненти та антимікробні препарати. Їхні функції, характеристика та призначення.
6. Фториди та гліцерофосфати. Їхні функції, характеристика та призначення.
7. Антимікробні препарати та смакові наповнювачі. Їхні функції в складі паст.
8. Гелеутворюючі речовини. Їхні функції, характеристика та призначення
9. Лікувально-профілактичні добавки та вітаміни. Їхні функції, характеристика та призначення.
10. Дайте класифікацію зубних паст.
11. Що таке зубні пасти комплексної дії?
12. Наведіть приклади рецепттури зубних паст.
13. Назвіть основні стадії технологічного процесу виробництва зубних паст.
14. Як проводиться приготування зубної пасти та її пластичне оброблення?
15. Дайте характеристику та опишіть гігієнічне призначення зубних еліксирів, ополіскувачів, освіжаючих засобів.
16. Що таке доповнювальні засоби по догляду за зубами та порожниною рота?
17. Дайте характеристику зубних еліксирів. Рецепттура. Технологія. Контроль якості.
18. Дайте характеристику зубних порошків. Рецепттура. Технологія. Контроль якості.

КОСМЕТИЧНІ ЗАСОБИ ДЕЗОДОРУЮЧОЇ ДІЇ. ДЕЗОДОРАНТИ. АНТИПЕРСПІРАНТИ

Контрольні питання

1. Засоби від поту - дезодоранти та антиперсперанти. Чим вони відрізняються? Наведіть приклади рецептури.
2. Дайте характеристика біологічно активних і діючих речовин, які використовуються у складі дезодорантів.
3. Дайте характеристика речовин, що володіють антиперспірантною дією.
4. Опишіть характеристика і механізм дії антиперспірантів.
5. Охарактеризуйте особливості упаковки для дезодорантів.
6. Рецептура і технологія дезодоруючих засобів різної форми випуску.

ТУАЛЕТНІ МИЛА

Контрольні питання

1. Дайте характеристику основним функціональним властивостям туалетного мила.
2. Назвіть основні та допоміжні види сировини, які використовуються у виробництві туалетного мила.
3. Що таке пережирювальні та лікувально-профілактичні добавки?
4. Обґрунтуйте жирові рецептури туалетного мила «Екстра», «Дитяче» та І групи.
5. Наведіть принципову технологію варіння основи туалетного мила (мильного ядра).
6. Опишіть технологію надання туалетному милу товарного вигляду.
7. Основні вимоги до якості туалетного мила.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Хімічні технології харчових добавок і косметичних засобів: Теорія і лабораторні практикуми: навч. посібник у 2 част. Частина 1 / М.В. Ніколенко, Т.М. Авдієнко, О.Ю. Вашкевич та ін. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2021. – 411 с.
2. Башура, О. Г. Технологія косметичних засобів : Навчальний посібник [Текст] / О.Г. Башура, Н. П. Половко, Т.М. Ковальова, І.Г. Пересадько. – Вінниця. : Нова книга, 2007. – 360 с.
3. Плетнев, М. Ю. Косметико-гигиенические моющие средства [Текст] / М. Ю. Плетнев. – М.: Химия, 1990. – 272 с.
4. Пешук, Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів [Текст] / Л. В. Пешук, Л. І. Бавіка, І. М. Демидов– К.: Центр учбової літератури, 2007. – 376 с.
5. Каспаров, Г. Н. Основы производства парфюмерии и косметики [Текст] / Г. Н. Каспаров. – М.: Агропромиздат, 1988. – 287 с.
6. Фридман, Р. А. Технология косметики 2-е изд., перераб. и доп. [Текст] / Р. А. Фридман – М.: Изд-во пищ. пром-сти, 1984. – 488 с.
7. Кривова, А. К. Технология производства парфюмерно - косметических продуктов : учебник для ВУЗов [Текст] / А. К. Кривова, Е. Н. Паронян. – ДеЛи : Принт, 2008. -370 с.
8. Марголина, А. А. Новая косметология [Текст] / А. А. Марголина, Е. И. Эрнандес, О. Э. Зайкина. – М. : Косметика и медицина, 2000. - 267 с.
9. Кутц, Г.А Косметические кремы и эмульсии [Текст] / Г.А. Кутц. – М. : Косметика и медицина, 2004. – 125 с.
10. Вилламо, Х. В. Косметическая химия [Текст] / Под общей редакцией док.хим.наук. Х. В. Вилламо. – М. : Мир, 1990. – 262 с.
11. Гладышев В.В., Нагорный В.В., Ваниосова Л.Н., Сериков В.И., Бурлака Б.С. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям и самостоятельной работе студентов по промышленной технологии парфюмерных и косметических средств. – Запорожье, 2008. – 54 с.