

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

***ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ПО ДИСЦИПЛІНІ
ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКАРСЬКИХ КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ***

Студента(ки) _____

(прізвище, і'мя, по батькові)

Факультет фармацевтичний

Курс _____ **група** _____

Спеціальність фармація, промислова фармація

20 _____ / **20** _____ **навчальний рік**

Робочий зошит є навчальним посібником, який відображає обсяг та якість підготовки під час практичних занять за курсом «Технологія лікарських косметичних засобів».

Метою дисципліни «Технологія лікарських косметичних засобів» як навчальної дисципліни є навчання студентів теоретичним основам косметичного, лікувально-косметичного догляду за шкірою та її придатками, правила застосування косметичних процедур, використання косметичних препаратів залежно від типу шкіри, від косметичних недоліків; вмінню складати та обґрунтовувати рецептуру косметичних засобів; вибирати та обґрунтовувати раціональний метод виробництва косметичних засобів; практичним умінням та навичкам виготовлення косметичних засобів, контролю їх якості.

Завдання вивчення дисципліни навчити студентів:

- ✓ ***володіти теоретичними основами з профілактичної, лікувальної, декоративної косметології;***
- ✓ ***усвідомлювати значення вимог нормативних документів щодо засобів лікувальної косметики;***
- ✓ ***враховувати клінічні характеристики шкіри, її придатків при виборі косметичних процедур та складових косметичних препаратів,***
- ✓ ***складати та обґрунтовувати рецептуру найбільш поширених груп косметичних препаратів,***
- ✓ ***готувати косметичні препарати у вигляді різних лікарських форм;***
- ✓ ***оцінювати якість препаратів косметичного призначення;***

Для успішного оволодіння майбутньою професією студент має знати:

- ❖ основні етапи розвитку косметології;
- ❖ нормативні положення щодо виготовлення та реалізації засобів лікувальної косметики;
- ❖ анатомічні та фізіологічні особливості шкіри та її придатків, клінічну характеристику основних типів шкіри та методи її визначення;
- ❖ косметологічні аспекти морфології та фізіології волосся; методи визначення типу волосся;
- ❖ термінологію та класифікацію косметичних, лікувально-косметичних засобів, лікувально-косметичного та косметичного догляду за шкірою;
- ❖ клінічну характеристику патологій шкіри та її придатків;
- ❖ класифікацію та характеристику активних, лікарських та допоміжних речовин, що використовуються в косметології;
- ❖ лікарські рослини та наявні у них біологічно активні речовини, які використовуються в косметології;
- ❖ характеристику продуктів бджільництва, що використовуються у косметології;
- ❖ класифікацію, характеристику, особливості технології, контролю якості косметичних форм: кремів, гелів, косметичного молочка, лосьйонів, шампунів, пудр та інших;
- ❖ рецептуру косметичних препаратів для догляду за нормальною, жирною, сухою, змішаною шкірою та принципи їх вибору;

- ❖ рецептуру лікувально-косметичних препаратів для лікування патологій шкіри; рецептуру косметичних препаратів для догляду за придатками шкіри та принципи їх вибору;
- ❖ історію розвитку аромології; рецептуру ароматичних композицій для догляду та лікування шкіри та її придатків та особливості технології аромокомпозицій.
- ❖ рецептуру парфумерних засобів;
- ❖ нетрадиційні та сучасні методи лікування косметичних недоліків.

Студент повинен вміти:

- визначати основні клінічні характеристики шкіри: тип шкіри; ступінь еластичності шкіри;
- вид рельєфу;
- вид шкіри за рівнем кровопостачання;
- виготовляти косметичні форми: креми, гелі, паст, мазі, косметичне молочко, лосьйони, шампуні, пудри, помади тощо проводити контроль їх якості;
- підбирати лікувальні, активні та допоміжні компоненти при виготовленні косметичних форм, враховуючи основні клінічні показники шкіри;
- застосовувати відповідну рецептуру та косметичний догляд залежно від типу шкіри та косметичних недоліків;
- застосовувати рецептуру та лікувально-косметичний догляд залежно від типу волосся та його патологій;
- виготовляти ароматичні композиції та підбирати їх склад залежно від косметичного, лікувально-косметичного призначення.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1

ТЕМА: Косметологія як наука. Історія розвитку косметики. Основні періоди розвитку косметології. Шкіра як об'єкт косметичного догляду. Морфологія і фізіологія шкіри та її придатків. Методи визначення типів шкірита інших її клінічних характеристик. Косметичний, лікувально-косметичний догляд за шкірою. Косметичні препарати, їх класифікація і характеристика

МЕТА: Ознайомитись з анатомією, гістологією, фізіологією, біохімією шкіри та її придатків Вивчити методи визначення типів шкіри обличчя, методи визначення шкіри обличчя за рівнем еластичності, видом рельєфу, за рівнем кровопостачання, а також методи визначення типу волосся.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Шкіра піддається активному впливу косметичних засобів. Щоб обґрунтувати фізіологічну доцільність застосування косметичних препаратів, необхідно розглянути основні структурні та функціональні особливості шкірного покриву, негативні зміни якого покликані запобігати та коригувати косметичні засоби.

Шкірний покрив людини – складна за будовою мультифункціональна система органів. Вона вироблена в процесі еволюції в оболонку, що покриває

все тіло. У дорослих людей загальна площа шкіри становить від 15 до 23 м², а маса - 18-20 кг.

Одна з основних функцій шкіри – захисна: вона оберігає внутрішні органи та системи від впливу навколишнього середовища – фізичного, хімічного, біологічного. Шкірний покрив є частиною терморегуляторної системи організму, виконує сенсорну та секреторну функції, бере участь в обміні речовин, служить енергетичним депо організму.

Основні засади сучасної теорії епідермального бар'єру.

- 1) Основною бар'єрною структурою епідермісу, від якої залежить його проникність є роговий шар.
- 2) Є два основні шляхи проникнення речовин через шкіру – трансепідермальний (через роговий шар) та трансфолікулярний (через сальні залози та волосяні фолікули, пов'язані із сальними залозами).
- 3) Міжклітинні проміжки рогового шару заповнені ліпідами.
- 4) Ліпіди рогового шару організовані та формують двошарові пласти.
- 5) На бар'єрну функцію епідермісу впливає як своєрідне розташування ліпідів, заповнюють міжклітинні проміжки, а й їх кількісний і якісний склад.

Склад ліпідів (%) в сальних залозах і на поверхні шкіри:

Ліпіди	Сальні залози	Поверхня шкіри
Тригліцериди	57	42
ВЖК	0	15
Ефири восків	25	25
Сквален	15	15
Ефири холестерину	2	2
Холестерин	1	1
*ВЖК – Вільні жирні кислоти		

1. Опишіть будову шкірного покриву з короткою характеристикою складових його шарів:

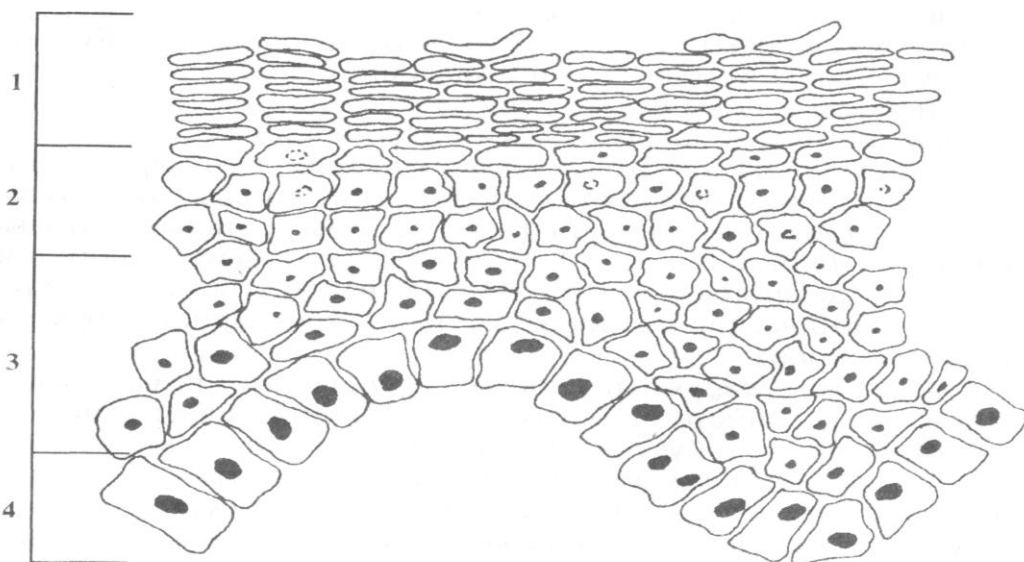
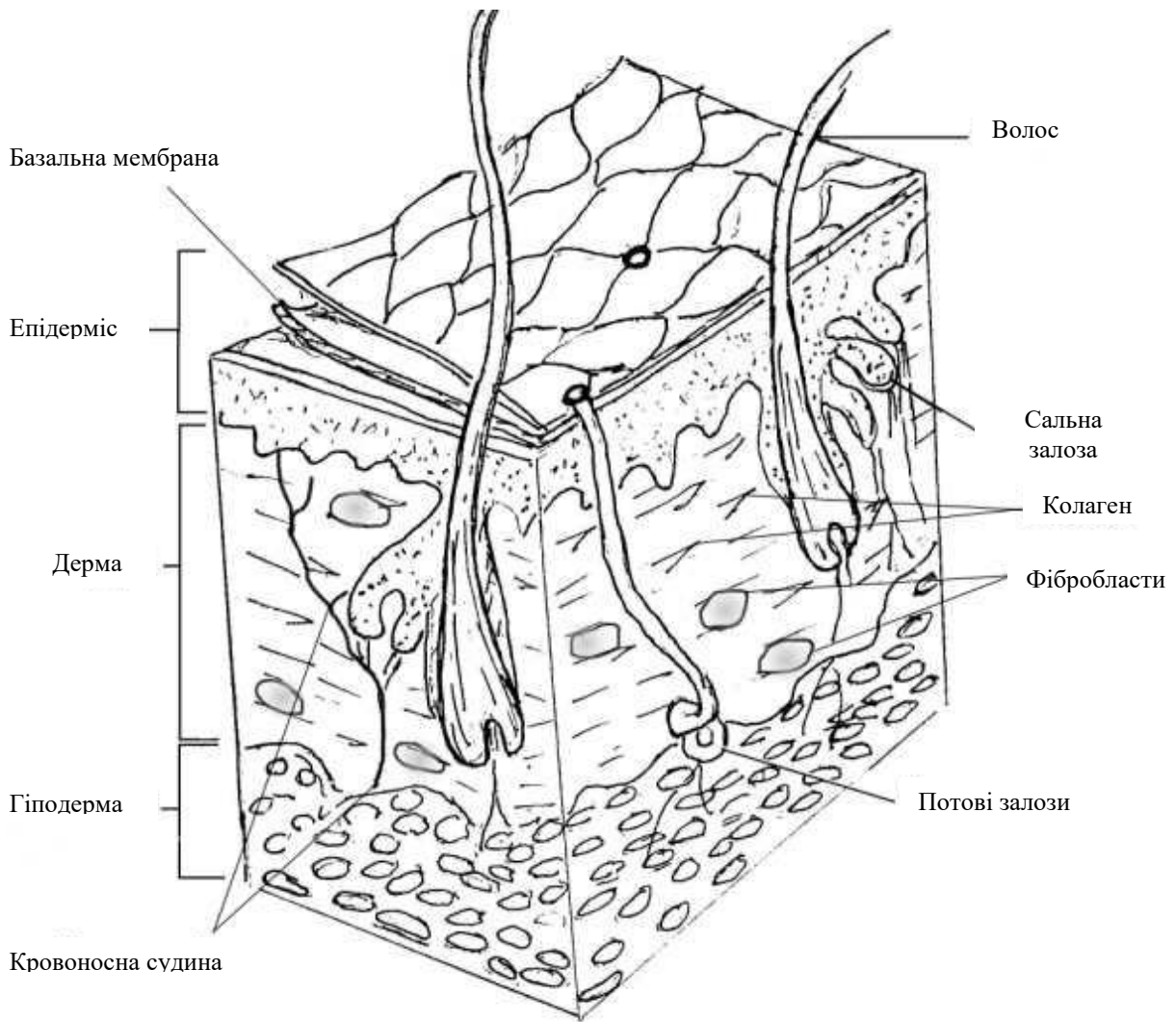


Рис. 1 Будова епідермісу:

1- Роговий шар; 2- зернистий шар; 3- шиповидний шар; 4- базальний шар

1. Придатки шкіри. Будова та функції.
а) Потові залози

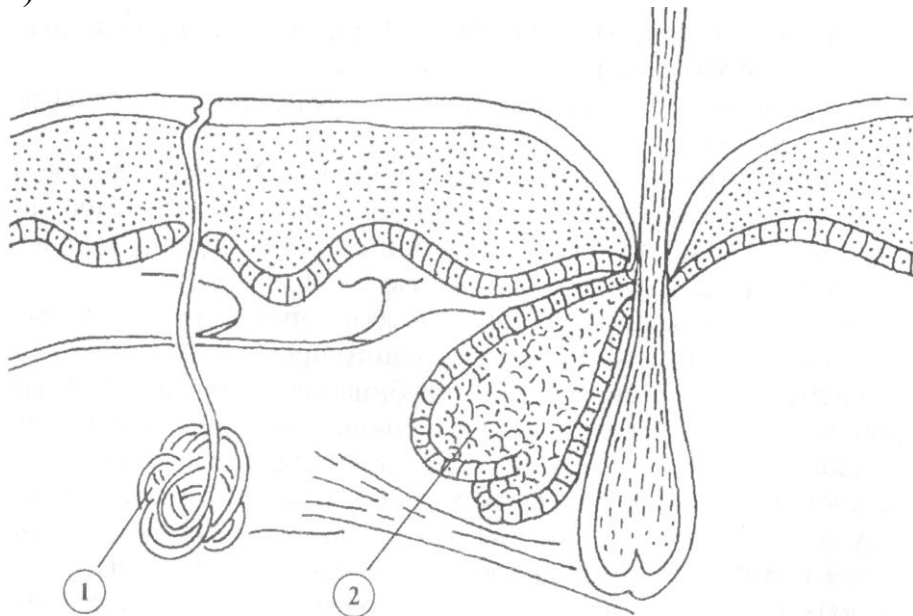


Рис. 2 Розташування потової (1) та сальної (2) залоз в шкірі

б) Сальні залози

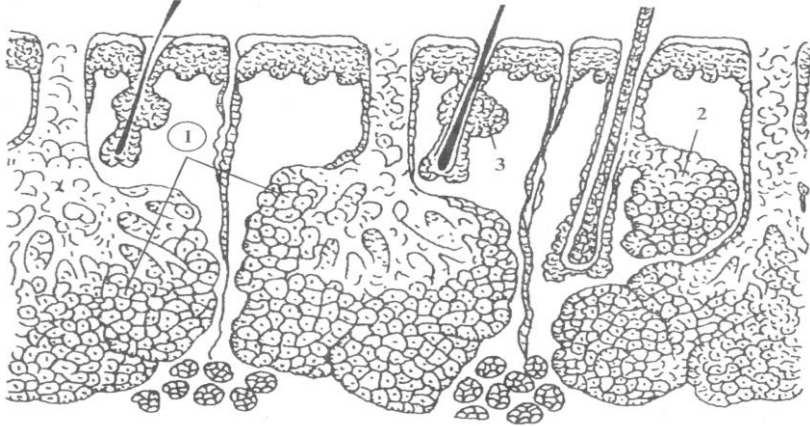


Рис. 3 Різновиди сальних залоз шкіри лица:

1- вільні сальні залози; 2- середня залоза; 3- дрібні, зв'язані з пушковими волосами

в) Волоси

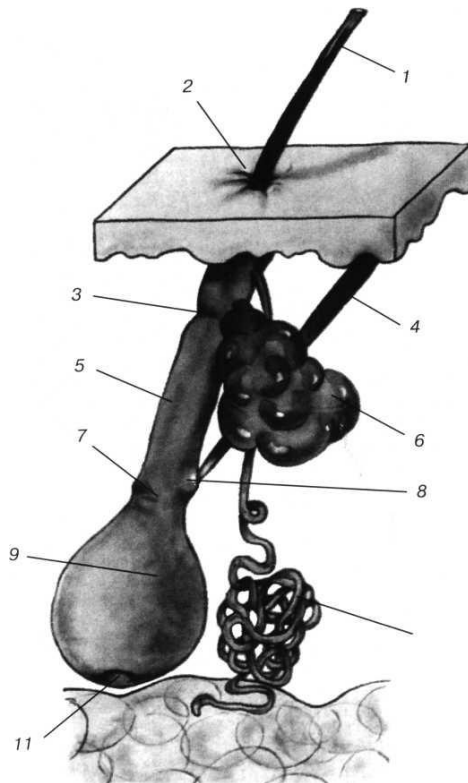


Рис. 4 Будова волосної сумки (фолікули):

1- стрижень волосся; 2 - отвір (вустя) волосної сумки та сальної залози; 3 – верхня шийка; 4 – піломоторний м'яз; 5 - перешийок; 6 – сальна залоза; 7- нижня шийка; 8-виступ (здуття); 9 - цибулина волосся; 10 - потова заліза; 11-папіла

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Проведіть визначення типу шкіри візуальним методом:

Завдання 2. Проведіть визначення типу шкіри, використовуючи тест на жирність:

Завдання 3. Проведіть визначення ступеня еластичності шкіри за допомогою ротаційно-компресійного тесту:

Завдання 4. Проведіть визначення ступеня еластичності шкіри за допомогою тесту на утворення шкірної складки:

Завдання 5. Проведіть визначення шкіри на вигляд рельєфу візуальним методом:

Завдання 6. Проведіть визначення шкіри за рівнем кровопостачання візуальним методом:

Завдання 7. Проведіть визначення шкіри за рівнем кровопостачання методом діаскопії:

Висновки: _____

Работу прийняв

_____ (підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2

ТЕМА: Косметичний, лікувально-косметичний догляд за шкірою. Косметичні препарати, їх класифікація, термінологія, характеристика, державне нормування виробництва та реалізації засобів лікувальної косметики. Активні та допоміжні речовини, що використовуються в косметології, їх класифікація та характеристика. Лікарські рослини у косметології. Продукти бджільництва у косметології. Промислове виробництво парфумерно-косметичних засобів.

МЕТА: Ознайомитись із сучасним визначенням косметичного, лікувально-косметичного догляду за шкірою, класифікацією та характеристикою косметичних форм. Сформувати теоретичні знання фізико-хімічних засад виробництва косметичних засобів та засобів гігієни. Вивчити косметичну сировину: активні та допоміжні речовини, основні хімічні сполуки, що застосовуються у виробництві косметичних засобів. Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу лікувальних косметичних засобів залежно від нозологічної одиниці, спрямованості дії, принципів застосування лікарських косметичних засобів, вибору оптимальної технології, приготування та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Косметичний догляд за шкірою є раціональним застосуванням косметичних препаратів і процедур з метою досягнення позитивного косметичного ефекту.

Косметичний ефект - це реакція у відповідь з боку шкіри та її придатків на застосування косметичних засобів і косметичних процедур, що виражається в нормалізації та активізації фізіологічних властивостей шкірних покривів. Косметичний ефект можна диференціювати на позитивний та негативний.

Негативний (побічний) косметичний ефект - це небажана реакція у відповідь з боку шкіри або організму в цілому на застосування косметичних засобів і косметичних процедур, що виражається у виникненні патологічних станів як місцевого, так і системного характеру.

В основі класифікації засобів та методів косметичного догляду лежить наявність (або відсутність) косметичного ефекту або фармакологічної активності об'єкта, що впливає на шкірні покриви. Відповідно до цього принципу косметичний догляд можна диференціювати на косметичний догляд гігієнічний, декоративний та лікувальний.

Гігієнічний косметичний догляд – раціональне застосування косметичних засобів та косметичних процедур з метою нормалізації фізіологічних функцій та попередження патологічних станів шкіри та її придатків.

Декоративний косметичний догляд – раціональне застосування косметичних засобів та косметичних процедур з метою ретушування шкіри та корекції косметичних недоліків.

Лікувальний косметичний догляд – раціональне застосування лікарських косметичних засобів та лікувальних косметичних процедур з метою лікування та попередження патологічних станів шкіри та її придатків.

Косметичний препарат – це косметичний засіб, дозволений Фармакологічним комітетом МОЗ України для застосування у вигляді певної косметичної форми.

Косметична форма - стан косметичного засобу, зручний у застосуванні та забезпечує необхідний косметичний ефект.

Косметичний засіб - речовина природного або синтетичного походження, що має певний косметичний ефект і дозволена Фармакологічним комітетом МОЗ України до застосування.

Лікарський косметичний препарат – лікарський засіб, дозволений до застосування Фармакологічним комітетом МОЗ України у вигляді певної косметичної або лікарської форми.

Лікарський косметичний засіб - фармакологічний засіб, дозволений до застосування Фармакологічним комітетом МОЗ України з метою лікування та профілактики патологій шкіри та її придатків.

Відповідно до Закону України «Про лікарські засоби» від 4 квітня 1996 року лікарські косметичні засоби відносяться до лікарських засобів та визначаються відповідно як речовини або їх суміші природного, синтетичного чи біотехнологічного походження, що застосовуються з метою профілактики, діагностики та лікування захворювань людини або зміни стану та функцій його організму.

Згідно з ГОСТом України 2472—94 «Терміни та визначення» косметичний засіб визначається як засіб, що застосовується з метою догляду за шкірою, волоссям, ротовою порожниною та виконує гігієнічні, профілактичні та естетичні функції. У Директиві Європейського Союзу (ЄС) 93/95 про косметичні засоби від 14 червня 1993 року косметичний засіб трактується як препарат, призначений для контакту з різними поверхневими структурами людського тіла (шкірою, волоссям, губами, нігтями та зовнішніми статевими органами), а також з зубами та слизовою оболонкою порожнини рота, переважно (або виключно) з метою їх очищення, ароматизації, зміни зовнішнього вигляду та (або) запахів, та (або) з метою захисту від впливу зовнішніх факторів, та (або) підтримки у здоровому стані.

1. Загальні вимоги до виробництва косметичних препаратів:

Значення колоїдних розчинів в косметології:

Дисперсія – це результат фрагментації речовини на частинки невеликого розміру та їх рівномірний розподіл в іншій речовині.

Перерахуйте типи дисперсних систем:

6. Заповніть таблицю активних та допоміжних засобів у складі косметичних засобів згідно з прикладом:

Група речовин	Представники	Основне призначення
Вода	М'яка вода, демінералізована вода, стерильна вода	Розчинник для водорозчинних компонентів Кср, основна складова емульсій, гелів, лосьйонів, зволожувач.
Спирти		
Багатоатомні спирти		
Тваринні олії		

Рослинні олії		
Віски		
Синтетичні та напівсинтетичні жироподібні речовини		
Вуглеводороди		
ВМС природнього походження		
Синтетичні ВМС		
Силікони		

ПАР		
Вітаміни жиророзчинні		
Вітаміни водорозчинні		
Біологічні екстракти		
Фарбувальні речовини		
Перламутри		
Консерванти		

Антиоксиданти		
Душисті речовини		

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Класифікуйте представлені викладачем косметичні препарати, охарактеризувати призначення та очікувані ефекти:

1.Препарат _____

_____ основа _____

активні компоненти

доповнюючі компоненти

добавки

2.Препарат _____

_____ основа _____

активні компоненти

доповнюючі компоненти

добавки

3.Препарат

основа

активні компоненти

доповнюючі компоненти

добавки

Завдання 2. Виберіть із представленого викладачем складу косметичного засобу такі речовини та охарактеризуйте їх властивості:

Назва косметичного засобу:

1. Енхансери:

2. Консерванти:

3. Антиоксиданти:

4. Барвні речовини:

5. Вітаміни та біологічні екстракти:

6. Продукти мінерального походження:

7. Основа:

Висновки:

Работу прийняв

_____ (підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

ТЕМА: Засоби догляду за шкірою. Лосьйони, косметичні, тоніки їх технологія і оцінка якості. Лікарські косметичні препарати для лікування патологій шкіри, їх характеристика, технологія, оцінка якості

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу лікарських косметичних препаратів для лікування патологій шкіри залежно від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування лосьйонів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Лікарські косметичні засоби – це фармакологічні засоби, дозволені до застосування Фармакологічним комітетом МОЗ України для лікування та профілактики патологій шкіри та її придатків; лікарський косметичний препарат є лікарським засобом, дозволеним до застосування Фармакологічним комітетом МОЗ України до медичного застосування у вигляді певної лікарської або косметичної форми.

Принципи застосування лікарських косметичних препаратів:

Загальні правила місцевої терапії дерматологічних захворювань:

- Попередній контроль переносимості препарату;
- Використання низьких концентрацій діючих речовин у гострій стадії захворювання;

- Поступове збільшення концентрації та активності діючих речовин у міру зменшення гостроти патологічного процесу;

- Поступове зниження концентрації діючих речовин у стадії одужання або ремісії.

Косметичні препарати порошкоподібної форми випуску представлені пудрами гігієнічними для догляду за сухою та жирною шкірою та присипками,

призначеними для лікування та профілактики патологій шкіри. Порошкоподібна форма часом призначена й у масок.

Технологія приготування порошкоподібних косметичних препаратів включає наступні стадії:

- Подрібнення;
- Змішування;
- Упаковка;
- Оформлення.

У стадії подрібнення досягають оптимального ступеня дисперсності порошкоподібних речовин і відповідно - заданого косметичного ефекту (пудри) або фармакологічної дії (присипки).

У стадії змішування домагаються одержання однорідної порошкоподібної суміші. У складних порошках подрібнення та змішування інгредієнтів відбувається одночасно.

Складні випадки приготування порошкоподібних косметичних форм, спричинені фізичними, фізико-хімічними несумісностями інгредієнтів, слід запобігати шляхом раціонального введення в порошкоподібну суміш лікарських речовин з урахуванням їх фізико-хімічних властивостей.

До складу присипок і пудр часто вносять речовини, що важко подрібнюють (камфора, ментол та ін.), які доцільно подрібнювати в присутності спирту етилового або ефіру медичного. Після випаровування розчинника важко подрібнювана речовина внаслідок явища рекристалізації виявляється рівномірно розподіленим у порошкоподібній масі.

У разі застосування речовин, що утворюють евтектику, рецепти не підлягають виконанню, за винятком тих випадків, коли евтектика передбачається або використовується для вдосконалення технологічної операції.

Для упаковки складної порошкоподібної недозованої суміші - пудр, присипок, потрібно використовувати спеціальну тару, що відповідає фізико-хімічним властивостям інгредієнтів (летючість, гігроскопічність тощо): картонні, пластмасові коробки, поліетиленові пакети.

Косметичні препарати рідкої форми випуску становлять близько 45% усієї рецептури косметичних засобів індивідуального виготовлення. Серед рідких косметичних препаратів переважають лосьйони (до 80% загальної рецептури).

Косметичні лосьйони є неводними розчинами лікарських речовин - переважно антисептиків, протигрибкових, протимікробних, протизапальних. Як розчинники використовують комбінацію спирт етиловий 96%-ний (12-25%) - вода очищена - гліцерин (2-28%). Залежно від фізико-хімічних властивостей інгредієнтів рецептури лосьйони представлені розчинами та суспензіями, дисперсною фазою яких є речовини неорганічної природи (сірка, оксид цинку, тальк, глина біла, крохмаль тощо).

Особливості рецептури косметичних препаратів рідкої форми випуску визначають технологію засобів цієї групи. Технологія приготування лосьйонів-розчинів на неводних розчинниках включає такі технологічні стадії:

- Розчинення;

- Фільтрація;
- Упаковка;
- Оформлення до відпуску.

Технологія приготування лосьйонів-суспензій включає такі технологічні стадії:

- Подрібнення;
- Змішування;
- Упаковка;
- Оформлення.

При оформленні лосьйонів-суспензій до відпуску слід постачати їх запобіжною етикеткою «Перед вживанням збовтувати».

Лікувальні косметичні препарати м'якої форми випуску представлені переважно кремами. Як основа для м'яких косметичних форм у рецептурі лікувальних косметичних препаратів традиційно переважають емульсійні основи типу вода в олії та жирові основи (50%), а гідрофільні представлені як окремий випадок.

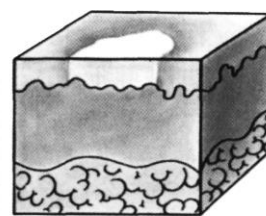
У кремах для догляду за нормальною, сухою шкірою лікарські речовини використовуються дуже рідко; у кремах для догляду за жирною шкірою переважає цинку оксид, натрію тетраборат; у кремах для лікування патологій – сірка обложена, дьоготь, іхтіол, кислота саліцилова, а також готові лікарські засоби – кортикостероїдні мазі (преднізолонова, флуцинар, гідрокортизонова, синалар), паста цинкова, Лассара, лінімент синтоміцину, стрептоцид.

Креми косметичні диференціюють на гомогенні креми (креми-розчини, креми-сплави), креми гетерогенні (креми суспензійні, креми емульсійні) і креми комбіновані.

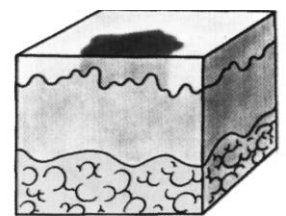
Технологія приготування кремів включає наступні стадії:

- Підготовка основи;
- Розчинення;
- Емульгування (диспергування);
- Упаковка;
- Оформлення до відпуску.

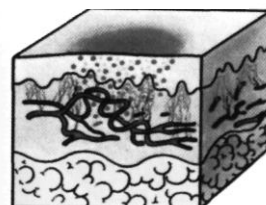
1. Наведіть класифікацію морфологічних елементів шкірних захворювань, перерахуйте морфологічні елементи, дати їх коротку характеристику:



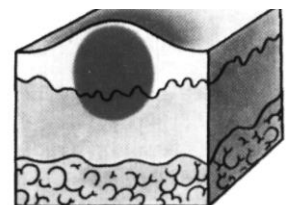
Депігментована пляма



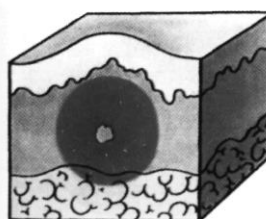
гіперепігментована пляма



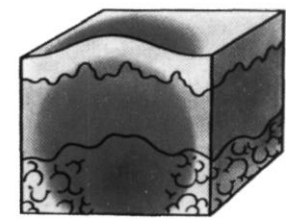
Запальна пляма



Вузол



Бугорок



Вузол

Показники якості лосьйонів

Найменування показника	Характеристика та норма
Зовнішній вигляд	Однорідна прозора або злегка опалесцентна рідина. У лосьйонах, що містять настої трав та інші біологічно активні речовини, допускається наявність незначного осаду
Колір	Властивий даному найменуванню лосьйону
Запах	Приємний, властивий аромату для лосьйону даного найменування
Масова частка етилового спирту, %	17,0-90,0
Водневий показник, рН	1,2-8,5

Показники якості тоніків

Найменування показника	Характеристика та норма
Зовнішній вигляд	Однорідна прозора або злегка опалесцентна рідина. Допускається наявність одиничних волокон. У лосьйонах, що містять настої трав та інші біологічно активні речовини, допускається наявність незначного осаду або зависі
Колір	Властивий даному найменуванню лосьйону
Запах	Приємний, властивий цьому найменуванню лосьйону
Водневий показник, рН	3,0-8,5
Сухий залишок, г	0,03-1,5

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Опишіть оптимальну технологію та отримайте один із лосьйонів за нижченаведеними рецептами:

1. Візьми: Спирту етилового 96% 100 мл
Квасцов алюмокалієвих 10,0
Кислоти борної 10,0
Камфори 1,6
Води очищеної 500 мл
Віддушки-5,0
Змішай. Дай. Познач: Зовнішнє.
(Лосьйон для нормальної та сухої шкіри)
2. Візьми: Спирту етилового 96% 50 мл
Гліцерину 100,0
Олії лавандової X крапель

- Води очищеної 200 мл.
Змішай. Дай. Познач: Зовнішнє.
(Лосьйон для нормальної та сухої шкіри)
3. Візьми: Спирту етилового 40% 30 мл
Гліцерину 5,0
Кислоти борної 2,0
Кислоти лимонної 0,5
Кислоти молочної 0,5
Води очищеної 100 мл
Змішай. Дай. Познач: Зовнішнє.
(Лосьйон відбілюючий для жирної шкіри)
4. Візьми: Спирту етилового 96% 50 мл
Води м'ятної 50 мл
Пергідролу 5,0
Кислоти саліцилової 1,0
Змішай. Дай. Познач: Зовнішнє.
(Лосьйон депігментуючої дії)

Технологія: _____

Завдання 2. Запропонуйте та обґрунтуйте склад лосьйону після гоління:

Висновки: _____

Работу прийняв

_____ (підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4

ТЕМА: Косметичні креми, їх характеристика та технологія, зберігання, оцінка якості. Лікувальні косметичні креми. Маски, скраби косметичні, їх характеристика, технологія, оцінка якості. Лікувальні косметичні маски. Косметичні креми, їх характеристика і технологія, зберігання, оцінка якості. Лікувальні косметичні креми.

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки кремів косметичних, масок та скрабів залежно від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування кремів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

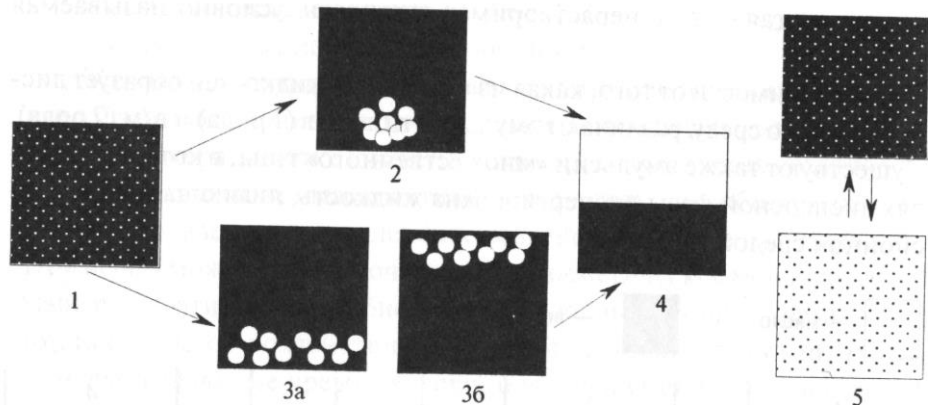


Рис. 7. Види нестійкості емульсій:

3. Шляхи попередження седиментаційної нестійкості емульсій:

Створення косметичних кремів на основі таких потенційно нестійких дисперсних систем, якими є емульсії, потребує спільного використання цілого комплексу допоміжних речовин, що забезпечують фізичну, хімічну та мікробіологічну стабільність крему протягом певного проміжку часу. Це формоутворюючі речовини, емульгатори, консерванти, антиоксиданти, а також речовини, що покращують споживчі властивості косметичного препарату – барвники, ароматизатори.

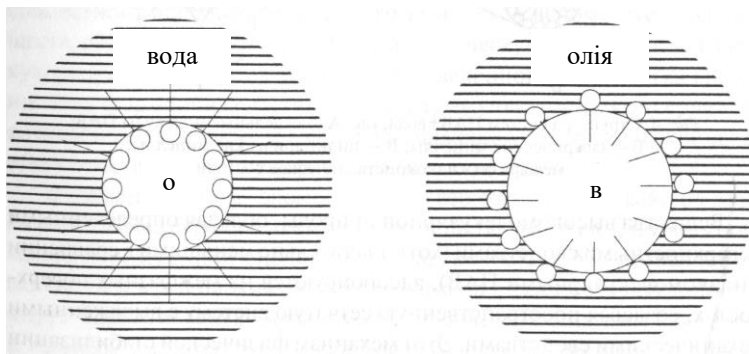


Рис. 8. Стабілізуюча дія ПАР в емульсіях типу олія в воді (а) та вода в олії (б)

4. Опишіть стабілізуючу дію ПАР у дисперсних системах:

6. Заповніть таблицю основних та допоміжних компонентів, що входять до складу косметичних кремів:

	Приклади речовин	Призначення
Гідрофільні допоміжні компоненти		
Гелеутворюючі компоненти та загусники мінерального та синтетичного походження		
Рослинні олії та синтетичні тригліцериди		
Жири тваринного походження		
Прості або складні ефіри (віски, тригліцериди)		
Вуглеводні		
Кремнійорганічні сполуки (силікони)		
Емульгатори		

1 роду		
2 роду		
БАР		
Антиоксиданти		
Зволожувачі		
Консерванти		
УФ-фільтри		
Речовини кератолітичної дії		
Відбілюючі речовини		

7. Опишіть технологію виробництва емульсійних косметичних кремів:

Завдання 2. Запропонуйте та обґрунтуйте рецептуру:

а) крему нічного біоактивного:

б) косметичного крему для захисту від сонячного випромінювання:

в) дитячого косметичного крему:

г) крему для використання після прийняття сонячних ванн:

д) маски живильної для сухої в'янучої шкіри:

е) скрабу для догляду за жирною шкірою

Висновки: _____

Работу прийняв

(підпис викладача)

Дата _____

д) водневий показник: визначається в 10% водному розчині за допомогою індикаторного методу.

Результати досліджень

№ п/п	Досліджувані показники	Розчин № 1	Розчин № 2	Розчин № 3
1.	Піноутворююча здатність			
2.	Кратність піни			
3.	Стійкість піни			
4.	«Час життя» піни			
5.	pH			

Висновки: _____

Работу прийняв

_____ (підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6

ТЕМА: ЗАСОБИ догляду за волоссям. Шампуні, їх технологія, зберігання, оцінка якості. Засоби подальшого догляду за волоссям (бальзами, ополіскувачі), технологія, зберігання, оцінка якості. Лікувальні косметичні засоби при захворюваннях шкіри голови.

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу косметичних засобів для догляду за шкірою голови та волоссям залежно від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування косметичних препаратів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Шампуні - косметичні засоби для очищення волосся, шкіри голови та догляду за ними. (ДСТУ 2472-94).

1. Опишіть механізми очищувальної дії піномиючих косметичних засобів:

а) гідрофілізація шкірних покривів

б) солюбілізація жирових частинок у розчині ПАВ

2. Охарактеризуйте функціональне призначення та навести номенклатуру сурфактантів (ПАР):

а) аніонні ПАР

б) катіонні ПАР

в) амфотерні ПАР

г) неіоногенні ПАР

3. Навести номенклатуру та кількісний склад допоміжних речовин у рецептурі шампунів:

а) загусники:

б) гідротропи:

в) антистатики:

г) регулятори рН:

д) комплексоутворювачі:

е) пережируючі добавки:

є) барвники:

ж) «перламутрові» добавки:

з) біологічно активні добавки та лікарські компоненти:

і) протиперхотні добавки:

4. Прикладом сучасної основи шампуню може бути наступний склад (%):

Лаурилетоксисульфат натрію	15,0
Алкіламідопропілкарбоксибетаїн	1,0
Моноетаноламиди аліфатичних кислот кокосової олії	3,0
Гідроксиетилцелюлоза	0,5
ЕДТА тринатрієва сіль	0,1
Консервант, віддушка, барвник, регулятор рН, вода	до 100,0

Ця основа може додатково містити катіонні кондиціонують і пережирючі добавки.

Лаурилсульфат натрію (30 %)	46,5
Алкіламідопропілбетаїн (31 %)	14,0
Діетаноламидаи кислот кокосового масла	2,0
Сополіол на основі ПДМС	1,5-4,5
Консервант	0,2
Натрія хлорид	2,0
Вода очищена	до 100,0

Рецептура шампуню з перламутровим блиском (%):

Алкіламідоетилтріетоксисульфат ТЕА (40 %)	33,0
Алкіламідоетилсульфосукцинат	4,0
Перламутрова добавка	4,0
Кріолан	0,5
Апілак ліофілізований	0,1
Формалін	0,05
Віддушка	0,75
Барвник (родамін С, метаніловий жовтий), хлористий натрій, ортофосфорна кислота, вода	до 100

Технологія приготування шампунів:

Вода

до 100%.

Запропонуйте та обґрунтуйте рецептуру шампуню для нормального волосся:

Завдання 2. Проведіть випробування зразків шампунів та записати результати отриманих досліджень:

Назва шампунів:

Зразок 1 _____

Зразок 1 _____

Зразок 1 _____

Методика визначення масової частки хлоридів:

У плоскодонній колбі зважують від 2 до 5 г шампуню, що випробовується, розчиняють його в 50 см³ води, додають 2 краплі розчину метилового червоного. Якщо розчин має жовте забарвлення, його нейтралізують розведеною азотною кислотою до появи рожевого фарбування. Потім додають 2,5 см³ розчину калію хромовокислого і титрують розчином азотнокислого срібла до появи бурого забарвлення.

Масову частку хлоридів обчислюють за такою формулою:

$$X = \frac{V \cdot 0,584}{m},$$

де V – об'єм розчину азотнокислого срібла концентрації 0,1 моль/дм³, витраченого на титрування проби, см³;

m – маса проби випробовуваного шампуню, г;

0,584 – коефіцієнт перерахунку на хлористий натрій.

Результати досліджень

№ п/п	Досліджувані показники	Зразок № 1	Зразок № 2	Зразок № 3
1.	Зовнішній вид			
2.	Колір			
3.	Запах			
4.	pH			
5.	Піноутворююча здатність: Висота піни, мм Стійкість піни			
6.	Масова частка хлоридів, %			

Висновки: _____

Роботу прийняв

_____ (підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7

ТЕМА: Дезодоруючі косметичні засоби, характеристика, технологія і оцінка якості. Засоби догляду за нігтями. Лікувальні косметичні засоби при захворюваннях нігтів. Косметичні препарати для догляду за порожниною ротою і зубами. Технологія. Оцінка якості, умови зберігання.

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу косметичних препаратів для догляду за нігтями, порожниною рота та зубами та дезодоруючих косметичних засобів залежно від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування косметичних препаратів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Дезодоруючий косметичний засіб – засіб, що усуває неприємні запахи тіла людини (ДСТУ 2472-94).

1. Дезодоранти. Механізм дії. Діючі речовини, які застосовуються у приготуванні дезодорантів. Вимоги.

2. Антиперспіранти. Механізм дії. Діючі речовини, які застосовуються у приготуванні дезодорантів. Вимоги.

3. Охарактеризуйте особливості нижчеперелічених основних та допоміжних компонентів у складі дезодоруючих косметичних засобів:

Назва	Призначення	Кількість
Бджолиний віск		
Іонол		
Фенозани, оксипіридин		
Парабени		
Парфумерна композиція		

Показники якості зубних паст

Найменування показника	Одиниця виміру	Норма для пасти зубно́в	
		Піняча	Непіняча
Зовнішній вид		Однорідна маса без сторонніх включень	
Колір		Властивий кольору пасти цієї назви	
Запах		Властивий запаху пасти цієї назви	
Смак		Властивий смаку пасти цієї назви	
Масова частка гліцерину, %, не більше	%	33,0	
Динамічна межа плинності	Па	100-400	
Коефіцієнт пластичності	с ⁻¹	15-75	
Пінне число, не менше	см ³	250	-
Стійкість піни	од.	0,7-1,0	-
Масова частка води	%	Залишкова	
Вимоги безпеки			
Водородний показник, рН	од.	5,5-10,5	
Масова частка важких металів, не більше	%	0,01	

Примітка. У зубних пастах, що містять за рецептурою сполуки цинку, масова частка суми важких металів не нормується.

До препаратів для догляду за нігтями відносяться: засоби для догляду та зміцнення нігтів, декоративні лаки та емалі та засоби для зняття лаку.

Лак для нігтів (манікюрний лак) – засіб для манікюру та педикюру, призначений для фарбування нігтів та надання їм блиску.

7. Охарактеризуйте особливості нижчеперелічених основних та допоміжних компонентів у складі засобів для догляду за нігтями:

Назва	Призначення	Кількість
Нітроцеллюлоза		
Целюлоза бабовни		
Ацетатцелюлози		
Акрилова смола		
Вінілова смола		
Алкідна смола		
Дибутілфталат		
Касторовое масло		
Дифенилфталат		
Цитрат		
Ацетон		
Бутилацетат		
Амілацетат		
Спирт етиловий		
Спирт бугиловий		
Толуол		
Ксилол		
Оксид заліза		
Органічні пігменти		
Оксид цинку		
Оксид титану		

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Приклад рецептури гігієнічної зубної пасти:

Крейда – 30,0-45,0

Натрій карбоксиметилцелюлоза – 1,0–2,0

Гліцерин – 18,0–25,0

Харчова добавка «Віта» - 4,0-6,0

Аскорбинова кислота – 0,006–0,01

Парфюмерна олія – 0,5–1, 0

Лаурилсульфат натрію – 1,0 -1,25

Віддушка – 0,5–2,0

Антисептик – 0,05–0,2

Сахарін – 0,01–0,05

Вода до 100%

Запропонуйте та обґрунтуйте вибір інгредієнтів для рецептури наступних косметичних засобів для догляду за порожниною рота та зубами:

а) зубна паста з антикаріозним ефектом:

б) зубна паста при пародонтиті:

в) зубний еліксир при гострому гінгівіті:

Завдання 2. Запропонуйте та обґрунтуйте рецептуру косметичного засобу для нігтів:

а) засіб для зняття лаку із зміцнюючим ефектом:

б) крем для нігтьової пластинки:

Висновки:

Работу прийняв

(підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №8

ТЕМА: Засоби декоративної косметики, їх характеристика, технологія, оцінка якості. Косметичні засоби по догляду за волоссям декоративного призначення.

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу косметичних засобів декоративного призначення в залежності від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування косметичних препаратів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Косметичний декоративний засіб – це косметичний засіб, що підкреслює природну красу обличчя та маскує незначні дефекти.

1. Барвники, які застосовують у виробництві виробів декоративної косметики, класифікуються на:

а) пігменти:

б) органічні барвники:

в) лаки:

2. Косметичні засоби декоративного призначення для догляду за шкірою порошкоподібної та компактної форми випуску. Пудри. Типи, ефект, вимоги, склад:

Кількість компонентів в пудрах

Складові речовини у пудрі	Допустимий зміст по відношенню до ваги пудри	Складові речовини у пудрі	Допустимий зміст по відношенню до ваги пудри
Окись титану	5-15	Окись цинку	5-20
Каолін	15-20	Окись берилію або карбонат берилію	5-10
Колоїдний каолін	15-20		
Рисовий абр кукурудзяний крохмал ь	5-10	Органічні барвники	до 0,2

Показники якості декоративної косметики на емульсійній основі

Назва показника	Характеристика і норма
Зовнішній вигляд	Однорідна пофарбована маса, що не містить крупинок та сторонніх домішок
Колір	Властивий кольору (тону) виробу цієї назви
Запах	Присмний, властивий запаху виробу цієї назви
Мазок	Легкий, однорідно забарвлений
Масова частка води та летких речовин, %	44-80
Водородний показник, рН	6,5-8,5
Колоїдна стабільність	Стабільний
Термостабільність	Стабільний

6. Губна помада. Типи, вимоги, склад:

Рецептури губних помад

Компоненти	Зміст компонентів у рецептурах, %		
	1	2	3
Олейіновий спирт	25,6	-	-
Цетиловий спирт	5,0	1,5	2,0
Касторова олія	31,0	-	-
Гідрогенізована касторова олія	-	-	10,0
Бджолиний віск	6,0	-	20,0
Карнаубський віск	7,0	11,0	-
Петролятум	7,0	12,0	-
Ланолін	10,0	7,0	10,0
Канделільський віск	-	11,0	-
Гексадециловий спирт	-	44,0	-
Бутілстеарат	-	2,0	-
Ізопропілпальмітат	-	3,4	-
Стеаринова кислота	-	8,0	-
Гідроокис бутілтолуолу	-	0,02	-
Лимонна кислота	-	0,08	-
Озокерит	-	-	6,0
Рідкий парафін	-	-	20,0
Еозін	0,4	-	0,4
Пігментні барвники	8,0	-	9,6
Ефір еозолу	-	-	22,0

7. Технологічний процес виробництва губних помад:

Показники якості декоративної косметики на жировій основі

Назва показника	Характеристика і норма
Зовнішній вигляд	Поверхня гладка, однорідна з додаванням барвників – рівномірно забарвлена
Колір	Характерний тону цього найменування виробу
Запах	Приємний, властивий даному виробу
Мазок	Рівний однорідний
Температура крапліпадання, °С: для губних помад для інших виробів у олівці для виробів у баночці	55-80 45-75 40-65
Для губних помад: кислотне число, мг КОН/г, не більше карбонільне число, мг КОН/г, не більше	15 8

Згідно з ДСТУ 2472-94 «Продукція парфумерно-косметична. Терміни та визначення» фарба для волосся - засіб для зміни кольору волосся.

8. Опишіть механізм фарбування волосся:

9. Перерахуйте основні складові рецептури фарбуючих засобів для волосся:

10. Технологія фарб для волосся визначається фізико-хімічними властивостями компонентів рецептури.

Рецептура фарб

Найменування інгредієнтів	Отримуваний відтінок						
	черний	темно-каштановий	світло-каштановий	шатен темний	шатен	шатен світлий	русявий
α-фенілен-діамін	1,3	0,9	0,75	0,6	0,48	0,4	0,38
Резорцін	3,6	3,0	3,75	4,0	4,0	4,8	4,0
Спирт етиловий	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Мило рідке туалетне 30 %	75,1	76,1	75,5	75,4	5,52	4,8	75,62

Технологічний процес виробництва фарб для волосся, рецептура яких наведена в таблиці, складається з наступних операцій:

Показники якості кремоподібних фарб для волосся

Назва показника	Характеристика і норма	
	Фарба«Колестон» 2000	Кремоподібні фарби
Зовнішній вигляд	Кремоподібна маса, що не містить сторонніх домішок	
Колір	Властивий кольору фарби	
Запах	Властивий даному найменуванню	
Водородний показник, рН	9,5-11,5	8,5-10,5
Масова частка води та летких речовин, %, не більше	80,0	
Масова частка аміаку, %	1,4-3,2	-
Колористична оцінка	Повинна відповідати контрольним фарбуванням	

Згідно з ДСТУ 2472-94 «Продукція парфумерно-косметична. Терміни та визначення» засіб для завивки волосся - засіб для надання певної форми волосся на тривалий час;

фіксатор завивки волосся – засіб закріплення форми волосся, отриманої від застосування засобу для завивки у формі розчину, порошку чи таблеток;

лак для укладання волосся – косметичний засіб для фіксації зачіски на основі спиртових розчинів натуральних та/або синтетичних смол;

пінка та мус для укладання волосся – засіб для укладання волосся у формі піни, упаковане в аерозольну упаковку;

гелі для волосся – засіб для догляду за волоссям у формі гелю із вмістом плівкоутворювачів, призначений для формування та фіксації зачіски за рахунок утворення тонкої плівки на їх поверхні;

засіб для депіляції – засіб для видалення небажаного волосся на тілі хімічним чи механічним способом.

11. Механізм дії та види тривалої завивки волосся. Основні та допоміжні речовини, що використовуються у складах для хімічної завивки волосся

Рецептури засобів для хімічної завивки

Назва показника	Склад № 1	Склад № 2
Тіогліколевал кислота 80%-ний розчин	10	5
Аміак 25%-ний (або моноетаноламін 22% або триетаноламін 18%)	9	-
Моноетаноламін 22%	-	9
КМЦ	0,2	-
Натрію тетраборат	0,5	-
Натрію гідросульфід	-	0,8
Амонія карбонат	10	-

Аніоний ПАР	2	2
-------------	---	---

Показники якості препаратів для хімічної завивки волосся

Назва показника	Характеристика і норма	
	Для нормальних волос	Для пофарбованих та Знебарвлених волос
Зовнішній вигляд	Прозора чи непрозора рідина. Допускається опалесценція, наявність незначного осаду та зміна кольору в процесі зберігання	
Колір	Властивий даному найменуванню	
Запах	Специфічний	
pH	9,0-9,5	
Масова частка тіогліколевої кислоти, %	6,0-7,0	4,0-5,0
Масова частка етилового спирту (для морозостійкого)	9,0-11,0	

12. Механізм дії засобів для укладання та фіксації зачіски. Основні та допоміжні речовини, що використовуються у складах для укладання та фіксації зачіски:

Рецептури лаку для волосся

№ п/п	Назва сировини	Рецептура 1		Рецептура 2		Рецептура 3		Рецептура 4	
		Продукт	Аерозоль	Продукт	Аерозоль	Продукт	Аерозоль	Продукт	Аерозоль
1	Лувіскол К 30	-	-	-	-	2,5	1,0	-	-
2	Лувіскол ВА64	6,25	2,5	-	-	5,0	2,0	5,0	2,0
3	Лувіскол ВА37Е	-	-	15,0	6,0	-	-	-	-
4	Лувіскол С	1,0	0,4	1,25	0,5	1,0	0,4	-	-
5	Дибутілфталат	-	-	-	-	-	-	0,63	0,25
6	Віддушка	1,25	0,5	1,25	0,5	1,25	0,5	1,25	0,5
7	Спирт етилової ректифікований вищої очистки	91,5	36,6	82,5	33,0	90,25	36,1	93,12	37,25
8	Суміш фреонів 11/12 (50:50)	-	60,0	-	60,0	-	60,0	-	60,0
Разом		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Технологія отримання лаку для волосся:

Показники якості лаку для волосся

Назва показника	Характеристика і норма
Зовнішній вигляд	Однорідна рідина жовтого кольору
Запах	Відповідає еталонному зразку
Питома вага при 20 °С, г/см ³	0,851+0,005
Водородний показник, рН	5,0-7,0
Зміст пропіленту, %	60,0±5
Зміст сухого залишку %	1,8-4,0
Час висихання лакової плівки, хв	3-5
Вимиваність лакової плівки	Лак повинен видалятися вимиванням у теплій воді з милом при одноразовому миття

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Запропонуйте рецептуру декоративного косметичного засобу за прикладами:

а) тональний крем: емульсія (жирні кислоти, ефіри, ланолін, воски і т. д. – 10-15%; гліцерин, зволожувачі – 5-10%; карбоксиметилцелюлоза та інші похідні целюлози – 1%; вода – 55-80%); порошок - 10% (тальк, каолін, оксид титану або цинку), барвники (пігменти - 10-25%).

б) порошкоподібна пудра: тальк – 10-25%, каолін – 15-20%, діоксид титану – 5-15%, оксид цинку – 5-20%, рисовий або кукурудзяний крохмаль – 5-10%, стеарат цинку – 5- 10%, магнію стеарат – 3-10%, мінеральні фарби (оксид заліза, охра, мінерал сієніт) – до 1%, органічні барвники (родамін, еозин червоний, аурамін, еритрозин червоний) – до 0,2%, віддушки – до 1%.

в) губна помада: бджолиний віск – 5-10, до 30%, карнаубський віск – 3-11%, рицинова олія – до 30%, рідкий парафін – до 20%, озокерит – 3-10%, ланолін – 5-10 %, стеариловий спирт – 1-3%, олія какао – 2-6%, пігментні барвники – до 15%, органічні барвники – до 0,4%, аромати – 0,2-2%.

г) тверда туш для вій: воски – 15%, парафін – 10-25%, похідні стеаринової кислоти, мінеральні олії, ланолін – 30-40%, триетаноламін, води – 10-20%, пігменти (газова сажа) – 5- 15%.

Завдання 2. Приклади рецептів декоративних засобів для догляду за волоссям:

а) фарба для волосся чорного кольору (%):

Мило туалетне рідке	75,1
Спирт етиловий	20,0

Резорцин	3,6
n-фенілендіамін	1,3
б) засіб для хімічної завивки (%):	
Моноетаноламін (22%)	9,0
Тіогліколева кислота 80% розчин	5,0
Аніона ПАР	2,0
Натрію гідросульфід	0,8
Вода	до 100%

в) засіб для укладання волосся (%):

Лак:		Гель:	
Суміш фреонів 11/12	60,0	Гліцерин	6,0
Спирт етиловий	37,25	Сорбіт (70%)	4,0
Полівінілпіролідон	2,0	Карбопол 980	2,0
Дибутілфталат	0,25	Пантенол	0,5
Віддушка	0,5	Вода	до 100%

г) суміш для механічної депіляції:

Смола (2/3); віск (карнаубський, бджолиний), олія (мінеральна або рослинна) (1/3).

д) засіб для хімічної депіляції (%):

Олія оливкова	5,0	Трилон Б	0,5
Пропіленгліколь	2,0	Гідроксид калію	0,4
Гліцерилстеарат	1,5	Тіогліколієва кислота (pH=10-12,5)	2-4%
Стеаринова кислота	3,0	Ароматизатор	0,2
Віск емульсійний	3,0	Метилпарабен	0,01
Карбамід	4,0	Вода	до 100%

Технологія приготування вибраного косметичного засобу:

Завдання 3. Проведіть визначення колористичної оцінки фарби для волосся:

У фарфоровій чашці змішують 5 г фарби, 5 см³ 6% розчину перекису водню і ретельно перемішують. Потім наносять фарбу на пучок волосся і його залишають на повітрі протягом 30 хв. Після чого волосся ретельно промивають під струменем води і сушать між листами фільтрувального паперу.

Колір волосся порівнюють із контрольними зразками фарбування

№ п/п	Марка фарби	Колір	pH	Колористична оцінка

Висновки: _____

Работу прийняв

(підпис викладача)

Дата _____

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №9

ТЕМА: Ароматичні композиції для догляду за шкірою, для профілактики і лікування патологій шкіри. Ароматичні композиції для догляду за волоссям, для лікування патологій волосся. Технологія парфумерних засобів, терміни і умови зберігання, оцінка якості.

МЕТА: Сформувати теоретичні знання та набути практичних умінь та навичок з розробки складу аромокосметичних препаратів для догляду за шкірою, волоссям, нігтями в залежності від спрямованості дії, вибору оптимальної технології приготування косметичних препаратів та контролю якості.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Аромотерапія – це наукове використання натуральних ефірних олій за різних шляхів введення в організм.

Аромокосметологія – напрям косметології, що базується на використанні як біологічно активних речовин натуральних ефірних олій. Це наука про ароматичні засоби та методи нанесення їх на шкіру та її придатки з метою стимуляції процесів регенерації, а також попередження та уповільнення процесу старіння шкіри.

1. Опишіть будову та анатомічні особливості нюхового аналізатора:

2. Опишіть методи отримання ефірних олій:

3. Охарактеризуйте переваги та недоліки ефірних олій, їх фізико-хімічні властивості та умови зберігання:

4. Перерахуйте базові олії (олії-основи) для ароматерапії:

5. Заповніть таблицю про дію ефірних олій, що застосовуються в аромокосметології:

Дія	Назва ефірних олій
Розігріваючий ефект	
Регенеруючий ефект	
Відбілюючий ефект	
Антиалергічна дія	
Протизапальна дія	
Протигрибкова дія	
Стимуляція лімфатичної системи	
Дезодоруючий ефект	

6. Опишіть принципи складання аромокомпозицій та перерахуйте аромотерапевтичні процедури:

До парфумерних засобів відносяться: спиртові або спиртоводні розчини сумішей запашних речовин і настоїв з приємним запахом. До парфумерних рідин відносяться парфуми, одеколони, туалетні та запашні води. Духи та туалетні води застосовуються як ароматизуючі парфумерні засоби, одеколони – як гігієнічні, освіжаючі та ароматизуючі засоби. Запашні води застосовуються як гігієнічний і освіжаючий засіб.

7. Наведіть класифікацію парфумерних рідин концентрації парфумерних композицій:

8. Наведіть класифікацію запахів парфумерних засобів за «Живауданом»:

9. Охарактеризуйте особливості запашних та допоміжних компонентів, що використовуються у парфумерії:

Назва	Призначення
Різиноїди	
Ефірні олії	
Смоли	
Бальзами	
Альдегіди	
Етиловий спирт	
Вода очищена	
Бензилбензоат	
Діетилфталат	
Бензойна смола	
Толуанський бальзам	
Стіракс	
Мускус	
Цибет	
Амбра	
Бобровий струмінь	
Абсолютні олії	
Геліотропін	
Ванілін	
Коричневі ефіри	
Циклогексанол	
Кислотний жовтий метаніловий	
Кислотний зелений антрахіноновий	
Кислотний коричневий К	
Кислотний фіолетовий антрахіноновий	
Кислотний червоний С	
Флуоресцін	

10. Технологічний процес виробництва парфумерних засобів складається з кількох послідовних стадій:

а) Технологічний процес виробництва парфумерних засобів складається з кількох послідовних стадій:

б) Приготування парфумерних композицій:

в) Приготування парфумерних рідин:

Показники якості парфумерних засобів

Назва показника	Характеристика и норма					
	Духи Екстра	Духи	Туалетні води	Одеколон Екстра	Одеколон	Запашні води
Зовнішній вид	Прозора рідина. Допускається наявність одиничних волокон					
Колір та запах	Властивий кольору та запаху продукції даного найменування					
Стійкість запаху, год, не менше	60	50	40	30	24	-
Прозорість	Відсутність помутнінь при температурі					
	+ 3°c	+ 5°С	+ 3°С	+ 3 °С	+ 5°С	прозор.
Міцність (умовна), %, не менше	80	85	83	80	60	20
Сума масових часток запашних речовин, %, щонайменше	15,0	10,0	6,0	4,0	1,5	1,0

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНА РОБОТА

Завдання 1. Складіть косметичний препарат з використанням ефірних олій за прикладами:

а) живильний крем для сухої шкіри:

Крем для сухої шкіри 50,0

Ефірної олії сандала II краплі

Ефірної олії рожевого дерева II краплі

Ефірної олії ромашки II краплі

б) суміш для парових ванн для поліпшення кольору шкіри:

Ефірної олії іланг-ілангу I крапля

Ефірної олії неролі I крапля

Ефірної олії м'яти I крапля

Ефірної олії мирри II краплі

в) лосьйон для ополіскування пористої шкіри:

Води очищеної 100 мл

Ефірної олії бергамоту III краплі

Ефірної олії ялівцю III краплі

Ефірної олії грейпфрута II краплі

г) суміш для аромалампи (для регенерації шкіри після травм, запалень)

Ефірної олії ялівцю V крапель

Ефірної олії мирри V крапель

1. Будова епідермісу. Структурні особливості і функції шарів епідермісу. Мітотична активність базальних епідермоцитів. Фактори, що впливають на мітотичну активність.
2. Будова дерми і гіподерми. Структурні особливості і функції даних шарів.
3. Потові і сальні залози. Будова і функції.
4. Рівні і шляхи проникнення косметичних препаратів. Ліпідний бар'єр. Фактори, сприяючі підвищенню проникнення речовин через шкірні покрови.
5. Нормативні документи, що регламентують виробництво і реалізацію парфюмерно-косметичних препаратів. Визначення. Категорії. Структура і зміст розділів технічних умов.
6. Порядок отримання дозволу на випуск і реалізацію парфюмерно-косметичних препаратів.
7. Сертифікація: поняття і процедура проведення. Порядок ввезення імпортової продукції на територію України. Санітарно-гігієнічна експертиза парфюмерно-косметичної продукції.
8. Косметична дія препаратів індивідуального приготування. Особливості рецептури і технології залежно від призначення і форми випуску.
9. Біологічно активні компоненти в рецептурі косметичних засобів. Класифікація. Косметичний ефект БАВ (на прикладі вітамінів і білків).
10. Класифікація препаратів піномиючої дії і представники. Косметичний ефект і механізм очищаючої дії піномиючих косметичних препаратів.
11. Класифікація, функціональне призначення і особливості косметичної дії поверхнево активних речовин (ПАР). Область вживання в косметології.
12. Шампуні: визначення, класифікація, косметичний ефект. Активні і допоміжні компоненти рецептури. Їх характеристика і концентрація, що рекомендується.
13. Контроль якості шампунів згідно вимогам НТД.
14. Визначення, класифікація і косметичний ефект ополіскувачів і бальзамів. Рецептура ополіскувачів і бальзамів для волосся для різних типів волосся з урахуванням спрямованості дії.
15. Технологічні стадії виробництва бальзамів і ополіскувачів. Контроль якості бальзамів і ополіскувачів згідно вимогам НТД.
16. Визначення, класифікація і косметичний ефект туалетного мила. Характеристика сировини, що використовується у виробництві твердого туалетного мила.
17. Технологія мила туалетного твердої форми випуску.
18. Контроль якості рідкого туалетного мила, згідно вимогам НТД.
19. Класифікація, косметичний ефект лосьйонів косметичних. Характеристика і концентрація компонентів рецептури лосьйонів, що рекомендується.
20. Технологія і контроль якості лосьйонів і тоніків.
21. Класифікація і характеристика компонентів рецептури зубних еліксирів. Технологія і показники якості зубних еліксирів.
22. Компоненти рецептури рідини для зняття лаку. Технологія і показники якості.

23. Креми косметичні: класифікація, косметичний ефект, особливості і переваги дії на шкірні покриви. Технологічні способи стабілізації кремів косметичних на емульсійній основі.
24. Вимоги до рецептури, характеристика інгредієнтів кремів косметичних на основі емульсій 1 роду.
25. Вимоги до рецептури, характеристика інгредієнтів кремів косметичних на основі емульсій 2 роду.
26. Технологія косметичних емульсій типу олія у воді.
27. Технологія косметичних емульсій типу вода в олії.
28. Показники якості кремів косметичних на емульсійній основі (вода в олії) густої консистенції.
29. Показники якості кремів косметичних на емульсійній основі (олія у воді)
30. Характеристика рецептури кремів косметичних на жировій основі. Косметичний ефект, особливості вживання. Технологія приготування жирових кремів.
31. Косметичний ефект кремів косметичних на суспензійній основі залежно від вживаних наповнювачів. Характеристика компонентів рецептури кремів косметичних на суспензійній основі. Технологія суспензійних кремів.
32. Косметичний ефект, класифікація і представники косметичних препаратів декоративного призначення по догляду за шкірою. Губна помада: класифікація і косметичний ефект. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
33. Лак для нігтів: класифікація і вимоги, що пред'являються. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
34. Технологія і показники якості лака для нігтів.
35. Препарати для хімічної завивки. Механізм зміни форми волоса під впливом хімічної завивки. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
36. Фарби для волосся: класифікація і вимоги. Класифікація і номенклатура фарбників. Механізм фарбування волосся. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
37. Туш для вій: класифікація і вимоги, що пред'являються. Основні компоненти рецептури туші для вій, концентрація, що рекомендується.
38. Технологія і показники якості туші для вій. Технологія і показники якості туші для вій кремоподібної форми випуску.
39. Технологія і показники якості губних помад.
40. Пудра: призначення, класифікація і вимоги. Характеристика компонентів і концентрація, що рекомендується.
41. Технологія пудри порошкоподібної і компактної.
42. Показники якості виробів декоративної косметики порошкоподібної і компактної форми випуску.
43. Тональні креми. Загальна характеристика. Функціональне призначення, номенклатура і порівняльна характеристика основних компонентів рецептури тональних кремів. Технологія.
44. Контроль якості виробів декоративної косметики на емульсійній основі.
45. Технологія виробництва фарб для волосся.

46. Контроль якості фарб для волосся, згідно НТД.
47. Контроль якості засобів для хімічної завивки волосся, згідно НТД.
48. Лаки для волосся: класифікація і косметичний ефект. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
49. Технологія і контроль якості лаків для волосся.
50. Муси і пінки для укладання волосся: класифікація і косметичний ефект. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
51. Технологія і контроль якості препаратів для укладання волосся.
52. Гелі для укладання волосся: класифікація і косметичний ефект. Характеристика компонентів рецептури, концентрація, що рекомендується.
53. Технологія і контроль якості гелів для укладання волосся.
54. Класифікація і косметичний ефект зубних паст. Характеристика діючих і допоміжних речовин рецептури зубних паст. Концентрація компонентів складу, що рекомендується.
55. Технологія зубних паст.
56. Показники якості зубних паст згідно вимогам НТД.
57. Визначення поняття «парфумерія». Класифікація парфумерних виробів. Ступені запахів в парфумерії. Класифікація запахів по «Живаудану».
58. Технологія парфумерних композицій і виробів. Показники якості парфумерних виробів.
59. Класифікація запашних речовин залежно від природи походження. Характеристика запашних речовин синтетичного і напівсинтетичного походження.
60. Класифікація і характеристика запашних речовин, природного походження. Класифікація і номенклатура фіксаторів запаху.

Практичні питання

1. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **шампуню рідкої форми випуску**.
2. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **крему нічного біоактивного**.
3. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **шампуню гелеобразної форми випуску для жирного волосся**.
4. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **шампуню противоперхотної дії**.
5. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **тіней для вік компактної форми випуску**.
6. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **піни для ванн гелеобразної форми випуску**.

7. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **мила туалетного гелеобразної форми випуску**.
8. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **лосйону для проблемної шкіри**.
9. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **крему денного для сухої шкіри особи**.
10. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **крему денного для жирної шкіри особи**.
11. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **крему гідратантного**.
12. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **косметичного молочка**.
13. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **крему для гоління**.
14. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **тонального крему**.
15. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **гігієнічної зубної пасти**.
16. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **лікувально-профілактичної зубної пасти**.
17. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **губної помади**.
18. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **гігієнічної губної помади**.
19. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **порошкоподібної пудри**.
20. Складіть рецептуру (з вказівкою функціонального призначення компонентів рецептури і їх процентним змістом) і запропонуйте технологію **гелю для волосся**.

Література:

Основная литература:

1. Технологія косметичних засобів : підручник для студ. вищ. навч. закладів / О. Г. Башура, О. І. Тихонов, В. В. Россіхін [та ін.] ; за ред. О. Г. Башури і О. І. Тихонова. — Х. : НФаУ ; Оригінал, 2017. — 552 с.

2. Технологія лікувально-косметичних засобів: навчальний посібник / упоряд.: Борисюк І. Ю., Фізор Н. С., Валіводзь І. П., Акішева А. С. - Одеса, ОНМедУ, 2020. - 52 с.

Додакова:

1. Чечотка О. В., Котлярова В. Г. Дослідження правил викладки лікувальнокосметичних засобів у аптечних закладах України. Формування Національної лікарської політики за умов впровадження медичного страхування: питання освіти, теорії та практики : матер. IV Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 15 берез. 2017 р. С. 243–244.

2. Маркетинг у фармації та парфумерно-косметичній галузі: навчально-методичний посібник для самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету спеціальності «Технології парфумерно-косметичних засобів», / Н.О. Ткаченко., В.О. Демченко, Н.М. Червоненко, Т.П.Зарічна. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2016. - 100 с.

3. Skin safety and health prevention: an overview of chemicals in cosmetic products / A. Panico, F. Serio, F. Bagordo et al. *J. Prev. Med. Hyg.* 2019. Vol. 60 (1). P. E50-E57. doi: 10.15167/2421- 4248/jpmh2019.60.1.1080.