

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ**  
**ПРИВАТНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**  
**«МЕДИКО-ПРИРОДНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник директора 3

навчальної роботи

Анна ЖІДАНОВА

«30» серпня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**ОК 23. ТЕХНОЛОГІЧНА ПРАКТИКА**

Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

Галузь знань: І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення

Спеціальність: І8 Фармація

Освітньо-професійна програма: Фармація

Робоча програма «Технологічна практика» для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра спеціальності І8 Фармація, освітньо-професійної програми «Фармація».

**Розробник:**

Галина МЕЛЬНИК – старший викладач циклової комісії фармації.

Робочу програму розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії фармації.

Протокол № 4 від «25» червня 2026 р.

Голова циклової комісії фармації  Олена ТОКАРЕВА

Робочу програму погоджено Педагогічною радою Фахового коледжу Приватного вищого навчального закладу «Медико-Природничий Університет».

Протокол № 13 від «30» червня 2026 р.

Голова Педагогічної ради  Марія ДУДНИК

**Програма технологічної практики складена відповідно до Стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності І8 Фармація галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення» освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» (наказ МОН України №700 від 07.06.2023 року) та освітньо-професійної програми «Фармація», затвердженої на засіданні Педагогічної ради Миколаївського Фахового коледжу протокол №13 від 30.06.2026 р.**

**Галузь знань: І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»**

**Спеціальність: І8 «Фармація»**

**Складено відповідно до навчального плану 2026 р.**

### **1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|                                                   |                                                                  |                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Найменування показників                           | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| Кількість кредитів – 3                            | Галузь знань: І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»     | очна форма навчання                  |
|                                                   |                                                                  | обов'язкова                          |
| Загальна кількість годин – 90                     | Спеціальність: І8 «Фармація»                                     | Рік підготовки                       |
|                                                   |                                                                  | 2-й                                  |
| Семестр                                           |                                                                  |                                      |
| 4-й                                               |                                                                  |                                      |
| Кількість годин роботи у відділеннях - 60         |                                                                  | Робота на базах практики 60 год.     |
| Кількість годин самостійної роботи здобувача – 30 | Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр          | Самостійна робота 30 год.            |
|                                                   |                                                                  | Індивідуальна робота                 |
|                                                   |                                                                  | Вид контролю: диференційований залік |
|                                                   |                                                                  |                                      |

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

Технологічна практика здобувачів освіти зі спеціальності І8 Фармація, освітньо-професійної програми «Фармація» Фахового коледжу ПВНЗ «Медико-Природничий Університет» є невід'ємною складовою частиною навчального процесу підготовки фахових молодших бакалаврів, передбачає послідовність її проведення після проходження теоретичного та практичного курсу навчання.

При проведенні практики слід керуватися освітньо-професійною програмою, навчальним планом, діючими наказами Міністерства освіти і науки та Міністерства охорони здоров'я України, Положенням про практичну підготовку.

**Метою проведення технологічної практики є:** закріплення, розширення, вдосконалення та поглиблення теоретичних знань та практичних навичок фармацевта з технології виготовлення ліків в умовах аптек з урахуванням вимог належної аптечної та виробничої практики.

**Основні завдання технологічної практики:** засвоєння вимог чинних нормативних документів до організації виробничої діяльності аптек щодо виготовлення лікарських засобів у різних лікарських формах; ознайомлення з організацією виробництва лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).

**По закінченню практики здобувачі повинні знати:**

- основні нормативні документи, що регламентують діяльність фармацевтичних закладів;
- нормативно-правові акти України, що регламентують прописування, приготування і відпуск лікарських засобів;
- основні принципи щодо організації виробничої діяльності аптеки з виготовлення лікарських засобів ;
- технології виготовлення лікарських препаратів у різних лікарських формах за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP);
- особливості роботи з отруйними, сильнодіючими та наркотичними речовинами, перевірку разових і добових доз, норм відпуску;
- вимоги нормативних документів щодо оформлення технологічної документації;
- основні положення нормативних документів, що регламентують якість лікарських засобів, різні види контролю;
- вимоги та способи забезпечення належного зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP);
- класифікацію ліків за формами та фізико-хімічними властивостями лікарських і допоміжних засобів, їх характеристику та застосування;
- номенклатуру та принципи використання засобів малої механізації;

- вимоги щодо санітарно-гігієнічних норм, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки на робочих місцях.

**вміти:**

- здійснювати професійну діяльність, використовуючи нормативно-правову документацію, довідкову наукову літературу, інформаційно-комунікаційні технології;

- аналізувати інформацію, отриману з науково-літературних джерел, узагальнювати, систематизувати і використовувати її у професійній діяльності;

- характеризувати лікарські форми за типами дисперсних систем, способом вживання, місцем призначення, агрегатним станом, враховуючи фізико-хімічні властивості діючих та допоміжних речовин;

- працювати з приладами для дозування інгредієнтів різного агрегатного стану з урахуванням їх фізико-хімічних властивостей;

- дотримуватися правил подрібнення та змішування лікарських речовин залежно від їх кількостей, фізико-хімічних властивостей;

- виконувати необхідні розрахунки для перевірки разових і добових доз отруйних і сильнодіючих речовин;

- визначати загальний об'єм розчину, концентрацію твердих компонентів;

- визначати об'єми концентрованих розчинів, якщо вони використовуються при виготовленні рідких лікарських засобів;

- визначати об'єм води очищеної, необхідної для виготовлення рідких лікарських форм масо-об'ємним методом;

- виконувати розрахунки з розведення фармакопейних рідин;

- розчиняти лікарські та допоміжні речовини, при необхідності використовувати особливі технологічні прийоми;

- проціджувати або фільтрувати розчини;

- одержувати суспензії і емульсії;

- підбирати мазеві основи відповідно до медичного призначення м'яких лікарських засобів;

- вводити в мазеві основи лікарські речовини, враховуючи їх фізико-хімічні властивості та призначення;

- розраховувати кількість супозиторної основи залежно від способу виписування та методу виготовлення супозиторіїв;

- виготовляти супозиторії різними методами;

- забезпечувати та дотримуватися асептичних умов виготовлення ліків;

- розчиняти лікарські та допоміжні речовини, необхідні для стабілізації чи ізотонування розчину;

- здійснювати стерилізацію лікарських засобів, враховуючи фізико-хімічні властивості та стабільність лікарських речовин;

- підбирати таро-пакувальні матеріали залежно від виду лікарської форми та фізикохімічних властивостей інгредієнтів;

- здійснювати органолептичний, опитувальний, письмовий контроль виготовлених в аптеці лікарських засобів;

- працювати із засобами малої механізації;

- дотримуватись принципів деонтології та етики у професійній діяльності;

- дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм на робочих місцях.

## **2.1. ОБОВ'ЯЗКИ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ НА ПРАКТИЦІ**

1. Своєчасно прибути на базу практики, ознайомитися і дотримуватися режиму роботи аптечного закладу.

2. Дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки.

3. Дотримуватися правил Етичного кодексу фармацевта України.

4. Виконувати, всі завдання, що передбачаються програмою практики та дотримуватись правил внутрішнього розпорядку.

5. Надати в коледж щоденник практики, характеристики та індивідуально виконані завдання.

6. Відповідати за виконану роботу та її результати.

7. Своєчасно подати керівнику практики звітну документацію .

## **2.2.МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

- виконати програму практики;

- опрацювати інструкції з техніки безпеки;

- заповнювати та вести щоденники згідно з вимогами;

- виконувати всі обов'язки здобувачів освіти під час проходження практики.

**2.3. Компетентності та очікувані результати навчання,** формування яких сприяє технологічна практика. Згідно освітньо-професійної програми «Фармація» технологічна практика забезпечує набуття здобувачами освіти наступних **компетентностей:**

**Інтегральна компетентність:** Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у сфері фармацевтичної діяльності галузі охорони здоров'я або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів фармацевтичних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов, відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

### **Спеціальні компетентності (СК)**

СК1. Здатність використовувати нормативно-правові акти України та дотримуватися положень належних фармацевтичних практик щодо здійснення професійної діяльності.

СК2. Здатність здійснювати професійну діяльність згідно з вимогами санітарно-гігієнічних норм, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки.

СК5. Здатність виконувати завдання, направлені на забезпечення та контроль якості лікарських засобів та лікарської рослинної сировини.

СК6. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту.

СК7. Здатність виготовляти лікарські засоби в умовах аптеки.

СК8. Здатність застосовувати на практиці нормативно-технічну документацію у процесі промислового виробництва лікарських засобів.

СК9. Здатність виконувати технологічні операції в процесі промислового виробництва фармацевтичних препаратів.

СК12. Здатність відпускати споживачам лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту.

СК14. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді.

**2.4. Програмні результати навчання.** Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє технологічна практика, які визначені освітньо-професійною програмою «Фармація» підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності І8 Фармація є:

РН5. Використовувати нормативно-правові акти в процесі професійної діяльності, положення належних фармацевтичних практик, всі наявні стандартні процедури з метою завчасного забезпечення якості виробленої продукції, наданої послуги, виконаної роботи тощо.

РН7. Дотримуватися вимог санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці та безпеки життєдіяльності, пожежної безпеки у професійній діяльності.

РН10. Не допускати відпуску неякісних та фальсифікованих лікарських засобів з аптеки та її структурних підрозділів.

РН12. Забезпечувати належне зберігання та схоронність лікарських засобів та товарів аптечного асортименту відповідно до вимог нормативних документів.

РН13. Виготовляти в умовах аптеки лікарські засоби за рецептами лікарів та на замовлення закладів охорони здоров'я.

РН14. Керуватися нормативно-технічною документацією у процесі промислового виробництва лікарських засобів.

РН15. Виконувати технологічні операції у процесі промислового виробництва фармацевтичних препаратів.

РН18. Виконувати операції, пов'язані з прийманням лікарських засобів від постачальників.

РН19. Реалізовувати (відпускати) лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту.

### 3. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

| № з/п | Робота на базах практики | Дні                              | Бази практики | Самостійна робота |
|-------|--------------------------|----------------------------------|---------------|-------------------|
| 1     |                          | 10                               | 60            | 30                |
|       | Усього                   | 90 годин /3 кредити ЄКТС/ 2тижні |               |                   |

Примітка: робочий час – з 09.00 до 15.00 год.

### 4. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

| День практики | Найменування робіт                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | К-сть годин |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            | Мета, завдання та зміст практики. Інструктаж з техніки безпеки, дотримання санітарного режиму та фармацевтичного порядку. Ознайомлення зі структурною організацією аптеки та її відділами. Нормативні документи, що регламентують виробничу діяльність аптеки. Робота з рецептами на екстемпоральні лікарські засоби. | 6           |
| 2.            | Приготування твердих лікарських форм за рецептами лікарів і вимогами лікарняних установ. Розрахунки кількості діючих та допоміжних речовин. Техніка виконання технологічних операцій (подрібнення, змішування, дозування, пакування, маркування).                                                                     | 6           |
| 3.            | Виготовлення складних порошків з барвними, забарвленими, важкоподрібнюваними лікарськими речовинами та рідинами.                                                                                                                                                                                                      | 6           |
| 4.            | Виготовлення рідких лікарських засобів масо-об'ємним методом з сухими речовинами та з використанням концентрованих розчинів. Виготовлення водних розчинів лікарських речовин, що вимагають особливих умов розчинення.                                                                                                 | 6           |
| 5.            | Виготовлення неводних розчинів і крапель для орального та зовнішнього застосування.                                                                                                                                                                                                                                   | 6           |
| 6.            | Виготовлення розчинів високомолекулярних сполук та захищених колоїдів. Виготовлення гетерогенних рідких лікарських засобів.                                                                                                                                                                                           | 6           |
| 7.            | Виготовлення гомогенних та гетерогенних м'яких лікарських засобів для наскірного застосування.                                                                                                                                                                                                                        | 6           |
| 8.            | Виготовлення супозиторіїв методом викачування та методом виливання.                                                                                                                                                                                                                                                   | 6           |
| 9.            | Виготовлення розчинів для ін'єкцій без стабілізації та тих, що потребують стабілізації. Виготовлення очних лікарських засобів.                                                                                                                                                                                        | 6           |
| 10.           | Виготовлення лікарських засобів з антибіотиками та для немовлят.                                                                                                                                                                                                                                                      | 4           |
|               | Підсумковий контроль – диференційований залік                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2           |
|               | Всього:                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60          |

### Самостійна робота

| №      | Назва теми                                                                                                                                 | К-ть годин |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1      | Загальні принципи організації виробництва лікарських форм в аптеках. Санітарний та фармацевтичний режим при виготовленні ліків в аптеках.  | 4          |
| 2      | Механізація виробничих операцій в аптеці. Техніка безпеки у виробничих приміщеннях аптеки.                                                 | 4          |
| 3      | Отримання води очищеної та води для ін'єкцій в аптечних умовах.                                                                            | 2          |
| 4      | Накази та інструкції, що регламентують умови приготування ін'єкційних розчинів. Методи розрахунку ізотонічності ін'єкційних розчинів.      | 4          |
| 5      | Асортимент стабілізаторів лікарських форм, що готуються в аптеці.                                                                          | 2          |
| 6      | Методи хімічної та фізичної стерилізації. Методи стерилізації розчинів, що містять термостійкі речовини.                                   | 2          |
| 7      | Несумісні поєднання інгредієнтів, обумовлені хімічними процесами в мікстурах. Несумісні поєднання інгредієнтів в порошках та очних краплях | 4          |
| 8      | Особливості приготування водних витяжок з лікарської рослинної сировини і з використанням екстрактів-коцентратів.                          | 2          |
| 9      | Загальні вимоги до якості лікарських форм, що виготовляються в умовах аптеки                                                               | 2          |
| 10     | Номенклатура та приготування внутрішньоаптечних заготовок.                                                                                 | 4          |
| Всього |                                                                                                                                            | 30         |

### 5. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Організацію та проведення практичної підготовки здобувачів фахової передвищої освіти забезпечує директор коледжу. Навчально-методичне керівництво і виконання програм практик забезпечують відповідні циклові комісії коледжу. Загальну організацію практики та контроль за її проведенням у Коледжі здійснює керівник практики (завідуючий відділом практики), який:

- забезпечує планування та організацію практики;
- обирає бази практики, проводить наради з питань організації і проведення практики, обговорення її результатів з керівниками практики та здобувачами освіти;
- налагоджує співпрацю з цикловими комісіями з питань організації практичної підготовки здобувачів;
- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед початком практики, узгоджує з практичними базами порядок її проходження;

- готує проект наказу про розподіл здобувачів освіти за базами практики, направлення на практику;
- контролює роботу методичних керівників практики та своєчасне оформлення документації баз практики;
- проводить підсумкові конференції за результатами практики;
- проводить підсумки практики, складає звіт з усіх видів практики.

Керівництво практикою здобувачів освіти здійснюється методичним керівником практики від коледжу та безпосереднім керівником практики від бази практики. До керівництва практикою залучаються досвідчені викладачі циклової комісії, з бази практики – досвідчені фахівці з фармацевтичною освітою.

#### **Обов'язки методичного керівника практики від коледжу:**

- проводити загальний інструктаж та супроводжувати здобувачів освіти на базу практики;
- здійснювати зв'язок із керівниками (загальним та безпосередніми) практики від бази практики;
- складає графік проходження виробничої практики здобувачами освіти згідно з програмою;
- бере участь у розподілі здобувачів освіти на робочі місця;
- здійснює контроль за виконанням програми виробничої практики, веденням щоденників та виробничою дисципліною;
- веде облік відвідування здобувачів освіти виробничої практики, надає методичну допомогу при догляді за гербарієм;
- перевіряє виконання самостійної роботи здобувачів освіти;
- проводить зі здобувачами освіти семінари, конференції за тематикою підсумкової практики; - перевіряє звіти про практику та бере участь у підсумковому оцінюванні здобувачів освіти за результатами практики;
- робить письмовий звіт про результати практики, висловлює зауваження і пропозиції щодо вдосконалення практичної підготовки фахівців з фармації.

#### **Основні методи та форми організації фармакогностичної практики:**

- *Самостійна робота* здобувачів освіти обов'язкова, що передбачена навчальним планом і робочою програмою є одним з показників академічної активності та додаткових освітніх досягнень здобувачів освіти:

- ✓ виконання завдань;
- ✓ робота в інформаційних мережах;
- ✓ есе за вузькоспеціальною проблемою, що погоджується з керівником практики;
- ✓ створення портфоліо та його презентація;
- ✓ розробка кейсів;
- ✓ підготовка відповідних документів, матеріалів тощо;
- ✓ підготовка тематичних презентацій;
- ✓ підготовка та публікація наукових статей, тез наукових доповідей та повідомлень тощо.

- *Індивідуальні завдання* пропонуються здобувачам з метою надбання під час практики вмінь та навичок самостійного розв'язання виробничих, наукових і організаційних завдань та активізації їх діяльності, розширення світогляду, підвищення ініціативи.

## **6. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

За діяльністю здобувачів освіти під час технологічної практики здійснюється поточний контроль. Поточний контроль здійснює методичний керівник від коледжу.

Поточний контроль технологічної практики здійснюється відповідно до конкретних цілей теми керівником практики шляхом визначення рівня набутих практичних навичок.

При оцінюванні поточної діяльності здобувача освіти технологічної практики критерієм якості її проходження є засвоєння практичних навичок, вмінь, знань, передбачених програмою.

Наявність заповненого та завіреного підписом викладача щоденника і підсумкового звіту є обов'язковою для допуску здобувача до підсумкового контролю знань та практичної підготовки.

Підсумковий контроль здійснюється для оцінювання результатів навчання після завершення практики та проводиться в останній день технологічної практики. Підсумковий контроль знань включає семестровий контроль у вигляді диференційованого заліку.

## **7. ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРАКТИКИ**

Після закінчення терміну практики здобувачі освіти звітують про виконання програми та індивідуального завдання.

Основним документом обліку роботи здобувача освіти, володіння уміннями і практичними навичками є щоденник, в якому здобувач повинен чітко фіксувати і описувати всі види виконуваних робіт передбачених програмою технологічної практики. В щоденнику необхідно записати дату, тему заняття, місце проведення, виконання практичних завдань, сформулювати висновки.

Письмовий звіт разом з іншими документами, встановленими коледжем (щоденник, характеристика та ін.) подається на рецензування керівнику практики.

Звіт має містити відомості про виконання здобувачем освіти усіх розділів програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, тощо. Оформляється звіт за вимогами, що визначені у програмі практики.

Підведення підсумків практики здійснюється при наявності всіх звітних документів, передбачених програмою з практики.

Оформлений і підписаний щоденник подається на рецензування керівнику практики в останній день практики.

## **8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ ЗДОБУВАЧЕМ ОСВІТИ СФОРМОВАНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ**

Критерії оцінювання результатів технологічної практики здобувачів освіти враховують:

- ступінь виконання здобувачами освіти завдань практики;
- якість знань, проявлених під час практики та їх відображення у звітній документації;
- рівень сформованості умінь та навичок практичної роботи здобувачів освіти як майбутніх фахівців.

Оцінка відповідає рівню сформованості загальних і фахових компетентностей та отриманих програмних результатів навчання здобувача освіти та визначається традиційною 4-бальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») оцінювання.

**Відмінно ("5")** (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками відмінний) – здобувач освіти пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє виконання практичних навичок. Уміє користуватися законодавчо-нормативними документами, повністю виконав завдання, передбачені програмою практики. Обирає науково обґрунтований метод виготовлення лікарського засобу, вміє робити розрахунки для всіх лікарських форм, перевіряти дози отруйних і сильнодіючих лікарських речовин, правильно поводитися з масо-вимірjuвальними приладами і апаратурою, відповідально ставитися до виготовлення лікарської форми, дотримувався діючих в організації правил внутрішнього трудового розпорядку та правил техніки безпеки, усі види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, виконані сумлінно, в повному обсязі.

**Добре ("4")** (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками добрий) – здобувач освіти демонструє виконання практичних навичок, виконав всі завдання, передбачені програмою практики, припускаючись незначних помилок. Уміє користуватися нормативними документами, робити розрахунки для всіх лікарських форм, перевіряти дози отруйних і сильнодіючих лікарських речовин, дотримувався діючих в організації правил внутрішнього трудового розпорядку та правил техніки безпеки, усі види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, виконані добре. Але при вирішенні деяких виробничих питань не вистачає достатньої глибини та аргументації.

**Задовільно ("3")** (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками задовільний)

- під час демонстрації практичних навичок здобувач освіти робить значні помилки, виконує лише найлегші задачі, але без глибокого та всебічного аналізу. Допускає окремі суттєві неточності та помилки, невпевнено обирає технологію виготовлення лікарської форми у відповідності до алгоритмів, робить помилки у розрахунках для лікарських засобів. Здобувач освіти неповністю виконав завдання, передбачені програмою практики; дещо порушував діючі в організації правила внутрішнього трудового розпорядку та правила техніки безпеки.

**Незадовільно ("2")** (рівень оволодіння уміннями і практичними навичками незадовільний) - під час демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки; здобувач освіти не виконав завдання, передбачені програмою практики; грубо порушував діючі в організації правила внутрішнього трудового розпорядку та правила техніки безпеки. Види робіт, виробничі операції та завдання, передбачені програмою практики, не виконані або виконані з недопустимими помилками; щоденник практики відсутній.

### **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ (ДИФЕРЕНЦІЙОВАНІЙ ЗАЛІК) З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

1. Нормативні документи, які регламентують правила виготовлення лікарських засобів в умовах аптеки.
2. Організація виробничої діяльності з виготовлення екстемпоральних лікарських форм в умовах аптеки.
3. Особливості виписування рецептів на лікарські засоби, що виготовляються в умовах аптеки.
4. Вимоги до виробничих приміщень для аптеки з виготовленням стерильних лікарських засобів в асептичних умовах.
5. Оснащення робочого місця фармацевта.
6. Дозування в аптечній технології лікарських засобів. Засоби малої механізації, що використовуються при фасуванні різних лікарських форм.
7. Перевірка доз в лікарських формах для орального застосування.
8. Основні правила приготування простих і складних порошків з лікарськими речовинами, що відрізняються прописаною кількістю та фізико-хімічними властивостями.
9. Тритурати, їх призначення і використання.
10. Приготування рідких лікарських форм масо-об'ємним способом.
11. Вода очищена, способи її отримання, контроль якості та умови зберігання
12. Концентровані розчини для бюреткової системи: номенклатура, технологія, контроль якості. Розрахунки, пов'язані з доведенням концентрованих розчинів із заниженим або завищеним вмістом лікарської речовини до стандарту.
13. Особливі випадки технології розчинів: срібла нітрату, калію перманганату, йоду, фурациліну, етакридину лактату, фенобарбіталу, осарсолу.
14. Стандартні фармакопейні рідини, номенклатура. Приготування водних розчинів стандартних фармакопейних рідин.
15. Особливості технології розчинів на неводних розчинниках (гліцерин, рослинні олії, етанол та ін.). Розведення етанолу.
16. Високомолекулярні речовини, чинники, що впливають на стабільність

розчинів ВМС. Технологія розчинів крохмалю, желатини, пепсину.

17. Захищені колоїди, чинники, що впливають на стабільність колоїдних розчинів. Технологія розчинів коларголу, протарголу, іхтіолу.

18. Суспензії, методи їх одержання. Стабілізація суспензій, чинники, що впливають на седиментаційну та агрегативну стабільність суспензій.

19. Приготування суспензій з гідрофільними та гідрофобними речовинами.

20. Емульсії для орального застосування, їх стабілізація. Вибір ПАР для стабілізації емульсій з врахуванням значення гідрофільно-ліпофільного балансу.

21. Водні витяжки з ЛРС, чинники, що впливають на якість водних витяжок

22. Технологія настоїв та відварів з ЛРС, що містить ефірні олії, дубильні речовини, слизи.

23. Технологія настоїв та відварів, що містить алкалоїди, антраглікозиди та кардіоглікозиди.

24. Використання екстрактів-концентратів для приготування водних витяжок.

25. М'які лікарські засоби для наскірного застосування, класифікація, вимоги. Механізм всмоктування лікарських речовин через шкіру.

26. Основи для мазей. Принципи введення лікарських речовин до мазевих основ.

27. Приготування м'яких лікарських засобів різних за типом дисперсних систем (гомогенних, гетерогенних).

28. Лікарські засоби для ректального і вагінального застосування, їх класифікація та характеристика.

29. Характеристика супозиторних основ, їх вплив на біологічну доступність лікарських речовин.

30. Методи приготування супозиторіїв. Розрахунок маси основ при виготовленні супозиторіїв різними методами.

31. Принципи введення лікарських речовин до супозиторних основ.

32. Розчини для парентерального застосування, їх класифікація та характеристика.

33. Вимоги Державної фармакопеї України до парентеральних лікарських засобів, шляхи їх реалізації в умовах аптеки.

34. Особливості технології розчинів натрію гідрокарбонату, глюкози, новокаїну, кислоти аскорбінової для парентерального застосування..

35. Очні лікарські засоби, їх класифікація та характеристика.

36. Вимоги до очних крапель..

37. Очні м'які лікарські засоби, основи для їх приготування.

38. Особливості технології лікарських засобів для немовлят (присипки, рідкі лікарські засоби для внутрішнього і зовнішнього застосування).

39. Особливості технології лікарських засобів з антибіотиками (присипки, мазі, супозиторії, очні краплі).

40. Класифікація несумісностей лікарських речовин. Способи усунення

несумісних поєднань лікарських речовин в лікарських формах.

41. Утруднені прописи та шляхи усунення технологічних проблем.

42. Маркування лікарських засобів, виготовлених в умовах аптеки. Види етикеток.

43. Загальні вимоги до організації зберігання лікарських засобів в аптеці.

## **ПЕРЕЛІК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ:**

### **Навчальна література:**

1. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.

2. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 2. – 724 с.

3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 3. – 732 с.

4. Борисюк І.Ю., Фізор Н.С., Замкова А.В. Посібник до практичних занять з технології ліків (промислова технологія). - Одеса, ОНМедУ., 2022. – С.-46.

5. Ярних Т. Г., Вишневська Л. І., Ковальова Т. М. та ін. Навчальний посібник з аптечної технології ліків: навч. посібник для здобувачів вищ. освіти спеціальності «226 Фармація, промислова фармація». - Х.: Оригінал, 2021. – 119 с. : іл.

6. Косяченко Н.М., Зубрицька Т.Р., Бур'янова В.В., Марчук О.С., Мороз О.Г. Технологія ліків: у питаннях та відповідях. Навчальний посібник для здобувачів освіти спеціальності 226 Фармація, промислова фармація за освітньо-професійною програмою «Фармація». - Житомир. 2023. - 209 с.

7. Є.В. Гладух, О.А. Рубан, І.В. Сайко. Промислова технологія лікарських засобів : базовий підручник для студ. вищ. навч. фармац. Закладу. Х. : НФаУ : Оригінал, 2016. 632 с.

8. О.І. Александрова, А.М. Шкодовська. Промислова технологія лікарських засобів. Частина III. Промислове виробництво очних, вушних та назальних лікарських форм. Промислове виробництво препаратів під тиском [Електронний ресурс] : електрон. метод. вказівки до лаб. робіт для здобувачів вищої освіти спец. 226 «Фармація, промислова фармація»

9. О.І.Тихонов, Т.Г. Ярних, В.О. Соболева. Практикум з аптечної технології ліків: – Х.: вид-во НФАУ: Золоті сторінки, 2002. – 256 с.

11. Про затвердження Інструкції по приготуванню в аптеках лікарських форм з рідким дисперсійним середовищем: наказ МОЗ України від 07.09.93 № 197 // Відомості Верховної Ради України, 1993.

12. Про затвердження Правил виписування рецептів та вимог-замовлень на лікарські засоби і вироби медичного призначення, порядку відпуску лікарських засобів і виробів медичного призначення з аптек та їх структурних підрозділів, інструкції про порядок зберігання, обліку та знищення рецептурних бланків та вимог замовлень: наказ МОЗ України від 19.07.2005 р. № 360 // Офіційний вісник України.– 2005. – №37. – 22 с.

13. Про затвердження правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в умовах аптеки: Наказ МОЗ України від 17.10.2012 р. № 812 // Офіційний вісник України від 23.11.2012.- № 87.

14. Про затвердження документів з питань виготовлення лікарських засобів в умовах аптек: Наказ МОЗ України від 1 липня 2015 р. № 398.

#### **Додаткова література:**

1. Асептичні лікарські форми: Екстемпоральна рецептура: Методичні рекомендації / О.І. Тихонов, Л.В. Бондарева, Т.Г. Ярних та ін.; За ред. О.І. Тихонова і Т.Г. Ярних. – Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2005. – 184 с.

2. Допоміжні речовини у виробництві ліків : навч. посібн. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / О.А. Рубан, І.М. Перцев, С.А. Куценко, Ю.С. Маслій; за ред. І.М. Перцева. – Х.: Золоті сторінки, 2016. – 720 с.

3. Ярних, Т. Г. Екстемпоральна рецептура (технологія, аналіз, застосування): метод. рек./ Т. Г. Ярних, о. І. Тихонов, І. С. Грищенко та ін. – Х., 2015. –379 с.

3. Екстемпоральні прописи для терапії дерматологічних захворювань: навч. посіб. для студентів медичних та фармацевтичних вузів / Н. П. Половко, Л. І. Вишневська, Т. М. Ковальова та ін. – Х. : Вид-во НФаУ, 2017. – 91 с.

4. Технологія виготовлення порошків: навч. посібник / Л.Л. Давтян, Р.С. Коритнюк, А.О. Дроздова та ін.; за ред. Л.Л. Давтян, Р.С. Коритнюк. – К.: «Освіта України», 2016. – 141 с.

5. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради та автор передмови В.П. Черних. – 3-тє вид., переробл. і доповн. – К.: «МОРІОН», 2016. – 1952 с.

#### **Електронні ресурси:**

1. Верховна Рада України [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)

2. Міністерство охорони здоров'я України [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua)

3. Спеціалізоване медичне інтернет-видання для лікарів, провізорів, фармацевтів, студентів медичних та фармацевтичних вузів [www.morion.ua](http://www.morion.ua)

4. Фармацевтична енциклопедія [www.pharmencyclopedia.com.ua](http://www.pharmencyclopedia.com.ua)