

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені І. І. МЕЧНИКОВА

ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ  
КАФЕДРА ОРГАНІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

## **ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ**

Методичні вказівки  
для здобувачів факультету хімії та фармації  
другого (магістерського) рівня освіти спеціальності  
226 «Фармація, промислова фармація»

ОДЕСА  
Олді+  
2023

**УДК 378.147.091.33-027.22:615(072)**  
**B254**

**Укладачі:**

**Н. Ф. Федько**, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри органічної та фармацевтичної хімії;

**В. В. Ведута**, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри органічної та фармацевтичної хімії.

**Рецензенти:**

**О. В. Шевченко**, доктор хімічних наук, професор кафедри органічної та фармацевтичної хімії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

**Т. О. Кіосе**, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

*Рекомендовано вченою радою факультету  
хімії та фармації ОНУ імені І. І. Мечникова.  
Протокол № 10 від 29 червня 2023 р.*

**Виробнича** практика з фармацевтичної хімії : метод.  
**B254** вказівки для здобувачів факультету хімії та фармації другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» / уклад.: Н. Ф. Федько, В. В. Ведута. – Одеса : Олді+, 2023. – 20 с.

Методичні вказівки містять відомості щодо мети і завдань виробничої практики з фармацевтичної хімії, її змісту, порядку проходження і підведення підсумків. Вони допоможуть здобувачам при проходженні практики і сприятимуть підготовці до заліку з виробничої практики.

Методичні вказівки адресовані здобувачам факультету хімії та фармації спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти, а також можуть бути корисними для керівників на базах практики.

УДК 378.147.091.33-027.22:615(072)

## ЗМІСТ

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <i>Вступ</i> .....                              | 4  |
| 1 Мета і завдання виробничої практики.....      | 5  |
| 2 Програма виробничої практики.....             | 5  |
| 3 План практичної підготовки здобувачів.....    | 8  |
| 4 Перелік питань для підсумкового контролю..... | 10 |
| 5 Форми контролю .....                          | 13 |
| 6 Рекомендована література.....                 | 14 |
| <i>Додатки</i> .....                            | 15 |

## ВСТУП

Виробнича практика здобувачів з фармацевтичної хімії є одним із завершальних етапів процесу підготовки фахівців за спеціальністю 226 «Фармація, промислова фармація». Програма з виробничої практики складена відповідно до освітньо-професійної програми (ОПП) «Фармація» факультету хімії та фармації ОНУ імені І.І. Мечникова, має обсяг 4,5 кредитів ЄКТС та спрямована на практичну реалізацію теоретичних тем дисципліни фахової підготовки “Фармацевтична хімія”.

В умовах постійного розвитку фармацевтичного ринку та зростання вимог до якості лікарських засобів, фармацевтична хімія, як профільна дисципліна, повинна надати майбутнім спеціалістам як теоретичні знання, так і практичні вміння в галузі контролю якості лікарських засобів.

Виробнича практика з фармацевтичної хімії є важливою складовою навчального процесу, що базується на отриманих в стінах факультету хімії та фармації ОНУ теоретичних знаннях та практичних навичках, трансформуючи їх у професійні вміння на робочих місцях: в аптеках, лабораторіях з контролю якості лікарських засобів та виробів медичного призначення, центральних заводських лабораторіях.

Таким чином, правильна організація виробничої практики забезпечує системність, невідпинність та спадкоємність навчання.

Згідно з навчальним планом освітньо-професійної програми «Фармація» виробнича практика з фармацевтичної хімії здійснюється в 10 семестрі, тривалість виробничої практики – 3 тижні.

Базами виробничої практики є аптечні заклади, фармацевтичні фірми різних форм господарювання, лабораторії з контролю якості лікарських засобів та виробів медичного призначення, центральні заводські лабораторії.

Організація процесу виробничої практики здійснюється за кредитно-модульною системою.

Програма виробничої практики з фармацевтичної хімії передбачає 1 змістовий модуль.

Контрольні заходи: поточний і підсумковий модульний контроль.

## МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

**Мета і завдання:** закріпити та поглибити теоретичні знання та практичні вміння, набуті в процесі навчання і необхідні для самостійної роботи при виконанні професійних завдань провізора з контролю та забезпечення якості лікарських засобів.

**Предмет:** контроль та забезпечення якості лікарських засобів в системі фармацевтичної галузі.

**Кінцеві цілі виробничої практики.** З метою формування практичних вмінь у галузі фармації здобувач повинен володіти теоретичними основами фармацевтичного аналізу з подальшою їх реалізацією у практичні вміння, включаючи: організацію Державної системи контролю якості лікарських засобів вітчизняного і закордонного виробництва; організацію роботи лабораторій з контролю якості лікарських засобів та виробів медичного призначення; використання сучасних хімічних, інструментальних методів аналізу та фармако-технологічних випробувань; організацію робочого місця провізора-аналітика; нормативну базу, що регламентує контроль якості лікарських засобів (накази, інструкції МОЗ, ДФУ та ін.); стандарти якості лікарських засобів; сертифікати якості лікарських засобів; порядок вхідного контролю; контроль якості субстанцій, лікарських препаратів промислового та аптечного виробництва; порядок ведення звітної документації.

Зміст виробничої практики розкривається у наведених нижче темах.

## ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

### Завдання:

- проаналізувати структуру організації контролю якості лікарських засобів у фармацевтичній установі;
- інтерпретувати положення нормативної документації, що регламентує порядок здійснення контролю якості лікарських засобів.
- засвоїти порядок вхідного контролю лікарських засобів;
- диференціювати особливості фармацевтичного аналізу лікарських засобів в залежності від місця проходження виробничої практики: фармакопейний аналіз, постадійний контроль виробництва лікарських препаратів, аналіз лікарських препаратів промислового виробництва, аптечного виготовлення, експрес-аналіз;

- застосувати базові знання та навички для приготування титрованих, робочих розчинів, індикаторів та реактивів;
- ідентифікувати субстанції та діючі речовини в лікарських препаратах (в залежності від бази практики) з використанням хімічних, фізичних та фізико-хімічних методів аналізу;
- зробити попередню оцінку якості субстанції після визначення показників якості, наведених в розділі монографії «Випробування на чистоту»;
- зробити попередню оцінку якості лікарських препаратів після проведення відповідних фармако-технологічних випробувань (розпадання таблеток і капсул, однорідність маси для одиниці дозованого лікарського засобу, однорідність вмісту діючої речовини в одиниці дозованого лікарського засобу, та інші);
- визначити кількісний вміст речовин хімічними та інструментальними методами;
- засвоїти види контролю лікарських засобів в умовах аптеки згідно діючих наказів МОЗ України та ДФУ;
- інтерпретувати результати та зробити висновок щодо якості проаналізованих лікарських засобів;
- представити результати проведеного контролю якості лікарських засобів у відповідних документах.

## СТРУКТУРА ЗМІСТОВОГО МОДУЛЮ 1

| Тема                                                                                                                                                     | Практична<br>робота<br>(год) | Самостійна<br>робота<br>(год) | Завдання до са-<br>мостійної роботи                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Ознайомлення з організацією контролю якості лікарських засобів та робочого місця провізора-аналітика; НТД, яка регламентує якість лікарських засобів. | 5                            | 5                             | Робота з науковою, навчально-методичною, нормативною літературою, Інтернет-ресурсами. |
| 2. Особливості фармацевтичного аналізу лікарських засобів в залежності від місця проходження виробничої                                                  | 10                           | 10                            | Робота з науковою, навчально-методичною літературою, Інтернет-ресурса-                |

|                                                                                                           |    |    |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|
| практики.                                                                                                 |    |    | ми.                                                                                |
| 3. Приготування реактивів, еталонних, буферних та титрованих розчинів.                                    | 5  | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою. Виконання практичних завдань. |
| 4. Аналіз води очищеної, води для ін'єкцій, води високоочищеної (згідно з ДФУ).                           | 5  | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| 5. Ідентифікація субстанцій та діючих речовин в лікарських препаратах.                                    | 10 | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| 6. Випробування на чистоту як один з параметрів якості лікарських засобів.                                | 10 | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| 7. Інструментальні та хімічні методи аналізу кількісного визначення діючої речовини в лікарських засобах. | 15 | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| 8. Контроль за дотриманням умов зберігання та термінів придатності лікарських засобів.                    | 10 | 5  | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| 9. Оформлення звітної документації за підсумками проходження виробничої практики.                         | 5  | 10 | Робота з науковою, навчально-методичною літературою.                               |
| <b>Підсумковий контроль</b>                                                                               | 5  |    |                                                                                    |
| <b>Усього годин – 135</b>                                                                                 |    |    |                                                                                    |
| <b>Кредитів ECTS – 4,5</b>                                                                                |    |    |                                                                                    |

## ПЛАН ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ

1. Ознайомитися з організацією контролю якості ліків у фармацевтичній установі – базі проходження практики.
2. Ознайомитися з організацією робочого місця провізора-аналітика, проаналізувати його права та обов'язки.
3. Опрацювати законодавчі акти та нормативні документи, що регламентують контроль якості лікарських засобів у фармацевтичній установі.
4. Ознайомитися з об'єктами та особливостями здійснення контролю якості на конкретному фармацевтичному підприємстві.
5. Опрацювати проведення вхідного контролю якості лікарських засобів під час оптової та роздрібної реалізації. Засвоїти права та обов'язки уповноваженої особи з контролю якості ЛЗ.
6. Контроль якості води очищеної. Визначити основні показники якості води в залежності від її призначення. Результати проведених досліджень занотувати у відповідних документах.
7. Методики приготування реактивів, еталонних, буферних та титрованих розчинів.
8. Визначення органолептичних показників якості фармацевтичної продукції.
9. Аналітична частина регламенту виробництва та порядок поетапного контролю якості лікарських засобів згідно з технологічною схемою виробництва.
10. Відбір проб і зразків для проведення аналізу.
11. Контроль якості вихідних, проміжних продуктів, сировини та матеріалів, призначених для виробництва готової продукції.
12. Контроль якості ЛЗ згідно розділу технологічного регламенту «Контроль виробництва» та «Характеристика готової продукції».
13. Аналіз готової продукції виробництва згідно з АНД.
14. Порядок оформлення сертифікату якості виробника.
15. Визначення домішок в субстанціях та лікарських засобах.
16. Ідентифікація субстанцій та діючих речовин в лікарських засобах хімічними, фізичними та фізико-хімічними методами.
17. Визначення кількісного вмісту діючих речовин (в субстанціях, лікарських препаратах аптечного та промислового виробництва, внутрішньоаптечних заготовках) з використанням хімічних, фізичних та фізико-хімічних методів.

18. Оволодіти методиками проведення фармако-технологічних випробувань таблеток та капсул.
19. Проведення фармако-технологічних випробувань в лікарських препаратах: таблетках, капсулах, ін'єкційних розчинах, очних краплях, мазях та інш.
20. Контроль якості фармацевтичної продукції внутрішньоаптечного виготовлення згідно наказу МОЗ України.
21. Експрес-аналіз фармацевтичної продукції в умовах аптеки.
22. Інтерпретація результатів проведеного контролю якості лікарських засобів.
23. Належне зберігання лікарських засобів, виробів медичного призначення та лікарської рослинної сировини в фармацевтичній установі.

*Оформлення результатів проходження виробничої практики в відповідній документації:*

1. Щоденник виробничої практики.
2. Письмовий звіт про виконану роботу.
3. Відгук-характеристика на здобувача-практиканта.

**Щоденник** – основний і обов'язковий документ звітності про проходження виробничої практики здобувачем. У ньому відображається щоденна робота здобувача з контролю і забезпечення якості лікарських засобів (Додаток 1).

У перший день практики в щоденнику наводиться коротка характеристика бази практики і робочого місця провізора-аналітика.

В наступні дні наводяться методики і результати аналізу різних лікарських засобів (залежно від специфіки установи – бази практики) – субстанцій, лікарських препаратів, концентратів, внутрішньоаптечних заготовок. Щоденний запис в щоденнику має містити повний опис всіх необхідних видів контролю якості одного-двох лікарських засобів, їх склад, докладний опис методів аналізу з написанням рівнянь хімічних реакцій, спостереження, докладний виклад розрахунків, висновок про відповідність лікарського засобу вимогам МКЯ.

Здобувач зобов'язаний щодня надавати свій щоденник безпосередньому керівнику від підприємства для перевірки і візування. Щоденник зберігається до закінчення терміну практики в установі

(підприємстві) і повинен бути доступний керівнику практики від кафедри.

Після закінчення практики щоденник завіряється підписом керівника установи і печаткою установи.

**Звіт** – документ, який пишеться здобувачем особисто, керівником установи фармації не затверджується (Додаток 2).

Матеріал до складання звіту повинен накопичуватися і узагальнюватися з першого дня практики. У звіті повинна бути наведена загальна характеристика установи, відмічені умови і обстановка, в якій працював здобувач, відображений основний зміст практики – кількість виконаних аналізів та окремих видів роботи і перераховані використані методи аналізу, зроблені висновки про виконання програми. Необхідно також показати труднощі, які виникли під час роботи, позитивні та негативні моменти в організації виробничої практики, свою участь у суспільному житті колективу підприємства, а також пропозиції щодо поліпшення організації виробничої практики.

**Відгук-характеристика** – складається керівником бази практики, ним підписується і завіряється печаткою установи. У відгуку має бути дана оцінка як професійних, так і особистих якостей здобувача-практиканта (рівень теоретичної і практичної підготовки, ставлення до роботи і т.д.).

Після закінчення виробничої практики з фармацевтичної хімії, здобувач-практикант зобов'язаний надати на кафедру органічної та фармацевтичної хімії перераховані вище документи і скласти залік з практики своєму керівнику від кафедри в терміни, встановлені деканатом.

## ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Структура та функції державної системи забезпечення та контролю якості лікарських засобів.
2. Фармацевтичний аналіз та його значення для забезпечення якості фармацевтичної продукції.
3. Фармакопейний аналіз.
4. Обов'язки та права провізора-аналітика.
5. Законодавчі акти, що регулюють контроль якості ліків в Україні.
6. Державна фармакопея України, її структура та зміст.

7. Нормативно-технічна документація, яка регламентує контроль якості лікарських засобів промислового виробництва.
8. Нормативно-технічна документація, яка регламентує контроль якості лікарських засобів аптечного виготовлення.
9. Вхідний контроль якості лікарських засобів під час оптової та роздрібної торгівлі.
10. Права та обов'язки уповноваженої особи. Порядок оформлення документів щодо вхідного контролю.
11. Порядок взаємодії з органами державного фармацевтичного контролю.
12. Основні критерії фармацевтичного аналізу: специфічність та чутливість.
13. Приготування титрованих розчинів та встановлення титру.
14. Еталонні розчини та їх використання в фармацевтичному аналізі.
15. Визначення прозорості та ступеня каламутності рідин.
16. Визначення ступеня забарвлення рідин.
17. Аналіз води очищеної та води для ін'єкцій. Основні показники якості.
18. Аналіз води високоочищеної.
19. Показники якості субстанції згідно загальної статті ДФУ «Субстанції».
20. Випробування субстанцій на чистоту.
21. Випробування на граничний вміст домішок в лікарських засобах згідно ДФУ.
22. АНД виробника фармацевтичної продукції.
23. Фармако-технологічні випробування для лікарської форми «Таблетки», їх значення та суть.
24. Фармако-технологічні випробування для лікарської форми «Капсули», їх значення та суть.
25. Визначення однорідності маси для одиниці дозованого лікарського засобу.
26. Визначення однорідності вмісту діючої речовини в одиниці дозованого лікарського засобу.
27. Визначення вмісту етанолу в рідких лікарських засобах.
28. Використання фізичних методів аналізу при проведенні контролю якості вихідних, проміжних продуктів, сировини, матеріалів, призначених для виробництва готової продукції.

29. Використання фізико-хімічних методів аналізу при проведенні контролю якості вихідних, проміжних продуктів, сировини, матеріалів, призначених для виробництва готової продукції.
30. Використання хімічних методів аналізу при проведенні контролю якості вихідних, проміжних продуктів, сировини, матеріалів, призначених для виробництва готової продукції.
31. Якісні реакції на катіони, аніони, функціональні групи та їх використання для ідентифікації субстанцій та діючих речовин в лікарських засобах.
32. Фізичні методи ідентифікації субстанцій.
33. Визначення рН середовища розчину згідно вимог ДФУ.
34. Визначення показника заломлення та його використання для визначення чистоти та кількісного вмісту діючої речовини.
35. Поляриметрія та її використання для ідентифікації, випробувань на чистоту та визначення кількісного вмісту діючої речовини.
36. УФ-спектрофотометрія та її використання для ідентифікації, випробувань на чистоту та визначення кількісного вмісту діючої речовини.
37. Використання ІЧ- спектрофотометрії в фармацевтичному аналізі.
38. Фотоколориметрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
39. Класифікація методів хроматографії: тонкошарова хроматографія, рідинна та газова хроматографія, іонообмінна хроматографія та інші; їх використання при проведенні контролю якості лікарських засобів.
40. Використання методів кислотно-основного титрування в водному та неводному середовищах у фармацевтичному аналізі.
41. Використання титриметричних редокс-методів у фармацевтичному аналізі.
42. Використання титриметричних методів осадження в фармацевтичному аналізі.
43. Використання методів комплексонометричного титрування в фармацевтичному аналізі.
44. Суть гравіметрії та її використання в фармацевтичному аналізі.
45. Види внутрішньоаптечного контролю лікарських засобів відповідно до вимог діючого наказу МОЗ України.
46. Органолептичний контроль лікарських форм.
47. Фізичний контроль лікарських форм.
48. Хімічний контроль лікарських форм.
49. Контроль лікарських засобів аптечного виготовлення при відпуску.

50. Основні вимоги до якісного та кількісного експрес-аналізу лікарських форм.
51. Аналіз внутрішньоаптечних заготівок: концентратів, напівфабрикатів.
52. Вимоги до упорядкування і експлуатації приміщень для зберігання фармацевтичної продукції.
53. Загальні вимоги до організації зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення.
54. Заходи, які проводяться при виявленні лікарських засобів з простроченим терміном придатності.
55. Заходи, які проводяться для виявлення та запобігання розповсюдження фальсифікованих та субстандартних лікарських засобів.

## ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Впродовж проходження виробничої практики з фармацевтичної хімії вся діяльність здобувача підлягає як поточному контролю (здійснюється кураторами виробничої практики від кафедри та від бази практики), так і підсумковому контролю (під час складання диференційного заліку).

| Змістові модулі    | Поточний контроль (бали) | Підсумковий контроль (бали) | Разом (бали) |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| Змістовий модуль 1 | 60                       | 40                          | 100          |

**Оцінювання поточної практичної діяльності.** При засвоєнні кожної теми модулю за поточну практичну діяльність здобувача виставляється оцінка в балах. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач при практичній реалізації модулю, дорівнює **60** балам. Мінімальна кількість балів, яку може набрати здобувач при практичній реалізації модулю дорівнює **36** балам.

**Модульний підсумковий контроль** здійснюється по завершенню практичної реалізації модулю. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали всі види робіт, передбачених програмою виробничої практики, та при реалізації модулю набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Максимальна кількість балів підсумкового контролю дорівнює **40**. Підсумковий модульний контроль вважається зарахованим, якщо здобувач набрав не менше **24** балів.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Державна фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2014. Т.1. 1128 с.; Т.2. 724 с.; Т.3. 732 с.
2. Фармацевтична хімія / П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, І.С. Гриценко, І.В. та ін.: за ред. П.О. Безуглого. Вінниця: Нова книга, 2017. 456 с.
3. Медична хімія: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / І.С. Гриценко, С.Г. Таран, Л.О. Перехода та ін.; за заг. ред. І.С. Гриценка. Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2017. 552 с.
4. Цуркан О.О. Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними групами: навч. посіб. / О.О. Цуркан, І.В. Ніженковська, О.О. Глушаченко. К.: ВСВ «Медицина», 2012. 152 с.
5. Фармацевтичний аналіз: підруч. для студентів вищ. навч. закл. / П.О. Безуглий, В.А. Георгіянц, Р.Б. Лесик та ін. Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2019. 568 с.
6. Про лікарські засоби: закон України від 4.04.1996 р. // Провізор. Юридичні аспекти фармації. 1999. Спец. вип. С. 34–37.
7. Про внесення змін до Закону України Про лікарські засоби (щодо до запобігання зловживання у сфері обігу лікарських засобів) // Провізор. Юридичні аспекти фармації. 2008. №5. С. 49-59.
8. Національний Стандарт України „Належна практика виробництва лікарських засобів для людини”// Провізор. Юридичні аспекти фармації. 2008. № 5. С. 62–77.
9. Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) лікарських засобів в аптеках [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України № 812 від 17.10.2012. Режим доступу : [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua) .
10. Про затвердження інструкції про порядок контролю якості лікарських засобів під час оптової та роздрібної торгівлі [Електронний ресурс]: наказ МОЗ України № 436 від 30.10.2001. Режим доступу : [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua).

*Зразок титульної сторінки щоденника*

**ЩОДЕННИК**  
**виробничої практики з фармацевтичної хімії**  
**здобувача (ки) 5-го курсу \_\_групи**  
**факультету хімії та фармації ОНУ**

---

(ПІБ)

Місце проходження виробничої практики

---

(найменування установи, підприємства, його адреса, телефон)

Час проходження практики з “\_\_\_\_\_” по “\_\_\_\_\_” 20\_\_\_\_ р.

Керівники практики:  
від установи, підприємства

---

(ПІБ)

від кафедри органічної  
та фармацевтичної хімії

---

(ПІБ)

**Форма звіту**

**ЗВІТ  
про виробничу практику з фармацевтичної хімії  
здобувача (ки) 5-го курсу \_\_\_\_ групи  
факультету хімії та фармації ОНУ**

---

(ПІБ)

Місце проходження виробничої практики

---

---

(найменування установи, підприємства, його адреса, телефон)

Час проходження практики з “\_\_\_\_” по “\_\_\_\_” 20\_\_\_\_ р.

**Зміст звіту**

**Дата**

**Підпис здобувача**

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

## Виробнича практика з фармацевтичної хімії

Методичні вказівки  
для здобувачів факультету хімії та фармації  
другого (магістерського) рівня освіти спеціальності  
226 «Фармація, промислова фармація»

**Укладачі:**

Федько Надія Федорівна  
Ведута Віра Василівна

*В авторській редакції*

Підписано до друку 30.06.2023 р. Формат 60х84/16.  
Папір офсетний. Гарнітура Times New roman.  
Цифровий друк. Ум. друк. арк. 1,6.  
Наклад 50 прим. Зам. № 1223-05.  
Видруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво та друк: Олді+  
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1  
Свідоцтво ДК № 7642 від 29.07.2022 р.

---

Тел.: +38 (098) 559-45-45,  
+38 (095) 559-45-45, +38 (093) 559-45-45  
Для листування: 65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1  
E-mail: office@oldiplus.ua

