

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

імені І. І. МЕЧНИКОВА

ФАКУЛЬТЕТ ХІМІЇ ТА ФАРМАЦІЇ

КАФЕДРА ОРГАНІЧНОЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

КУРСОВА РОБОТА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

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

ОДЕСА

Олді+

2023

УДК 001.89:378.2]:615 (072)

К937

Укладачі:

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

О. М. Гузенко, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри аналітичної та токсикологічної хімії;

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

Рецензенти:

Ю. В. Ішков, доктор хімічних наук, завідувач 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.*

Курсова робота з фармацевтичної хімії : метод. вказівки до написання та оформлення курсової роботи для здобувачів факультету хімії та фармації другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» / уклад.: Н. Ф. Федько, О. М. Гузенко, В. В. Ведута. – Одеса : Олді+, 2023. – 20 с.

Методичні вказівки розроблені для студентів спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти і призначені для надання методичної допомоги при виконанні курсової роботи з фармацевтичної хімії.

УДК 001.89:378.2]:615 (072)

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| <i>Вступ</i> | 4 |
| 1 Загальні положення до виконання курсової роботи..... | 5 |
| 2 Основні етапи виконання курсової роботи..... | 5 |
| 3 Структура курсової роботи..... | 5 |
| 4 Вимоги до оформлення курсової роботи..... | 7 |
| 5 Вимоги до захисту курсової роботи..... | 8 |
| 6 Критерії оцінювання курсової роботи..... | 13 |
| 7 Рекомендована тематика курсових робіт з фармацевтичної хімії..... | 14 |
| 8 Рекомендована література..... | 14 |
| <i>Додатки</i> | 16 |

ВСТУП

Згідно з навчальним планом освітньо-професійної програми «Фармація» здобувачі виконують курсову роботу з фармацевтичної хімії в IX семестрі.

Курсова робота передбачає виконання здобувачем вищої освіти індивідуального завдання з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань та умінь, одержаних під час вивчення навчальної дисципліни «Фармацевтична хімія», передбачених освітньо-професійною програмою, їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання, що сприяє підготовці фахівців до самостійної практичної діяльності.

Для чіткого розуміння здобувачами вимог, які ставляться до курсових робіт, у методичних рекомендаціях узагальнені певні правила, що дозволяють більш успішно вирішувати поставлені завдання.

Метою курсової роботи є закріплення та поглиблення знань, які здобувачі одержали на лекціях, лабораторних заняттях та під час самостійної роботи. Курсова робота є продовженням вивчення курсу фармацевтичної хімії, її виконання надає студентам навички пошуку, аналізу та систематизації наукової інформації, здатність інтегрувати отримані знання для вирішення практичних завдань провізора у фармацевтичній галузі.

При виконанні курсової роботи здобувач повинен вирішити **наступні завдання**:

- визначити основні напрямки сучасних наукових досліджень з обраної теми;
- провести аналіз наукової літератури з обраної теми;
- провести експериментальні дослідження з обраної теми та їх аналіз;
- оформити курсову роботу згідно з чинними вимогами.

Теми курсових робіт затверджуються на засіданні кафедри і доводяться до відома студентів за два тижні до виконання курсової роботи. Тема курсової роботи обирається студентом самостійно на основі рекомендованої тематики курсових робіт. Тема може бути обрана індивідуально з урахуванням можливості її подальшої розробки при виконанні кваліфікаційної роботи магістра. Курсова робота може бути виконана у вигляді теоретичного висвітлення певної наукової проблеми з аналітичним оглядом літератури або містити результати проведених експериментальних досліджень та їх аналіз.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Керівниками курсових робіт з фармацевтичної хімії призначаються професори, доценти, а також інші викладачі факультету хімії та фармації, які мають науковий ступінь.

Керівник курсової роботи:

- дає завдання на курсову роботу;
- здійснює керівництво протягом усього періоду виконання курсової роботи;
- консультує студента протягом виконання курсової роботи;
- контролює хід виконання курсової роботи.

Перед виконанням курсової роботи здобувачі можуть ознайомитися із зразками кращих курсових робіт, що були виконані раніше і знаходяться на кафедрі. Це дозволить їм зрозуміти, як повинні бути реалізовані основні вимоги, що ставляться до курсової роботи.

У процесі виконання роботи рекомендований план може уточнюватися або змінюватися, але він повинен обов'язково відображати усі питання, пов'язані з розробкою тем, а зміни повинні узгоджуватися з керівниками.

ОСНОВНІ ЕТАПИ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Виконання курсової роботи з фармацевтичної хімії поділяється на такі етапи:

- 1) вибір теми дослідження;
- 2) складання попереднього робочого плану курсової роботи;
- 3) ознайомлення з науковою літературою з тематики курсової роботи;
- 4) виконання експериментального дослідження з обраної теми, аналіз, систематизація та узагальнення результатів дослідження;
- 5) написання тексту і оформлення курсової роботи;
- 6) захист курсової роботи згідно з встановленим графіком.

СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота з фармацевтичної хімії повинна мати наступні складові:

Титульний лист,

Зміст,
Вступ,
Основна частина,
Висновки,
Список літератури
Додаток (за необхідністю).

□ **Титульний лист** (1 стор.) оформлюють на окремому листі паперу (див. *Додаток 1*).

□ **Зміст** (1 стор.) містить назви всіх розділів, підрозділів із зазначенням номеру сторінок, де вони знаходяться в роботі (див. *Додаток 2*). Назви розділів і підрозділів повинні бути короткими і зрозумілими, літературно грамотними, пов'язаними з назвою роботи, але не повторювати її.

□ **Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів** (за необхідності). Якщо у роботі вжито специфічну термінологію, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік необхідно надати у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

□ **Вступ** (1 стор.). У вступі необхідно зазначити актуальність та мету роботи. Розміщується *Вступ* після *Змісту* роботи на окремій сторінці.

□ **Огляд літератури** – це критичний аналіз літературних джерел за останні 10 років (монографій, матеріалів конференцій, періодичних видань, патентів, кафедральних публікацій), які стосуються теми роботи. Огляд літератури потрібно завершити висновком. Посилання на публікації записують як номери в квадратних дужках, нумеруються у тому самому порядку, як вони зустрічаються у тексті (наскрізна нумерація), загальна кількість публікацій в списку літератури повинна бути не меншою, ніж 15 джерел.

□ **Експериментальна частина** повинна містити результати, аналіз, узагальнення результатів самостійної експериментальної роботи студента. Надається зв'язок власних результатів студента з літературними даними. При написанні курсової роботи мають бути використані всі рекомендації з номенклатури IUPAC, а також наведені одиниці вимірювань в міжнародній системі одиниць.

Рисунки та таблиці вставляються в текст роботи або розміщуються на окремих сторінках в порядку їх обговорення в тексті.

Графіки, діаграми будують без координатної сітки, обов'язково коротко підписуючи вісі абсцис і ординат. Позначки масштабу на

осях позначають виступами всередину. Не рекомендується застосовувати рисунки з великим нагромадженням кривих (більше, ніж 6), а також набір рисунків, що містять 1-2 однотипних кривих, їх треба об'єднувати.

Підпис рисунка розміщують під рисунком симетрично тексту.

Підпис таблиці розміщують над таблицею. Слово *Таблиця* друкують праворуч, вказуючи номер таблиці арабськими цифрами. Заголовок таблиці друкують жирним шрифтом рядком нижче, ніж слово *Таблиця*, маленькими літерами, починаючи з великої літери, симетрично відносно тексту сторінки.

Математичні формули, хімічні рівняння вводять за допомогою комп'ютерних програм Microsoft Equation або MathType. Номери формул позначають арабськими цифрами в круглих дужках праворуч від формули біля краю сторінки.

□ **Висновки** (\approx 1 стор.) мають відображати основні результати роботи. Рекомендується починати висновки словами: *визначено, вивчено, підтверджено, доведено, показано, ідентифіковано, розроблено, запропоновано...*

□ **Список літератури** оформлюють відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Бібліографічний опис використаного джерела може обмежуватися обов'язковою інформацією, необхідною для однозначної ідентифікації цього джерела.

□ **Додатки** – це матеріали допоміжного характеру: проміжні розрахунки, таблиці допоміжних цифрових даних, оригінали спектрів, опис алгоритмів і програм вирішення задач за допомогою електронно-обчислювальних засобів.

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

- Листи, на яких пишеться робота, мають бути формату А4.
- Поля: ліворуч – 30 мм, зверху і знизу – 20 мм, праворуч – 15 мм.
- Шрифт 14 пт, Times New Roman, міжстроковий інтервал – 1,5.
- Текст роботи вирівнюють *по ширині*, заголовки вирівнюють *по центру*.
- Об'єм роботи – **13...15 стор.**
- Назви структурних частин **ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, ДОДАТКИ** друкуються жирними прописними літерами розміром 14 пт. Наведені вкладки підрозділів друкуються курси-

вом строковими літерами розміром 14 пт. Крапку в кінці назв розділів та підрозділів не ставлять.

- Кожний розділ роботи належить починати з нової сторінки.
- Назви розділів і підрозділів розміщують у центрі рядка без підкреслення, відокремлюючи від тексту 2 міжстроковими інтервалами.
- Сторінки роботи нумерують арабськими цифрами, включаючи титульний лист і додатки, проставляючи номер у правому верхньому куті без крапки в кінці. Номер сторінки на титульному листі не вказують.

ВИМОГИ ДО ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Захист міждисциплінарної курсової роботи проводиться у присутності комісії, яка складається з 3-х викладачів кафедри. Захист складається з доповіді результатів дослідження здобувача (до 7 хв.), яка супроводжується презентацією.

Захищені курсові роботи зберігаються на кафедрі протягом 3 років.

При роботі над курсовою роботою здобувач повинен дотримуватись академічної доброчесності, що передбачає:

- самостійне виконання завдань курсової роботи;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- знання форм академічного плагіату та шляхи запобігання йому;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Процедура захисту міждисциплінарної курсової включає:

- доповідь здобувача про зміст курсової роботи;
- відповіді здобувача на запитання членів комісії і присутніх на захисті;
- рішення членів комісії про оцінку курсової роботи.

Під час захисту курсової роботи здобувач вищої освіти зобов'язаний дати вичерпні відповіді на питання та зауваження. Захист курсової роботи фіксується в протоколі кафедри.

Основні вимоги до підготовки доповіді

Здобувач зобов'язаний підготувати усний виступ за результатами курсової роботи у формі доповіді, яка має розкрити зміст, наукове і практичне значення цієї роботи. Тривалість доповіді студента має бути в межах 5-7 хв.

Доповідь потрібно розповідати голосно, логічно, чітко, не поспішаючи викладати зміст, акцентуючи увагу слухачів на найбільш важливому. Текст доповіді має бути максимально наближений до тексту курсової роботи.

Основні вимоги до підготовки презентації

На захисті курсової роботи доповідь студента обов'язково супроводжується презентацією, яка допомагає наочно представити результати роботи. Для оформлення презентації рекомендується використовувати програму Microsoft Power Point.

Перший слайд презентації має містити таку інформацію:

- логотип і повна назва університету, факультету і кафедри, де були проведені дослідження;
- назва роботи;
- курс, форма навчання, спеціальність за якою навчається студент, ПІБ доповідача;
- науковий ступінь, наукове звання, ПІБ наукового керівника;
- рік виконання курсової роботи.

Основні правила оформлення презентації

○ *Фон слайдів.* Потрібно уникати зайво яскравих кольорів. Виділення в тексті має бути максимально контрастним і обумовлено необхідністю. Стиль оформлення має бути єдиним в межах всієї презентації.

○ *Нумерація слайдів.* Всі слайди (крім першого слайда) нумерують в правому верхньому куті.

○ *Оптимальні шрифти* – *Arial* або *Times New Roman* (для заголовків – не менш, ніж 24 пт, для інформації – не менш, ніж 18 пт). Кращі кольори шрифту – чорний або синій.

○ *Таблиці та ілюстрації.* Кожна таблиця та ілюстрація має обов'язково згадуватися в доповіді й мати пояснювальну інформацію. Текст в таблицях і підписи на осях графіків повинні добре читатися.

○ *Скорочення.* Варто використовувати загальноприйняті терміни, позначення та ін., а також уникати вузькоспеціальної аббревіатури. При введенні будь-яких скорочень на слайді приводять їх пояснення.

- *Висновки.* Потрібно завершити доповідь висновками, що наочно демонструють, які саме нові знання з'явилися внаслідок зробленої роботи.

Загальні особливості:

- у презентації не повинно бути слайдів, які не використовують у доповіді;
- бажано після останнього слайда мати додаткові слайди (таблиці, рисунки, дані та ін.) для відповіді на можливі питання;
- обов'язково перевірити свою доповідь на комп'ютері та проекторі, які будуть на захисті;
- мати резервну копію презентації доповіді на запасному носії.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Під час оцінювання міждисциплінарної курсової роботи приймаються до уваги:

- оформлення курсової роботи згідно з вимогами до оформлення курсових робіт, затверджених вченою радою факультету хімії та фармації (наявність титульного листа, змісту, вступу, літературного огляду, основної частини, висновків, списку використаної літератури (відповідно оформленого), додатків, правильність оформлення таблиць, рисунків, графічного матеріалу);
- зміст дослідження (глибина опрацювання теоретичного матеріалу, правильність розрахунків, наявність та обсяг експериментальної частини, аналіз та узагальнення проведеного огляду літератури та результатів роботи, обґрунтованість висновків);
- наявність презентації;
- захист роботи (доповідь що супроводжується презентацією роботи, відповіді на запитання членів комісії та присутніх).

Кількість балів за міждисциплінарну курсову роботу може бути знижена у наступних випадках:

1. Оформлення:

- не відповідає вимогам до оформлення курсових робіт;
- наявність не виправлених друкарських помилок;
- відсутність назв рисунків, таблиць, графіків, гістограм, діаграм;
- відсутність пояснень та умовних позначень до таблиць і графіків;
- наявність помилок в оформленні бібліографії.

2. Недоліки змісту роботи:

- наявність фактичних помилок у викладі експериментальних результатів або теоретичних позицій з літературних джерел;
- використання великих фрагментів чужих текстів без зазначення їхнього джерела;
- теоретична частина не завершується висновками або формулюванням предмету власного експериментального дослідження;
- невідповідність назви роботи її реальному змісту;
- невідповідність експериментальної частини літературному огляду і навпаки.

3. Недоліки експериментальної частини роботи:

- здобувач використовує методики без посилання на джерело;
- робота не містить докладного опису процедури проведення дослідження: за наведеним описом відтворити експеримент не є можливим;
- у роботі відсутня інтерпретація одержаних результатів.

4. Доповідь і захист

- студент, доповідаючи, використовує презентацію, але не коментує наочну інформацію;
- студент виявляє невпевненість, не дає аргументовані відповіді на запитання.

Оцінювання результатів захисту курсової роботи здійснюється за 10-бальною шкалою, яка відповідно переводиться в національну шкалу («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалу ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ЄКТС | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 82-89 | B | добре | |
| 74-81 | C | | |
| 64-73 | D | | |
| 60-63 | E | задовільно | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |

| | | | |
|------|----------|--|---|
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |
|------|----------|--|---|

| К-ть балів | Критерії оцінювання захисту курсової роботи |
|------------|--|
| 9-10 | Здобувач може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання курсової роботи й оцінити результати власної практичної діяльності; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; проявляє творчий підхід до виконання індивідуальних завдань роботи, самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань, вільно використовує інформаційні технології, курсова робота подається на перевірку вчасно. |
| 7.5-8.9 | Здобувач може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання курсової роботи й оцінити результати власної практичної діяльності; використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань, вільно використовує інформаційні технології, але допускає несуттєві неточності, курсова робота подається на перевірку вчасно. |
| 6.0-7.4 | Здобувач самостійно застосовує алгоритм (методику) виконання курсової роботи, відчуває труднощі у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичного матеріалу, пошуку додаткової інформації. Проте допущені помилки при виконанні завдання не дають можливості зробити правильні висновки. Курсова робота подається на перевірку вчасно. |
| 3.5-5.9 | Здобувач планує та виконує частину курсової роботи за допомогою викладача, відсутні сформовані практичні уміння та навички, допускається грубих помилок у застосування понятійного апарату. Курсова робота подається на перевірку невчасно. |
| 0-3.4 | Здобувач не правильно виконав завдання до курсової роботи, продемонстрував незадовільне знання понятійного апарату, не зміг застосовувати теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу. Або курсова робота не виконана. |

У випадках, коли захист курсової роботи визнано незадовільним, комісія вирішує, чи може здобувач вищої освіти подати до захисту повторно ту ж саму роботу після доробки і усунення недоліків, або йому необхідно працювати над іншою темою.

РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

1. Ацидиметрія в неводному середовищі та її використання в аналізі лікарських засобів.
2. Йодхлорметрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
3. Броматометрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
4. Йодатометрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
5. Цериметрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
6. Методи осадження та їх використання в аналізі лікарських засобів.
7. Окисно-відновні методи кількісного визначення та їх використання в аналізі лікарських засобів.
8. Тонкошарова хроматографія та її застосування в фармацевтичному аналізі.
9. Поляриметрія. Суть методу та його використання в аналізі лікарських засобів.
10. Рефрактометрія. Суть методу та його використання в аналізі лікарських засобів.
11. ІЧ- спектроскопія та її використання в аналізі лікарських засобів.
12. УФ- спектроскопія та її використання в аналізі лікарських засобів.
13. Фотоколориметрія та її використання в фармацевтичному аналізі.
14. Синтез, властивості та фармакологічна дія похідних акридину.
15. Похідні хіноліну. Синтез, ідентифікація та лікарські препарати на їх основі.
16. Синтез, методи аналізу лікарських речовин (препаратів) на основі піримідину.
17. Синтез, властивості та фармакологічна дія похідних бурштинової кислоти.
18. Пошук біологічно-активних сполук серед похідних щавлевої кислоти.
19. Синтез, властивості та фармакологічна дія похідних піридину.
20. Синтез, властивості та фармакологічна дія похідних адамантану.

21. Похідні кумарину. Синтез, ідентифікація та лікарські препарати на їх основі.
22. Похідні нітрофурану. Синтез, ідентифікація та лікарські препарати на їх основі.
23. Синтез, фізико-хімічні властивості і фармакологічна активність похідних *орто*-галогенбензойної, нітробензойної та сульфобензойної кислот.
24. Синтез, фізико-хімічні властивості і фармакологічна активність біологічно-активних сполук похідних антранілової кислоти (фенамінових кислот).
25. Синтез, фізико-хімічні властивості і фармакологічна активність похідних глюкозаміну.
26. Аналіз лікарських форм з кислотою аскорбіноюю.
27. Аналіз лікарських форм з кислотою ніотиноюю.
28. Групові та специфічні реакції ідентифікації сульфаніламідних препаратів.
29. Рефрактометричний аналіз багатоконпонентних лікарських форм.
30. Елементний аналіз лікарських засобів.

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 .
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.

Додаток 1
Зразок титульної сторінки курсової роботи

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
Факультет хімії та фармації
Кафедра органічної та фармацевтичної хімії

КУРСОВА РОБОТА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ

на тему: «_____»

Виконав(ла): студент(ка) V курсу денної форми навчання
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
П.І.Б. _____

Керівник: _____
наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б. (підпис)

Захищено на засіданні кафедри
_____ р.
протокол № ____ від «____» _____
Оцінка _____ / _____ / _____
(за національною шкалою, за шкалою ECTS, бал)

Голова комісії _____
наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б. (підпис)

Члени комісії: _____
наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б. (підпис)

_____ (підпис)
наук. ступінь, вчене звання, П.І.Б.

Одеса – 20____

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

Курсова робота з фармацевтичної хімії

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

Укладачі:

Федько Надія Федорівна
Гузенко Олена Михайлівна
Ведута Віра Василівна

В авторській редакції

Підписано до друку 30.06.2023 р. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Цифровий друк. Ум. друк. арк. 1,6.
Наклад 50 прим.. Зам. № 1223-06.
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

