



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичний
Кафедра аптечної технології ліків



МОДЕЛЮВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(назва освітньої компоненти)

**РОБОЧА ПРОГРАМА
освітньої компоненти**

підготовки другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

галузі знань 22 Охорона здоров'я
(шифр і назва галузі знань)

спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
(код і найменування спеціальності)

освітньої програми Фармація
(найменування освітньої програми)

спеціалізації (й) _____
(найменування освітньої програми)


2023 рік
рік створення

Робоча програма освітньої компоненти Моделювання наукових досліджень, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація освітньої програми Фармація (5,6з) для здобувачів другого (магістерського) рівня 2 курсу.


Розробники:

САГАЙДАК-НІКІТЮК Ріта, професор ЗВО, д. фарм. н., проф.
(вказати ПІП авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри аптечної технології ліків
Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Завідувачка кафедри аптечної технології ліків  проф. Лілія ВИШНЕВСЬКА
(прізвище та ініціали) (підпис)

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з технологічних
дисциплін
Протокол від «1» вересня 2023 року № 1

Заступник голови комісії  проф. Олена РУБАН

1. Опис освітньої компоненти

Мова навчання: українська

Статус освітньої компоненти: вибіркова

Передумови вивчення освітньої компоненти: базується на вивченні вступу у фармацію, філософії, логіки, статистики, соціології, основ наукових досліджень, етики та деонтології, інформаційних технологій в науці, комп'ютерних технологій у фармації; освітня компонента є підґрунтям вивчення медичного та фармацевтичного товарознавства, належних практик у фармації, фармацевтичної хімії, фармацевтичного менеджменту та маркетингу, біофармації, стандартизації лікарських засобів, технології лікарських косметичних засобів, що передбачає інтеграцію викладання з вище зазначеними освітніми компонентами на формування умінь застосувати знання в процесі подальшого навчання і у професійній діяльності. Вивчення цієї освітньої компоненти сприяє не лише підвищенню професійного рівня щодо проведення науково-дослідницької діяльності, а й підвищенню культури мислення, культури розумової діяльності в цілому, що допомагає людині краще розуміти і оцінювати реальність.

Предметом вивчення освітньої компоненти «Моделювання наукових досліджень» є оволодіння методологічними підходами до проведення наукових досліджень, аналіз теоретичних та емпіричних методів досліджень, раціональна організація науково-дослідного процесу, правила пошуку наукової літератури, класифікація та правила роботи з джерелами наукової інформації, основні етапи, планування та написання випускної кваліфікаційної роботи.

Інформаційний обсяг освітньої компоненти. На вивчення освітньої компоненти відводиться **90 годин 3,0 кредити ECTS.**

2. Мета та завдання освітньої компоненти

Метою викладання освітньої компоненти «Моделювання наукових досліджень» є оволодіння знаннями та вміннями щодо застосування закономірностей наукового пізнання, принципів і методів наукового пошуку, основних принципів проведення наукових досліджень у фармацевтичній галузі, а також форми подання результатів наукового дослідження.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Моделювання наукових досліджень» є засвоєння основних понять, змісту та функцій науки та методології, класифікації наук та системи підготовки наукових кадрів в Україні, класифікації методів наукових досліджень, визначення та засвоєння основних етапів наукової організації дослідного процесу, засвоєння систематизації першоджерел наукової інформації та їх використання; понять, функцій та основних видів наукових публікацій; структури тез та наукових статей; методичних прийомів викладення наукового матеріалу, засвоєння послідовності виконання випускної кваліфікаційної роботи, правил роботи над її текстом та підготовки до захисту.

3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Моделювання наукових досліджень» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

- **Інтегральні компетентності:** здатність розв'язувати комплексні проблеми фармацевтичної освіти та науки, професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у галузі фармації на основі переосмислення наявних та створення нових цілісних теоретичних та практичних знань та професійної фармацевтичної практики.

- **Загальні компетентності:**

ЗК 1. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 9. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

- Фахові компетентності:

ФК 5. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно даних щодо їх клініко-фармацевтичних характеристики, а також з урахуванням суб'єктивних ознак та об'єктивних клінічних, лабораторних та інструментальних критеріїв обстеження хворого.

ФК 13. Здатність продемонструвати та застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування, фундаментальні принципи фармацевтичної етики та деонтології, що засновані на моральних зобов'язаннях та цінностях, етичних нормах професійної поведінки та відповідальності відповідно до Етичного кодексу фармацевтичних працівників України і керівництв ВООЗ.

ФК 15. Здатність організувати та брати участь у виробництві лікарських засобів в умовах фармацевтичних підприємств, включаючи вибір та обґрунтування технологічного процесу, обладнання згідно до вимог Належної виробничої практики (GMP) з відповідною розробкою та оформленням необхідної документації. Визначати стабільність лікарських засобів

Інтегративні кінцеві *програми результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента:

ПРН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.

ПРН 4. Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.

ПРН 6. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.

ПРН 7. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.

ПРН 12. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач освіти повинен *знати*:

- основні поняття, зміст та функції науки, класифікацію наук та систему підготовки наукових кадрів в Україні;
- поняття, зміст та функції методології; класифікацію методів наукових досліджень;
- основні етапи наукової організації дослідного процесу;
- поняття, функції та основні види наукових публікацій; структуру тез та наукової статті;
- методичні прийоми викладення наукового матеріалу;
- послідовність виконання випускної кваліфікаційної роботи, правила роботи над її текстом та підготовку до захисту

вміти:

- орієнтуватися в основних розділах наукознавства та знати їх характеристику;
- вміти планувати робочий день та організувати робоче місце науковця;
- орієнтуватися в основних методах наукового пізнання;
- знаходити наукову інформацію;

- аналізувати та використовувати наукову інформацію;
- складати бібліографію літературних джерел;
- визначати вид наукової публікації;
- проводити структурно-методологічний аналіз наукової статті;
- використовувати методичні прийоми викладення наукового матеріалу;
- орієнтуватися в послідовності виконання випускної кваліфікаційної роботи;
- формулювати загальні вимоги до структури наукової роботи;
- оформляти та презентувати випускну кваліфікаційну роботу

володіти:

- методичними прийоми викладення наукового матеріалу;
- правилами підготовки до видання наукових публікацій;
- методами пошуку наукової інформації;
- знаннями щодо структури та вимог оформлення випускної кваліфікаційної роботи.

4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	сем.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1						
Тема 1. Наука як сфера людської діяльності	10	0,5	0,5			9
Тема 2. Методи наукових досліджень	10	0,5	0,5			9
Тема 3. Організація і проведення наукових досліджень	10	0,5	0,5			9
Тема 4. Документна інформація та її види	10	0,5	0,5			9
Тема 5. Пошук та аналіз наукової інформації	10	0,5	1			8,5
Тема 6. Наукова публікація: поняття, функції, основні види	10	0,5	1			8,5
Тема 7. Організація виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи	10	0,5	2			7,5
Тема 8. Наукові дослідження у Національному фармацевтичному університеті	10	0,5	-			9,5
Разом за змістовим модулем 1	80	4	6			70
Семестровий залік з модуля 1	10		2			8
<i>Усього годин</i>	90	4	8			78

5. Зміст програми освітньої компоненти

Змістовий модуль 1.

Модуль 1. Моделювання наукових досліджень.

Тема 1. Наука як сфера людської діяльності

Історія розвитку науки. Основні періоди її розвитку. Наука: мета, функції, завдання. Основні поняття науки: наукова ідея, гіпотеза, теорія, закон, наукова концепція, принцип, поняття, науковий факт, судження, умовивід, постулат, категорія. Класифікація наук. Наукові ступені, які існують в Україні. Вчені звання, які існують в Україні.

Тема 2. Методи наукових досліджень.

Визначення та класифікація методів наукового пізнання. Філософські (загальні) методи – діалектика, метафізика, еkleктика, софістика, формально-логічний метод, формальна логіка. Методи емпіричного дослідження – спостереження, опис, порівняння, вимірювання, експеримент. Методи теоретичного пізнання. Методи дослідження на емпіричному та теоретичному рівнях (загальнологічні). Метод моделювання

(визначення, призначення методу, види). Часткові (спеціальні) методи дослідження.

Тема 3. Організація і проведення наукових досліджень

Порядок організації науково-дослідної роботи. Організаційна стадія науково-дослідного процесу. Дослідна стадія науково-дослідного процесу. Стадія узагальнення, апробації та реалізації результатів дослідження.

Тема 4. Документна інформація та її види.

Роль інформації у наукових дослідженнях, її суть. Документна інформація та її види. Класифікація наукових документів. Види вторинної інформації та її характеристика. Опубліковані та неопубліковані документи.

Тема 5. Пошук та аналіз наукової інформації

Бібліотечно-інформаційна діяльність. Електронний пошук наукової інформації у мережі Internet. Наукометричні бази даних. Пошукові системи наукової інформації. Аналіз наукової інформації.

Тема 6. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.

Поняття та функції наукової публікації. Поняття наукової статті, її структура. Методичні прийоми викладення наукового матеріалу. Наукова доповідь: поняття, види.

Тема 7. Організація виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи

Послідовність виконання магістерської роботи. Підготовчий етап роботи. Робота над текстом випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи. Підготовка до захисту та захист випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи.

Тема 8. Наукові дослідження у Національному фармацевтичному університеті

Науково-дослідна діяльність Національного фармацевтичного університету. Напрямки досліджень хімічних кафедр (фармакогнозії, фармацевтичної хімії, хімії природних сполук і нутриціології, медичної хімії). Напрямки досліджень економіко-управлінських кафедр (фармацевтичного маркетингу та менеджменту, організації та економіки фармації, соціальної фармації). Напрямки досліджень медико-біологічних кафедр (клінічної фармакології та клінічної фармації). Напрямки досліджень технологічних кафедр (заводської технології ліків, аптечної технології ліків, технології фармацевтичних препаратів, технології ліків).

Змістовий модуль.

Змістовий модуль проводиться з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу. Теоретичні знання контролюються шляхом письмового опитування за картками.

6. Темі лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Ф(5,6з)
1	Наука як сфера людської діяльності	0,5
2	Методи наукових досліджень	0,5
3	Організація і проведення наукових досліджень	0,5
4	Документна інформація та її види	0,5
5	Пошук та аналіз наукової інформації	0,5
6	Наукова публікація: поняття, функції, основні види	0,5
7	Організація виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи	0,5
8	Наукові дослідження у Національному фармацевтичному університеті	0,5
Усього годин		4

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом

8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Ф(5,6з)
1	Наука як сфера людської діяльності	0,5
2	Методи наукових досліджень	0,5
3	Організація і проведення наукових досліджень	0,5
4	Документна інформація та її види	0,5
5	Пошук та аналіз наукової інформації	1
6	Наукова публікація: поняття, функції, основні види	1
7	Організація виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи	2
8	Контроль змістового модуля 1	-
9	Семестровий залік з модуля 1	2
Усього годин		8

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		Ф(5,6з)
1	Наука як сфера людської діяльності	9
2	Методи наукових досліджень	9
3	Організація і проведення наукових досліджень	9
4	Документна інформація та її види	9
5	Пошук та аналіз наукової інформації	8,5
6	Наукова публікація: поняття, функції, основні види	8,5
7	Організація виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи	7,5
8	Наукові дослідження у Національному фармацевтичному університеті	9,5
9	Семестровий залік з модуля 1	8
Усього годин		78

Завдання для самостійної роботи

1. Наукові революції в світі. Причини їх виникнення та результати.
2. Форми організації та управління наукою в Україні.
3. Основні поняття методології.
4. Класифікація методів наукових досліджень.
5. Структура робочого плану науково-дослідної роботи.
6. Техніко-економічне обґрунтування науково-дослідної роботи.
7. Науково інформаційна діяльність.
8. Підсистема інформації про предмет досліджень.
9. Депонування документів.
10. Вихідні дані видання.
11. Інформаційні видання, їх призначення.

12. Академічні та «хижацькі» видання.
13. Методи аналізу літературних джерел.
14. Види наукових журналів у фармацевтичній галузі.
15. Нормативна документація, що регламентує складання бібліографічного переліку літературних джерел.
16. Структура завдання до виконання випускної кваліфікаційної (магістерської) роботи.
17. Наукові школи Національного фармацевтичного університету.

11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Критерії оцінювання знань і вмінь здобувачів вищої освіти з освітньої компоненти «Методологія та методи наукового аналізу» розроблені відповідно до «Положення про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Національному фармацевтичному університеті». Оцінка успішності здобувача вищої освіти з освітньої компоненти є рейтинговою, виставляється за стобальною шкалою і має визначення за системою ECTS та за традиційною шкалою, прийнятою в Україні.

Оцінювання поточної навчальної діяльності (проводиться під час кожного заняття) – тестовий контроль, контроль теоретичних знань, практичних умінь та навичок. При засвоєнні кожної теми за поточну навчальну діяльність здобувачам вищої освіти виставляються бали за всі види діяльності, які в кінці вивчення змістового модуля формують поточний рейтинг.

Оцінювання (в балах) відображені у календарно-тематичних планах практичних занять.

Критерії оцінювання	Кількість балів
<ul style="list-style-type: none"> ➤ показав всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу за темою заняття, що викладений у текстах лекцій та додатковій літературі; ➤ бездоганно виконав домашнє завдання; ➤ дав вичерпні відповіді на теоретичні питання викладача 	9-10
<ul style="list-style-type: none"> ➤ показав повні знання теоретичного матеріалу за темою заняття, що викладений у текстах лекцій; ➤ без помилок виконав домашнє завдання; ➤ дав відповіді на теоретичні питання викладача з невеликими недоліками 	7-8
<ul style="list-style-type: none"> ➤ показав задовільні знання теоретичного матеріалу за темою заняття; ➤ виконав домашнє завдання з помилками; ➤ дав відповіді на теоретичні запитання з помилками, які усунув за допомогою викладача; 	6
<ul style="list-style-type: none"> ➤ не виконав домашнє завдання; ➤ не ознайомився з теоретичним матеріалом за темою заняття, що викладений у текстах лекцій; ➤ не відповів на теоретичні питання викладача 	0-5

Самостійна робота здобувача вищої освіти контролюється під час кожного семінарського заняття, при контролі змістового модуля.

На кафедрі технології ліків при відсутності на занятті за будь-якою причиною (поважною або неповажною) здобувачі вищої освіти повинні відпрацювати заняття у повному обсязі при наявності допуску з деканату своєму або черговому викладачу, за графіком кафедри, у вільній лабораторії.

Критерії оцінювання діяльності здобувачів вищої освіти на змістовому контролі

До змістового модуля допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою та відпрацювали усі не відвідані заняття. Змістовий модуль оцінюється в балах: мінімальна кількість – 24, максимальна кількість – 40 балів.

Критерії оцінювання	Кількість балів
теоретична підготовка: ➤ дав вичерпну відповідь на теоретичне запитання; практична підготовка: ➤ відмінно виконав практично-орієнтоване завдання	36-40
теоретична підготовка: ➤ дав відповідь на теоретичне запитання з невеликими недоліками; практична підготовка: ➤ виконав практично-орієнтоване завдання з невеликими недоліками	31-35
теоретична підготовка: ➤ дав відповідь на теоретичне запитання з помилками; практична підготовка: ➤ виконав практично-орієнтоване завдання з помилками	24-30
теоретична підготовка: ➤ не відповідав на теоретичне запитання; практична підготовка: ➤ не виконав практично-орієнтоване завдання	0-23

12. Форма поточного та семестрового контролю успішності навчання

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового заліку.

Контроль змістового модуля складається з одного теоретичного питання та одного практичного завдання.

Форма контролю – залік.

13. Методичне забезпечення

1. Робоча навчальна програма.
2. Календарні план лекцій та семінарських занять.
3. Навчальні посібники.
4. Мультимедійні тексти лекцій.
5. Методичні рекомендації для аудиторної роботи здобувачів вищої освіти.
6. Методичні рекомендації для з самостійної та позааудиторної роботи здобувачів вищої освіти.
7. Методичні рекомендації для підготовки до контролю змістового модуля.
8. Методичне забезпечення контролю знань здобувачів вищої освіти (контрольні завдання та тести), критерії їх оцінки, еталони відповідей:
 - Білети для змістового модуля
9. Тести для визначення рівня знань.
10. Набір ситуаційних задач до занять.
11. Навчальне обладнання, технічні засоби навчання

14. Рекомендована література

Основна

1. Моделювання наукових досліджень : курс лекцій : навчальний посібник для здобувачів вищої фармацевтичної освіти / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2022. – 144 с.

2. Моделювання наукових досліджень : методичні рекомендації для проведення практичних занять / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2023. – 51 с.

3. Моделювання наукових досліджень : метод. рек. для сам. роботи здобувачів вищої освіти / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2022. – 29 с.

4. Моделювання наукових досліджень : метод. рек. для підготовки до контролю

змістового модуля / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2023. – 33 с.

Допоміжна

1. Методологія та логіка наукових досліджень : метод. рек. для організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2020. – 30 с.
2. Методологія та логіка наукових досліджень : мет. рек. для викладачів Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2020. – 57 с.
3. Методологія та логіка наукових досліджень : метод. рек. для підготовки до підсумкового модульного контролю з дисципліни / Т. Г. Ярних [та ін.] ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Харків : НФаУ, 2020. – 13 с.
4. Вовк Н. Алгоритм користувацького запиту в архівних інформаційно-пошукових системах / Н. Вовк // Інформація, комунікація, суспільство 2018: Матеріали 7-ї Міжнародної наукової конференції ICS-2018. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. – С. 127-128.
5. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – №2-3, ст. 20.
6. Зацерковний В. І. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.
7. Історія кафедри технології ліків Національного фармацевтичного університету : монографія / Т. Г. Ярних, Н. Ф. Орловецька, О. М. Котенко та ін. ; за ред. проф. Т. Г. Ярних. – Х. : НФаУ, 2015. – 316 с.
8. Класифікація методів наукових досліджень на рівні суб'єктів агробізнесу / Г. М. Чорний, Л. М. Худолій, Я. С. Ларіна, І. А. Міщенко // Економіка АПК. – 2015. – № 12. – С. 12.
9. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. С. Антонюк, Л. Г. Полонський, В. І. Аверченко, Ю. А. Малахов. – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 276 с.
10. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.
11. Чмиленко, Ф. О. Посібник до вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» / Ф. О. Чмиленко, Л. П. Жук. – Д. : РВВ ДНУ, 2014. – 48 с.
12. Данілян, О. Г. Організація та методологія наукових досліджень : навч. посібник / О. Г. Данілян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2017. – 448 с.
13. Пунченко, О. П. Методологічні інновації в сучасному науковому пізнанні / О. П. Пунченко // Гуманітар . осінь ЗДІА. – 2014. – № 57. – С. 27–37.

15 Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет

1. Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс] : офіційний веб-сайт. – Режим доступу : www.moz.gov.ua – (дата звернення 26.08.2023 р.).
2. Національний фармацевтичний університет [Електронний ресурс] : Наукова бібліотека НФаУ. – Режим доступу : <http://lib.nuph.edu.ua> (дата звернення 26.08.2023 р.).
3. Національний фармацевтичний університет. Кафедра аптечної технології ліків [Електронний ресурс] : сайт кафедри технології ліків. – Режим доступу : <http://atl.nuph.edu.ua> (дата звернення 26.08.2023 р.).
4. Електронний архів бібліотеки НФаУ. <http://lib.nuph.edu.ua>; e-mail library@nuph.edu.ua
5. Учбовий портал <http://pharmel.kharkiv.edu> – центр дистанційних технологій НФаУ