



МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ НАУКОВОГО АНАЛІЗУ

для здобувачів вищої освіти 1 курсу денної; вечірньої; заочної
форми здобуття освіти (2024-2025 р.н.)

освітньої програми «Фармація»

Спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»

Галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

Третього (доктора філософії) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧ

ЗУЙКІНА
Світлана
Сергіївна

професор ЗВО
кафедри аптечної
технології ліків,
доктор
фармацевтичних
наук

zujkin.svetlana@gmail.com

<https://atl.nuph.edu.ua/pedahohycheskyv-sostav/zuykina-svetlana-serheevna/>

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра аптечної технології ліків.

2. Адреса кафедри: 61121, м. Харків, вул. Валентинівська, 4, 4-й поверх, т. 0572-67-91-84.

3. Веб-сайт кафедри: <http://atl.nuph.edu.ua/>

4. Консультації: відбуваються онлайн відповідно до графіку, який розміщено на сайті кафедри аптечної технології ліків (за посиланням <https://atl.nuph.edu.ua/vidpracjuvannja-zanjat-ta-likvidacija-akademichnoi-zaborgovanosti/>).

5. Анотація освітнього компонента: Наука є невід'ємним компонентом культури людства, необхідною умовою духовного й технічного прогресу, вирішальним рушієм розвитку сучасної цивілізації. Вона стала однією з форм суспільної свідомості. Сьогодні існує потреба у висококваліфікованих фахівцях, які мають хорошу загальнонаукову та професійну підготовку, здатні до самостійної наукової творчої роботи. Ці фахівці повинні не тільки добре орієнтуватися в нових методах наукових розробок та досліджень, але також вміти впроваджувати їх результати у виробничий процес. Сучасний науковець – це особистість, яка не тільки володіє професійними знаннями та формалізованими навичками, рутинними технологічними прийомами, вона ще здатна нестандартно, інноваційно мислити, якісно підвищувати свої організаційні, управлінські та інші якості. Широка автоматизація та комп'ютеризація виробництва, керівництва промисловістю та економікою, новітні фізико-хімічні методи в технології – наслідок розвитку таких фундаментальних галузей науки як фізика, хімія, біологія й математика. Необхідно відзначити її вплив на творчий ріст молодого фахівця, що прагне внести свій певний внесок у науку й практику. Це можна зробити тільки володіючи певними навичками самостійно добувати нову інформацію, нові знання, що відповідають реальним умовам практичної роботи. 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.

6. Мета викладання освітнього компонента: метою вивчення освітнього компоненту «Методологія та методи наукового аналізу» 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.

7. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК1. Здатність до формування підходів до системного наукового пізнання через методологію наукових досліджень, використання принципів професійної етики.
- ЗК2. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел для формування наукових гіпотез та планування інноваційних наукових досліджень.
- ЗК6. Здатність до адаптації та дій при зміні наукових та освітніх парадигм, сприяння технологічному, соціальному та культурному прогресу в академічному і професійному контексті з метою розвитку «суспільства знань».
- ЗК7. Здатність використовувати теоретичне мислення для формування ідей, знань, теоретичних концепцій тощо у власний науковий світогляд.

Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- ФК1. Здатність формувати напрям наукових досліджень у сфері фармації, визначати його перспективність, оригінальність та шляхи реалізації, адекватно оцінювати результати та якість проведених досліджень.
- ФК2. Здатність виконувати оригінальні наукові дослідження в галузі фармації, які дозволяють створювати інноваційні продукти та формують знання, що мають теоретичне і прикладне значення для фармації та медицини в цілому.
- ФК3. Здатність використовувати інформаційно-комунікативні технології для збору/одержання, аналізу, систематизації та обробки даних під час здійснення наукових досліджень та освітньої діяльності у сфері фармації.
- ФК4. Здатність систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень фармацевтичного/медичного спрямування для їх оприлюднення українською та/або англійською мовами, володіти навичками їх обговорення у формі наукової дискусії.

8. Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з фармації і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
- ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, моніторингу тощо) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
- ПРН 5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з технології ліків, організації фармацевтичної справи та судової фармації; фармацевтичної хімії та фармакогнозії; фармакології; стандартизації та організації виробництва лікарських засобів і дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.
- ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи фармацевтичних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері фармації та у викладацькій практиці.

9. Статус освітнього компонента: вибіркова

10. Пререквізити освітнього компонента: «Вступ до фаху», «Філософія, етика та естетика», «Логіка», «Соціологія», «Етика та деонтологія у фармації», «Інформаційні технології у фармації», «Біофізика, фізичні методи дослідження».

11. Обсяг освітнього компонента:

3 кредита ЕКТС, 90 годин:

для денної та вечірньої форми навчання – 32 годин аудиторних занять, з них – 16 годин лекцій, 16 годин – семінарських занять; 58 години самостійної роботи;

для заочної форми навчання – 12 годин аудиторних занять, з них – 6 годин лекцій, 6 годин – семінарських занять; 78 години самостійної роботи.

12. Організація навчання:**Методи навчання:**

- *пояснювальний (інформаційно-репродуктивний) метод*: Lecture-based learning – лекції, відео-матеріали;
- *репродуктивний метод*: традиційні практичні заняття;
- *проблемне викладання*: Brainstorming – метод «мозкового штурму»; Case-based learning – метод кейсів;
- *дослідницький метод*: Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей

Зміст освітнього компонента:

Змістовний модуль 1. Сучасна фармацевтична розробка.
Тема 1. Наука як сфера людської діяльності. Наукознавство та його основні розділи. Форми організації та управління наукою і національна система класифікації наук.
Тема 2. Психологія і технологія наукової творчості. Характеристика рис і якостей науковця. Планування робочого дня науковця. Організація робочого місця науковця.
Тема 3. Методологія та методи наукового дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Методи дослідження на емпіричному та теоретичному рівнях.
Тема 4. Організація і проведення наукових досліджень. Основні етапи організації наукового дослідження. Визначення проблеми (теми) та її конкретизація. Основні етапи проведення досліджень по створенню нових лікарських препаратів.
Тема 5. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Класифікація, структура та призначення джерел наукової інформації. Аналіз та інтерпретація наукової інформації. Форми обміну науковою інформацією.
Тема 6. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Види наукових журналів у фармацевтичній галузі. Структура наукової статті та тез. Методичні прийоми викладання наукового матеріалу.
Тема 7. Науково-методичні аспекти планування та виконання наукової кваліфікаційної роботи з фармацевтичних наук. Основні етапи виконання наукової кваліфікаційної роботи. Структура та технічне оформлення наукової кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту наукової кваліфікаційної роботи.

13. Види та форми контролю:*Поточний контроль:*

Контроль знань на кожному занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення практично-орієнтовних завдань.

Контроль змістового модуля: відповіді на теоретичні питання, вирішення практично-орієнтовних завдань.

Умови допуску до контролю змістового модулю: для допуску до контролю змістового модулю необхідно набрати мінімальну кількість балів за відповідні теми.

Семестровий контроль:

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

14. Система оцінювання з освітнього компонента:

Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

<i>Номер теми освітнього компонента</i>	<i>Максимальна кількість балів за тему</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт</i>	<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>
Змістовий модуль 1			
Тема 1. Наука як сфера людської діяльності. Наукознавство та його основні розділи. Форми організації та управління наукою і національна система класифікації наук.	8	1	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
Тема 2. Психологія і технологія наукової творчості. Характеристика рис і якостей науковця. Планування робочого дня науковця. Організація робочого місця науковця.	8	1	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
Тема 3. Методологія та методи наукового дослідження. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Методи дослідження на емпіричному та теоретичному рівнях.	9	2	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
Тема 4. Організація і проведення наукових досліджень. Основні етапи організації наукового дослідження. Визначення проблеми (теми) та її конкретизація. Основні етапи проведення досліджень по створенню нових лікарських препаратів.	9	2	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
Тема 5. Пошук, накопичення та обробка наукової інформації. Класифікація, структура та призначення джерел наукової інформації. Аналіз та	9	2	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань

інтерпретація наукової інформації. Форми обміну науковою інформацією.			
Тема 6. Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Види наукових журналів у фармацевтичній галузі. Структура наукової статті та тез. Методичні прийоми викладання наукового матеріалу.	9	2	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань
Тема 7. Науково-методичні аспекти планування та виконання наукової кваліфікаційної роботи з фармацевтичних наук. Основні етапи виконання наукової кваліфікаційної роботи. Структура та технічне оформлення наукової кваліфікаційної роботи. Підготовка до захисту наукової кваліфікаційної роботи.	8	1	тестування
		4	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань
Всього балів за модуль:		60	

Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вищої освіти:

– участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, вебінарах з теми освітнього компонента (з підготовкою есе, тез доповідей, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу, або тезами доповідей, або відповідним сертифікатом);

– участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з теми освітнього компонента (в розробці анкетних форм, проведенні експериментальних досліджень, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

Оцінювання здобувачів за видами робіт під час занять:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Максимальна кількість балів</i>
тестування	11
відповіді на теоретичні питання	28
вирішення ситуаційних завдань	21
<i>Всього балів:</i>	<i>60</i>

Оцінювання під час контролю змістових модулів:

<i>Види робіт, за які здобувач отримує бали</i>	<i>Розподіл максимальної кількості балів за контроль змістового модуля за видами робіт</i>	<i>Максимальна кількість балів за контроль змістового модуля</i>
Змістовий модуль 1		
тестування	20	40
відповіді на теоретичні питання	20	
Всього балів за контроль змістових модулів:		40

Шкала оцінювання семестрового заліку:

При вивченні освітньої компоненти застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») двобальна шкала та рейтингова шкала ECTS. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно таблиці.

Сума балів за 100-бальною шкалою	Шкала ECTS	Оцінка за недиференційованою шкалою
90-100	A	зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	не зараховано
1-34	F	

16. Політики освітнього компонента:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедалайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання здобувачами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

Політика щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти. Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до ПОЛ «Про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти здобувачами вищої освіти у НФаУ».

В рамках академічної свободи викладача замість виконання видів робіт з теми освітньої компоненти можливим є зарахування неформальної освіти здобувача вищої освіти.

16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітнього компонента:

Обов'язкова література	1. Збірник текстів лекцій з дисципліни «Моделювання наукових досліджень»: навч. посіб. для позааудитор. роботи для здобувачів вищ. фармацевт. освіти/ Т. Г. Ярних [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2020. – 112 с. 2. Методологія та логіка наукових досліджень: методичні рекомендації для студ. 6 курсу спец. 8.12020101 «Фармація» / Т.Г. Ярних, Ю.М. Азаренко, Н.Ф. Орловецька та ін. – Х.: Вид.-во НФаУ, 2013. – 20 с. 3. Методичні рекомендації для підготовки до підсумкового модульного контролю з дисципліни «Моделювання наукових досліджень» / Т. Г. Ярних [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2020. – 17 с. 4. 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. 5. 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. 6. 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. 7. 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.
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	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. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2015. – 20 с. 8. Малигіна, В. Д. Методологія наукових досліджень : монографія / В. Д. Малигіна, О. Ю. Холодова, Л. М. Акімова. – Рівне : НУВГП, 2016. – 247 с. 9. Сардак, С. Е. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / С. Е. Сардак. – Дніпро : ДГУ, 2018. – 103 с. 10. Gusenbauer, M. Google Scholar to overshadow them all? Comparing the sizes of 12 academic search engines and bibliographic databases / M. Gusenbauer // Scientometrics. – 2019. – Vol. 118. – P. 177–214. 11. Бхаттачарджи, А. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціальних та економічних науках : навч. посібник ; 2-ге вид., перероб. і доп. / А. Бхаттачарджи, Н. Ситник. – Київ : НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. – 173 с. 12. Важинський, С. Е. Методи та організація наукових досліджень : навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми : СумДПУ імені А. С.Макаренка, 2016. – 260 с. 13. Галян, О. В. Методологія та організація наукових досліджень : навч.-метод. вид. / О. В. Галян. – Луцьк : Вежа-Принт, 2021. – 26 с. 14. Данілян, О. Г. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данілян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. – 368 с. 15. Данілян, О. Г. Організація та методологія наукових досліджень : навч. посібник / О. Г. Данілян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2017. – 448 с. 16. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С.Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С.Добронравова. – Київ : ВПЦ «Київський університет», 2018. – 607 с. 17. Андрійчук, В. Г. Сутнісний аспект методології наукових досліджень / В.Г. Андрійчук // Економіка АПК. – 2016. – № 7. – С. 87-94.
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	1. Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс] : офіційний веб-сайт. – Режим доступу : www.moz.gov.ua – (дата звернення 26.08.23 р.). 2. Національний фармацевтичний університет [Електронний ресурс] : Наукова бібліотека НФаУ. – Режим доступу : http://lib.nuph.edu.ua (дата звернення 26.08.23 р.). 3. Національний фармацевтичний університет. Кафедра аптечної технології ліків [Електронний ресурс] : сайт кафедри аптечної технології ліків. – Режим доступу : http://atl.nuph.edu.ua/ (дата звернення 26.08.23 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.
Система дистанційного навчання Moodle	http://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1963

17. Матеріально-технічне та програмне забезпечення освітнього компонента:

Технічне забезпечення – комп'ютер, відеокамера, мультимедійний проектор, екран.

Програмне забезпечення: Microsoft Word, Excel, Power Point, Acrobat rider, Google Workspace for Education Standard, ZOOM, MOODLE.