

## СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

СУЧАСНІ СТАН НАУКОВИХ ЗНАНЬ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
ФАРМАЦІЯ

для здобувачів наукового ступеня доктора філософії 2 курсу заочної форми здобуття освіти  
Освітнього програми «Фармація»  
Спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»  
Галузі знань «22 Охорона здоров'я»  
Третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

## ВИКЛАДАЧІ

Інформація про  
викладача

Хворост  
Ольга  
Павлівна

професор закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології, доктор фармацевтичних наук, професор

[khvorost09101960@gmail.com](mailto:khvorost09101960@gmail.com)

<https://cnc.nuph.edu.ua/hvorost-olga-pavlivna/>

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра фармакогнозії та нутриціології.

2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Валентинівська, 4, хімічний корпус, 4-й поверх, т. 0572-67-93-63.

3. Веб-сайт <https://cnc.nuph.edu.ua/>

4. Консультації он-лайн, 9.00-12.00, щоп'ятниці.

5. **Анотація освітнього компонента:** Програма освітнього компонента «Сучасний стан наукових знань спеціальності «Фармація» для підготовки магістрів розроблена відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики і освітньо-професійної програми доктора філософії (PhD) і годин навчального плану для здобувачів наукового ступеня доктора філософії спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою. Програма освітнього компонента відповідає вимогам «Рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін» (Наказ МОЗ України № 492 від 12.10.2004 р.). Обсяг навчального навантаження здобувачів наукового ступеня доктора філософії описаний у кредитах ECTS – залікових кредитах, які зараховуються студентам при успішному засвоєнні ними відповідної частини дисципліни. Освітня компонента «Сучасний стан наукових знань спеціальності «Фармація» надає знання сучасних підходів до розробки нових лікарських засобів рослинного походження, з урахуванням застосування нових технологій виробництва та методів аналізу та вміння узагальнити одержані результати у вигляді наукових статей.

6. **Мета освітнього компонента:** навчити здобувачів наукового ступеня доктора філософії методологічним підходам до створення конкурентно спроможних нових лікарських засобів – сучасним методикам розробки лікарських засобів, сучасним підходам до пошуку перспективних джерел одержання оригінальних субстанцій та препаратів, сучасним підходам до написання наукових робіт, що необхідно в практичній діяльності доктора філософії.

## 7. Компетентності відповідно до освітньої програми:

### Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел для формування наукових гіпотез та планування інноваційних наукових досліджень.

ЗК 3. Здатність розробляти наукові та освітні проекти національного й міжнародного рівнів, управляти ними та працювати в складі проектних груп різного цільового спрямування.

ЗК 6. 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».

ЗК 7. Здатність використовувати теоретичне мислення для формування ідей, знань, теоретичних концепцій тощо у власний науковий світогляд.

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

ФК 20. Здатність здійснювати розробку методик контролю якості лікарських засобів, у тому числі активних фармацевтичних інгредієнтів, лікарської рослинної сировини і допоміжних речовин з використанням фізичних, хімічних, фізико-хімічних, біологічних, мікробіологічних, фармакотехнологічних та фармакоорганолептичних методів контролю.

## 8. Програмні результати навчання (ПРН):

ФК 2. 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.

ФК 3. Здатність використовувати інформаційно-комунікативні технології для збору/одержання, аналізу, систематизації та обробки даних під час здійснення наукових досліджень та освітньої діяльності у сфері фармації.

ФК 5. Здатність використовувати одержані в ході наукових досліджень результати та знання для синтезу нових ідей, визначення нових цілей та перспектив розвитку фармацевтичної науки та галузі в цілому.

ФК 6. Здатність здійснювати навчальну, педагогічну, організаційну діяльність у сфері вищої фармацевтичної освіти з урахуванням сучасних світових тенденцій та надбань у вищій освіті.

ФК 7. Здатність проявляти лідерські якості та ініціювати реалізацію інноваційних наукових проектів у галузі охорони здоров'я та вищої освіти.

## 9. Статус освітнього компонента: обов'язкова

**10. Пререквізити освітнього компонента:** базується на знаннях, отриманих студентами при вивченні фармакогнозії, фармакології, фармацевтичної хімії, клінічної фармації, фармацевтичної броматології, нутріціології; формує уміння застосовувати знання з цієї дисципліни в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності; відіграє провідну роль у розв'язанні таких актуальних проблем, як ефективний пошук нових джерел лікарських препаратів.

**11. Обсяг освітнього компонента:** 45 годин 1,5 кредити ЕКТС: 10 годин аудиторних занять, з них 2 год лекцій, 8 год лабораторних занять; 35 год 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;
- *частково-пошуковий метод:* Game-based learning – ігрові методи навчання (ділові ігри); Team-based learning – метод роботи в малих групах;
- *дослідницький метод:* Research-based learning – участь в науково-дослідницькій роботі, підготовка тез доповідей на конференції, наукових статей

## Зміст освітнього компонента

## Модуль 1 Сучасні тенденції створення оригінальних препаратів.

## Змістовий модуль 1. Сучасний стан виробництва лікарських засобів, зокрема фітопрепаратів, що базується на новітніх методах.

**Тема 1.** Сучасні тенденції створення лікарських засобів, зокрема, фітопрепаратів, світовими лідерами фармацевтичного виробництва. Характеристика Бігфарми. Критерії, за якими підприємства-виробники відносяться до цієї категорії

**Тема 2.** Аналіз підходів до використання здобутків світової народної медицини, що узагальнений у виданні «Стратегія ВООЗ в області народної медицини 2014-2023 рр». Простеження тенденцій

**Тема 3.** Сучасні підходи до створення лікарських засобів, що базуються на здобутках біотехнології та нанотехнології. Варіанти біотехнологічних та нанотехнологічних методів, що лежать в основі новітніх розробок

## Змістовий модуль 2. Сучасні підходи до розробки фітозасобів, обґрунтування та вибір критеріїв відповідності наукових робіт стандартам міжнародних наукометричних баз

**Тема 4.** Перспективні рослини світової флори - сучасні джерела ЛРС для створення фітозасобів. Номенклатура рослин флори світу як можливих джерел одержання ЛРС та створення ФП.

**Тема 5.** Перспективні рослини вітчизняної флори - сучасні джерела ЛРС для створення фітозасобів. Номенклатура рослин вітчизняної флори, а також введених в культуру та інтродукованих рослин, як можливих джерел одержання ЛРС та створення ФП.

**Тема 7.** Обґрунтування та вибір підходів до написання наукової статті, що відповідає стандартам міжнародних наукометричних баз Scopus (Elsevier) и Web of Science (Thomson Reuters). Критерії написання наукових робіт.

## 13. Види та форми контролю:

*Поточний контроль:*

*Контроль знань на кожному занятті:* усне опитування, складання тестових завдань.

*Контроль змістових модулів:* усне опитування, складання тестових завдань.

*Умови допуску до контролю змістових модулів:* наявність мінімальної кількості балів за заняття змістового модулю.

*Семестровий контроль:*

*Форма семестрового контролю:* семестровий залік

*Умови допуску до семестрового контролю:* поточний рейтинг більше 60 балів, наявність мінімальної кількості балів за контроль змістового модулю 1 та 2, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітнього компонента.

## 14. Система оцінювання з освітнього компонента:

Оцінювання засвоєння тем освітнього компонента під час занять:

Номер теми освітнього компонента	Максимальна кількість балів за тему	Розподіл максимальної кількості балів за тему за видами робіт	Види робіт, за які здобувач отримує бали
<b>Змістовий модуль 1</b>			
<b>Тема 1.</b>	7	4	вирішення ситуаційних завдань
		3	тестування
<b>Тема 2.</b>	9	3	тестування
		3	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
<b>Тема 3.</b>	9	3	тестування
		3	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних завдань
<b>Всього балів за змістовий модуль 1:</b>		25	
<b>Змістовий модуль 2</b>			

<b>Тема 4.</b>	<b>8</b>	2	тестування
		3	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань
<b>Тема 5.</b>	<b>8</b>	2	тестування
		3	усна відповідь
		3	вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань
<b>Тема 6.</b>	<b>9</b>	2	тестування
		2	усна відповідь
		5	вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань
<b>Всього балів за змістовий модуль 2:</b>		<b>25</b>	
<b>Всього балів за модуль:</b>		<b>50</b>	

Вивчення освітнього компонента здобувачами вченого ступеня доктора філософії можливе за допомогою неформальної освіти. Замість виконання видів робіт з теми 3 освітнього компонента може зараховуватись проходження онлайн-курсу на платформі Coursera (онлайн-курс «Clinical Epidemiology», <https://www.coursera.org/learn/clinical-epidemiology>) (за наявності відповідного документу про його закінчення, надання копії викладачу).

Замість виконання видів робіт з будь-якої теми освітнього компонента можуть зараховуватись такі види робіт здобувача вченого ступеня доктора філософії:

– 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:**

<b>Види робіт, за які здобувач отримує бали</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
тестування	15
відповіді на теоретичні питання	14
вирішення ситуаційних завдань	21
<b>Всього балів:</b>	<b>50</b>

**Оцінювання під час контролю змістових модулів:**

<b>Види робіт, за які здобувач отримує бали</b>	<b>Розподіл максимальної кількості балів за контроль змістового модуля за видами робіт</b>	<b>Максимальна кількість балів за контроль змістового модуля</b>
<b>Змістовий модуль 1</b>		
відповіді на теоретичні питання	15	25
вирішення ситуаційних завдань	10	
<b>Змістовий модуль 2</b>		
відповіді на теоретичні питання	14	25
вирішення ситуаційних завдань	11	
<b>Всього балів за контроль змістових модулів:</b>		<b>50</b>

**Оцінювання самостійної роботи здобувача вченого ступеня доктора філософії:**

*під час поточного контролю:* 16/18 балів: по 2/3 бали - вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань (тема 1), по 3/3 бали - вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань (теми 2-4), по 4/3 бали - вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань (тема 5) по 4/3 бали - вирішення ситуаційних (розрахункових) завдань (тема 6)

*під час контролю змістового модуля 1:* 4/8 бали - білети до змістового модуля 1 включають теоретичні питання та тестові завдання з теми 1

*під час контролю змістового модуля 2:* 5/9 балів - білети до змістового модуля 2 включають теоретичні питання та ситуаційні завдання

**Шкала оцінювання семестрового заліку:**

При вивченні освітнього компонента застосовується декілька шкал оцінювання: 100-бальна шкала, недиференційована («зараховано», «не зараховано») 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	

**15. 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 вченого ступеня доктора філософії під час контрольних заходів на лабораторних заняттях, контролі змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

*Політика щодо відвідування занять.* Здобувач вченого ступеня доктора філософії 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 дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості.* Відпрацювання пропущених занять здобувачем вченого ступеня доктора філософії здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами 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 освітнього компонента здійснюється здобувачами вченого ступеня доктора філософії відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вченого ступеня доктора філософії зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітнього компонента. 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 освітнього компонента (апеляцій).* Здобувачі вченого ступеня доктора філософії мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітнього компонента, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

**16. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:**

<b>Обов'язкова література</b>	1. Фармакогнозія: базовий підруч. для студ. вищ. фармац. навч. закл. (фармац. ф-тів) IV рівня акредитації / В.С. Кисличенко, І.О. Журавель, С.М. Марчишин та ін. ; за ред. В.С. Кисличенко. — Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. — 736 с.
-------------------------------	---

	<p>2. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / За ред. проф. В.М. Ковальова. – Харків: Прапор, вид-во НФаУ, 2000.- 704 с.</p> <p>3. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини : навч. посіб. / В. М. Ковальов, С. М. Марчишин, О. П. Хворост [та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин, О. П. Хворост, Т. І. Ісакової. – Тернопіль : ТДМУ, 2014. – 264 с.</p> <p>1. Сировинні джерела продуктів біотехнології та їх аналіз./під ред.. проф.. Кисличенко В.С.- Х.: Вид-во НФаУ; Золотые страницы, 2010. – 408 с.</p> <p>2. Солодовниченко Н.М., Журавльов М.С., Ковальов В.М. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати: Навч. посіб. з фармакогнозії з основами біохімії лікар. рослин для студ. вищих фарм. навч. закладів III-IV рівнів акред. (2-е вид.) – Х.: Вид-во НФаУ; МТК-книга, 2003. – 408 с.</p> <p>3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 1-е вид. — Доповнення 3. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2009. - 280 с</p> <p>4. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2001. – 531 с.</p> <p>5. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». Доповнення 1. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», – 2004. – 520 с.</p> <p>6. Державна Фармакопея України: 1-е видання. – Харків: видавнича група «РІРЕГ». – Доповнення 2. - Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2008. – 548 с.</p> <p>7. 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. 2. - 724 с.</p> <p>8. 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. 3. - 732 с.</p>
<p><b>Додаткова література для поглибленого вивчення освітнього компонента</b></p>	<p>1. Повний атлас лікарських рослин / укладач І. С. Алексєєв. – Донецьк: ТОВ «Глорія Трейд», 2013. – 400 с.</p> <p>2. European Pharmacopoeia. 8th ed including supplements 1 (2014), 2 (2014), 3 (15), 4 (15), 5(2015). Council of Europe, Strasbourg, France. 2014.</p> <p>3. Trease, G. E. Pharmacognosy / Trease G. E., Evans W.C.- XVI ed. - London; Philadelphia; Toronto; Sydney; Tokyo; WB Saunders, 2009. - 616 s.</p> <p>4. Tyler V.E., Brady L.R., Robbers J.E. Pharmacognosy, 15-th ed. - Leo and Fabiger. Philadelphia, 1988.-856 p.</p> <p>5. WHO Monographs on selected medicinal plants. - Vol. 4. – World Health Organization: Geneva, 2009. – 456 p.</p>
<p><b>Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітнього компонента</b></p>	<p>1. Сайт кафедри фармакогнозії та нутриціології - <a href="https://cnc.nuph.edu.ua/">https://cnc.nuph.edu.ua/</a></p> <p>2. Наукова бібліотека НФаУ - <a href="http://lib.nuph.edu.ua">http://lib.nuph.edu.ua</a></p> <p>3. Електронний архів НФаУ - <a href="http://dSPACE.nuph.edu.ua">http://dSPACE.nuph.edu.ua</a></p> <p>4. Центр дистанційних технологій НФаУ – <a href="http://pharmel.kharkiv.edu">pharmel.kharkiv.edu</a>.</p> <p>5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - <a href="http://www.nbuv.gov.ua">http://www.nbuv.gov.ua</a></p> <p>6. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка - <a href="http://korolenko.kharkov.com">http://korolenko.kharkov.com</a>.</p> <p>7. The National Center for Biotechnology Information advances science and health - <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a></p>
<p><b>Система дистанційного навчання Moodle</b></p>	<p><a href="https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3644">https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3644</a></p>

**17. Технічне й 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.