

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
Виробнича фармацевтична практика з фармакогнозії

для здобувачів вищої освіти 5 курсу заочної форми здобуття освіти
 (Фм(5.6.3); Фс(5.6.3))
 освітньої програми «Фармація»
 спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»
 галузі знань «22 Охорона здоров'я»
 другий (магістерський) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧІ



Кисличенко Вікторія Сергіївна cnc@nuph.edu.ua

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра фармакогнозії та нутриціології.
- 2. Адреса кафедри:** вул. Валентинівська, 4, м. (4-й поверх хімічного корпусу), т. +38(0572) 67- 93-63.
- 3. Веб-сайт кафедри:** <https://cnc.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладачів:

Кисличенко Вікторія Сергіївна

Докторка фармацевтичних наук, професорка, завідувачка кафедри фармакогнозії та нутриціології Національного фармацевтичного університету, Заслужений професор НФаУ, Заслужений діяч науки і техніки України, академік ГО «Національна академія наук вищої освіти України». Досвід науково-педагогічної діяльності – 40 років. Викладає: «Фармакогнозія з основами ресурсознавства», «Pharmacognosy with the basics of resource science». Основні напрямки наукових досліджень: вивчення лікарських, сільськогосподарських рослин, синтез аналогів природних флавоноїдів, карденолідів, кумаринів і створення на їх основі лікарських засобів різної біологічної дії; пошук нових джерел лікарських, сільськогосподарських і плодово-ягідних рослин, рослинної сировини і сировини тваринного походження для отримання комплексів біологічно активних сполук; виділення в індивідуальному стані сполук за допомогою фізичних, фізико-хімічних і хімічних методів, встановлення їх будови; хімічний синтез і хімічна модифікація досліджуваних сполук, включаючи повний синтез, синтез аналогів і похідних з метою підтвердження структури, встановлення зв'язку будови з їх біологічною дією; стандартизація перспективних видів рослинної і тваринної сировини, отриманих з них субстанцій та фітопрепаратів; розробка методик контролю якості (МКЯ) на лікарську рослинну і тваринну сировину та фітопрепарати; науково-технічна експертиза технологічних регламентів на промисловий випуск препаратів рослинного і тваринного походження; впровадження перспективних наукових розробок у промислове виробництво.

5. Консультації: відбуваються онлайн відповідно до графіку, який розміщено на сайті кафедри фармакогнозії та нутриціології.

6. Анотація освітньої компоненти: *Виробнича фармацевтична практика з фармакогнозії*

займає важливе місце в системі підготовки майбутніх фармацевтів. Вона проводиться на випускному курсі для закріплення знань з фармакогнозії: придбання навичок із заготівлі, зберігання та переробки лікарської рослинної сировини

7. Мета викладання освітньої компоненти: навчити здобувачів вищої освіти ідентифікувати ЛР та морфологічно близькі види, заготовляти ЛРС, проводити первинну обробку, сушіння, товарознавчий аналіз ЛРС, що необхідно в практичній діяльності провізора; надати практичні навички щодо культивування ЛР, виявлення заростей дикорослих ЛР, ознайомлення з методами вивчення запасів ЛРС та надання рекомендацій щодо раціонального використання природних ресурсів.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:**Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):**

- ЗК 02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.
 ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
 ЗК 05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
 ЗК 06. Здатність працювати в команді.
 ЗК 09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
 ЗК 11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення.

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

- ФК 1. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.
 ФК 2. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.
 ФК 3. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
 ФК 4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються.
 ФК 6. Здатність здійснювати консультування щодо рецептурних та безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту; фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації безрецептурного лікарського засобу шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, показань та протипоказань керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого із врахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних особливостей лікарського засобу та інших товарів аптечного асортименту.
 ФК 10. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.
 ФК 17. Здатність здійснювати фармацевтичну розробку та брати участь у виробництві лікарських засобів природного та синтетичного походження в умовах фармацевтичних підприємств згідно з вимогами Належної виробничої практики (GMP).
 ФК 19. Здатність організовувати та здійснювати контроль якості лікарських засобів природного та синтетичного походження відповідно до вимог діючого видання Державної фармакопеї України, методів контролю якості (МКЯ), технологічних інструкцій тощо; запобігати розповсюдженню неякісних, фальсифікованих та незареєстрованих лікарських засобів.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 1. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.
 ПРН 2. Критично осмислювати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації.
 ПРН 3. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі, з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.
 ПРН 4. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів.
 ПРН 5. Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації.
 ПРН 7. Збирати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу.
 ПРН 8. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефаківців інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.
 ПРН 9. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», системи навігації, Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології.
 ПРН 12. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати споживачам лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.
 ПРН 17. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики лікарських засобів природного і синтетичного походження та інших товарів аптечного

асортименту, організувати їх зберігання відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP).

10. Статус освітньої компоненти: *Обов'язкова*

11. Пререквізити освітньої компоненти: базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні латинської мови, ботаніки, органічної хімії, біологічної хімії, аналітичної хімії, біофізики, фізичної та колоїдної хімії, нормальної та патологічної фізіології людини;

12. Обсяг освітньої компоненти: 90 годин 3 кредити ECTS: 90 год самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: читання лекцій, проведення лабораторних занять.

Зміст освітньої компоненти:

Модуль 1. Придбання навичок щодо заготівлі, зберігання та переробки лікарської рослинної сировини та сировини, що використовується в фітопрепаратах, догляду за культивованими лікарськими рослинами і рослинами, що використовуються в парфумерії та косметичці, а також виявлення заростей дикорослих лікарських рослин.

Змістовий модуль № 1. Заготівля, зберігання та переробка лікарської рослинної сировини.

Тема 1. Знайомство з програмою, календарним планом, завданнями та базою практики.

Тема 2. Знайомство з дикорослими лікарськими рослинами в різних фітоценозах. Морфологічний опис та визначення лікарських рослин. Гербаризація лікарських рослин.

Тема 3. Знайомство з організацією заготівлі ЛРС. Освоєння прийомів заготівлі, сушіння, приведення ЛРС до стандартного стану, пакування і маркування ЛРС.

Тема 4. Освоєння експрес-методу фітохімічного аналізу. Товарознавчий аналіз зразку ЛРС, заготовленого індивідуально.

Змістовий модуль № 2. Догляд за культивованими лікарськими рослинами і виявлення заростей дикорослих лікарських рослин

Тема 5. Знайомство з основними культивованими лікарськими рослинами та прийомами їх вирощування.

Тема 6. Знайомство з основами вивчення запасів дикорослих лікарських рослин з метою раціонального використання природних ресурсів ЛР та їх охорони.

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

Поточний контроль теоретичних і практичних знань у формі усного, письмового та тестового опитування з використанням стандартизованих методів діагностики знань, вмінь та навичок здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до конкретних цілей теми та під час індивідуальної роботи викладача для тем, які не входять до структури заняття і опрацьовуються здобувачем вищої освіти самостійно.

Контроль змістових модулів - контроль теоретичних знань у формі усного, письмового і тестового опитування здобувачів вищої освіти, а також практичних навичок з визначення тотожності та доброякісності ЛРС. Контроль стосується знань і навичок, як набутих на заняттях, так і самостійно опрацьованих здобувачами вищої освіти об'єктів і тем.

Форма контролю – семестровий залік.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

| Види оцінювання | Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів) |
|---|--|
| Модуль 1 | |
| Змістовий модуль 1: • оцінювання тем (1-4) (робота на заняттях 1-4): робота на заняттях (усне опитування, написання вхідних контролів, розв'язання | 50 (50 %) |

| | |
|---|-----------|
| логічних завдань); • контроль змістового модуля 1 (розв'язання теоретичних, практичних і логічних завдань) | |
| Змістовий модуль 2: • оцінювання тем (5-6) (робота на заняттях 5-6): робота на заняттях (усне опитування, написання вхідних контролів, розв'язання логічних завдань); • контроль змістового модуля 2 (розв'язання теоретичних, практичних і логічних завдань) | 50 (50 %) |
| Семестровий контроль з модуля | 100 |

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля

16. Політики освітньої компоненти:

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 дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти 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 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».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення дисципліни:

| | |
|--|---|
| Обов'язкова література | <ol style="list-style-type: none"> 1. Фармакогнозія : базовий підруч. для студентів вищ. фармацевт. навч. закл. (фармацевт. ф-тів) IV рівня акредитації / В. С. Кисличенко [та ін.]. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2015. – 736 с. 2. Ковальов, В. М. Фармакогнозія с основами біохімії рослин : підруч. для студентів вищ. фармацевт. установ освіти та фармацевт. ф-тів вищ. мед. установ освіти III-IV рівнів акредитації / В. М. Ковальов, О. І. Павлій, Т. І. Ісакова. – Харків : Прапор : НФаУ, 2000. – 704 с. 3. Практикум з ідентифікації лікарської рослинної сировини : навч. посіб. / В. М. Ковальов [та ін.] ; за ред. В. М. Ковальова, С. М. Марчишин. – Тернопіль : ТДМУ, 2014. – 264 с. |
| Додаткова література для поглибленого | <ol style="list-style-type: none"> 1. Державна Фармакопея України. Доповнення 2 / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків : ДП |

| | |
|---|---|
| вивчення освітньої компоненти | <p>«Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2018. – 336 с.</p> <p>2. Державна Фармакопея України. Доповнення 4 / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-ге вид. – Харків : ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2020. – 600 с.</p> <p>3. Закон України Про рослинний світ : Закон України від 9 квітня 1999 р. // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1999. – № 22–23. – С. 198.</p> <p>4. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха — К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.</p> |
| Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти | <p>1. Сайт кафедри фармакогнозії та нутриціології - https://cnc.nuph.edu.ua/</p> <p>2. Наукова бібліотека НФаУ - http://lib.nuph.edu.ua</p> <p>3. Електронний архів НФаУ - http://dspace.nuph.edu.ua</p> <p>4. Центр дистанційних технологій НФаУ – pharmel.kharkiv.edu.</p> <p>5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - http://www.nbuv.gov.ua</p> <p>6. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка - http://korolenko.kharkov.com.</p> |
| Система дистанційного навчання Moodle | <p>https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=3644</p> |

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: комп'ютери для тестування, пристрій мультимедійний, екран, різні типи географічних карт, гербарні сітки, секатори, лопати, тара для сировини.