



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармакогнозії та нутриціології

ІННОВАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА
(ФАРМАКОГНОСТИЧНІ ОСНОВИ ФІТОТЕРАПІЇ)

НАВЧАЛЬНА 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 _____ Клінічна фармація _____
(найменування освітньої програми)

спеціалізації (й) _____ - _____
(код та найменування спеціалізації)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Національний фармацевтичний університет

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

КИСЛИЧЕНКО Вікторія, зав. кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, доктор фармацевтичних наук, професор; НОВОСЕЛ Олена, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, кандидат фармац. наук, доцент; КОРОЛЬ Вікторія, доцент закладу вищої освіти кафедри фармакогнозії та нутриціології НФаУ, кандидат фармац. наук, доцент.

Навчальна програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри фармакогнозії та нутриціології.

Протокол від 1 вересня 2023 року № 1.

Зав. кафедри фармакогнозії
та нутриціології _____



проф. Вікторія КИСЛИЧЕНКО

Навчальна програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з хімічних освітніх компонентів.

Протокол від 5 вересня 2023 року № 1.

Голова профільної комісії _____



проф. Вікторія ГЕОРГІЯНЦ

ВСТУП

Програма вивчення освітньої компоненти Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) складена відповідно до Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт) другого (магістерського) рівня галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Клінічна фармація».

Опис освітньої компоненти (анотація)

Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) як освітня компоненти надає знання, вміння і навички з основних принципів фітотерапії, лікарських рослин народної медицини, що використовуються для лікування найбільш поширених захворювань: серцево-судинної системи, ШКТ та печінки, сечостатевої системи та нирок, та використовуються в ароматології, фітотерапії, дієтотерапії, дерматології та косметичці. У сучасній клінічній медицині роль фітотерапії як комплементарного (підсилюючого, доповнюючого) методу прогресивно зростає. Це зумовлено, насамперед, незначною токсичністю і біологічною безпечністю для організму більшості рослинних засобів, а також специфічними особливостями їх активності: значною широтою терапевтичного спектра, поступовістю нарощування клініко-фармакологічного ефекту, комплексністю впливу на різні механізми патологічного процесу, відносно нечастими проявами негативних, зокрема, алергічних реакцій навіть в умовах їх тривалого застосування. Ці особливості визначають роль фітотерапії та її засобів у тривалому амбулаторному лікуванні пацієнтів із хронічними захворюваннями, на етапі післястаціонарного відновлювального лікування, а також у санаторно-курортних умовах. Програма розроблена так, щоб дати можливість здобувачам вищої освіти старших курсів не тільки засвоїти основні теоретичні аспекти фітотерапії, а й набути практичних навичок її використання в комплексному лікуванні на різних етапах патологічного процесу, а також реабілітації хворих.

Предметом вивчення освітньої компонент Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) є вивчення лікарських властивостей рослин, природної сировини та продуктів з неї.

Міждисциплінарні зв'язки: як освітня компонента Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні при вивченні фармакогнозії з основами ресурсознавства, фармакотерапії з фармакокінетикою, фармакологією, нормальної та патологічної фізіології людини.

1. Мета та завдання освітньої компоненти

1.1. Метою викладання освітньої компоненти Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) є формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про можливості, форми і методи фітотерапії, розуміння її місця та ролі в комплексному лікуванні, реабілітації та профілактиці хворого з урахуванням холистичного підходу на підставі встановленого діагнозу; навчання способам приготування різних лікарських форм, а також вмінню знаходити та визначати за морфологічними ознаками офіційні та неофіційні ЛР у природі, періоди їх раціональної заготівлі, умови сушіння та використання.

1.2. Основними завданнями вивчення освітньої компоненти Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) є визначати ключові поняття фітотерапії як клінічної освітньої компоненти; засвоїти основні принципи фітотерапії, правила складання рецептури зборів та чаїв; трактувати взаємозв'язок між біологічно активними речовинами лікарських рослин та їх фітотерапевтичними ефектами; оволодіти методикою виготовлення основних лікарських форм із рослин (настоїв, відварів, напарів, мацератів, настойок) і використанням фітозасобів; вибирати фітозасоби загальної дії залежно від наявних функціональних розладів у хворих різного профілю; уміти, при необхідності, надати професійну консультацію хворому і лікареві з питань фітотерапії і вибору лікарських засобів рослинного походження та спеціальних харчових продуктів; знаходити необхідну інформацію з фармакогнозії, фітохімії, фітотерапії, ресурсознавства ЛР і користуватися нею у професійній діяльності; засвоїти види АНД, сучасні вимоги Фармакопейного комітету при створенні АНД; переробку ЛРС в Україні; сучасний стан виробництва вітчизняних фітопрепаратів та біологічно активних добавок; використовувати отруйні і сильнодіючі рослини у фітотерапії; засвоїти загальну характеристику отруйних БАР; діагностувати отруйні домішки у фітозасобах; засвоїти основні принципи лікування рослинами; фармакотерапевтичну класифікацію лікарських рослин; роль мікроелементів в життєдіяльності людини та ЛР як джерело мікроелементів; засвоїти відомості про сільськогосподарські та технічні культури як джерело отримання БАР та застосування їх при терапії різних захворювань; розробити інформаційні листки, робити

доповіді для лікарів та надавати консультації населенню з питань, пов'язаних з ЛР, сировиною та препаратами природного походження.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє освітня компонента.

Згідно з вимогами стандарту/ освітньої програми освітня компонента забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

- **інтегральна:** здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності галузі охорони здоров'я на соціально-орієнтованих засадах або у процесі навчання, що передбачає проведення хімічних, біофармацевтичних, біомедичних, соціологічних та ін. досліджень та / або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; інтегрувати знання, критично осмислювати та вирішувати складні питання, приймати рішення у складних непередбачуваних умовах, формулювати судження за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної і етичної відповідальності; зрозуміло і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та нефахової аудиторії.

- **загальні:**

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК. 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- **фахові:**

ФК 14. Здатність організувати виробничу діяльність аптек щодо виготовлення лікарських засобів різних лікарських форм за рецептами лікарів і замовленнями лікувальних закладів, включаючи обґрунтування технології та вибір допоміжних матеріалів відповідно до правил Належної аптечної практики (GPP), а також організувати та брати участь у виробництві лікарських засобів, відповідно до вимог Належної виробничої практики (GMP), в умовах фармацевтичних підприємств.

ФК 16. Здатність організувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP), як гарантії якості лікарської рослинної сировини і лікарських засобів на її основі. Здатність прогнозувати та обраховувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин, відповідно до чинного законодавства.

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.

Інтегративні кінцеві **програми результати навчання** (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії):

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.

ПРН 3. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності.

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 5. Позиціонувати свою професійну діяльність та особистісні якості на фармацевтичному ринку праці; формулювати цілі власної діяльності з урахуванням суспільних і виробничих інтересів.

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.

ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.

ПРН 25. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів. Виконувати сумлінно свої професійні обов'язки, дотримуватись норм законодавства щодо просування та реклами лікарських засобів. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами.

ПРН 31. Здійснювати усі види контролю якості лікарських засобів; складати сертифікати якості серії лікарського засобу та сертифікату аналізу враховуючи вимоги чинних нормативних документів, Державної фармакопеї України та результати проведеного контролю якості. Розробляти специфікації та методики контролю якості відповідно до вимог чинної Державної фармакопеї України.

ПРН 32. Визначати основні органолептичні, фізичні, хімічні фізико-хімічні та фармакотехнологічні показники лікарських засобів, обґрунтовувати та обирати методи їх стандартизації, здійснювати статистичну обробку результатів згідно з вимогами чинної Державної фармакопеї України.

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

знати:

- основні принципи траволікування,
- правила складання зборів для лікування різних захворювань.
- основні хімічні, технологічні та фармакологічні несумісності, що трапляються у складі зборів;
- функції лікарських рослин в організмі;
- методи фармакогностичного скринінгу нових видів ЛРС;
- морфолого-анатомічні ознаки лікарських рослин і сировини, що використовуються у науковій та народній медицині;
- хімічний склад лікарських рослин з огляду вмісту основних діючих та супутніх речовин;
- основні фактори впливу на взаємодію біологічно активних речовин у складі лікарських рослин та організму;
- фармакотерапевтичну класифікацію лікарських рослин;
- особливості заготівлі та первинної обробки рослинної сировини, що використовує наукова та народна медицина;
- сучасний стан ресурсів лікарських рослин на Україні та заходи ресурсозбереження.
- сучасний стан виробництва вітчизняних фітопрепаратів та біологічно активних добавок;
- основи дієтології та дієтотерапії, застосування сільськогосподарських та технічних культур у терапії різних захворювань;
- основні відомості про розповсюдження і місце зростання ЛР, що застосовуються у науковій та народній медицині
- нормативно-правові основи використання ресурсів дикорослих ЛР на сучасному етапі;
- організацію заготівлі ЛРС;
- систему раціонального природокористування, охорони і відтворення ресурсів ЛР;
- загальні правила заготівлі ЛРС і заходи з охорони природних експлуатаційних заростей ЛР;
- основи промислового вирощування ЛР;
- систему стандартизації ЛРС;
- систему стандартизації і сертифікації ЛРС, фітопрепаратів в Україні; документальне оформлення результатів аналізу ЛРС; юридичне значення сертифікату;
- основні способи і форми застосування ЛРС в фармацевтичній практиці і промисловому виробництві;
- основні напрямки застосування в медицині лікарських препаратів рослинного і тваринного походження;
- правила техніки безпеки під час роботи з лікарськими рослинами і лікарською сировиною.

вміти:

- визначати систематичну належність лікарських рослин;
- визначати за морфологічними ознаками рослини, що вивчаються у даному курсі у живому та гербаризованому вигляді;
- проводити заготівлю та сушіння, первинну обробку і зберігання ЛРС, що вивчається у даному курсі з урахуванням її хімічного стану;
- дати характеристику різним класам хімічних сполук як основних діючих речовин у складі лікарських рослин;
- пояснити вплив факторів власне організму та зовнішнього середовища на формування фармакологічного ефекту;
- пояснити механізми фізіологічного впливу основних діючих речовин лікарських рослин на організм;
- групувати види лікарських рослин за їх фізіологічним впливом на організм;

- готувати рослинні збори з включенням офіційних та неофіційних ЛР для лікування захворювань різних органів та систем організму.
- ідентифікувати офіційну та неофіційну сировину, аналізувати багатокомпонентні збори, брикети, гранули, капсули, цільну та різану сировину, визначати їх справжність та доброякісність;
- розробляти методи фітохімічного аналізу ЛРС та отриманих з неї субстанцій;
- проводити фітохімічний скринінг ЛРС;
- проводити хімічний, хроматографічний та інструментальний аналіз ЛРС, яка містить різні групи БАР.
- використовувати знання та навички, одержані під час вивчення спеціальних дисциплін в подальшій фаховій діяльності.

2. Інформаційний обсяг освітньої компоненти

На вивчення освітньої компоненти відводиться 30 годин 1,0 кредит ЄКТС.

Змістовий модуль 1. Основи фітотерапії.

Тема 1. Визначення курсу Інновації фармацевтичного виробництва (Фармакогностичні основи фітотерапії) та його зв'язок з суміжними дисциплінами. Сучасний стан виробництва фітопрепаратів.

Тема 2. Переробка ЛРС в Україні.

Тема 3. Отруйні і сильнодіючі рослини у фітотерапії.

Тема 4. Основні принципи лікування рослинами.

Змістовий модуль 2. ЛР та ЛРС, збори та чаї, що використовуються в фітотерапії захворювань різних систем організму людини.

Тема 5. Фітотерапія алергічних захворювань та захворювань імунної системи.

Тема 6. Фітотерапія неврозів.

Тема 7. Фітотерапія захворювань органів дихання.

Тема 8. Фітотерапія захворювань серцево-судинної системи.

Тема 9. Фітотерапія захворювань ШКТ.

Тема 10. Фітотерапія захворювань нирок та сечостатевої системи.

Тема 11. Фітотерапія в дерматології та косметології. Ароматерапія.

Тема 12. Фітотерапія в профілактиці та лікуванні променевої хвороби.

Тема 13. Фітотерапія гіпо- та авітамінозів.

Тема 14. Сільськогосподарські та технічні культури як джерело отримання БАР та застосування їх при терапії різних захворювань.

3. Форма семестрового контролю успішності навчання

Форма контролю – семестровий залік.

4. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма освітньої компоненти.
2. Робоча програма освітньої компоненти.
3. Силабус освітньої компоненти.
4. Календарно-тематичні плани лекцій та практичних занять.
5. Підручники, практикуми, посібники та ін.
6. Матеріали комп'ютерних презентацій лекцій.
7. Перелік теоретичних питань для самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
8. Перелік питань і завдань для поточного контролю знань і вмінь здобувачів вищої освіти.
9. Перелік теоретичних питань і практичних завдань до контролів змістовних модулів.
10. Колекція гербаріїв ЛР та зразків ЛРС.

5. Рекомендована література

Основна (базова)

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.
2. Фармакогностичні основи фітотерапії метод. рек. для студентів V курсу фармацевт. ф-ту (клініч. фармація) / Львів. нац. мед. ун-т ім. Данила Галицького, Каф. фармакогнозії і ботаніки ; [уклад. Антонюк В. О.]. - Львів :

[б. в.], 2013. - 69 с.

3. Сучасна фітотерапія [Текст] : навч. посіб. / [С. В. Гарна та ін.] ; Нац. фармацевт. ун-т. - Харків : Друкарня Мадрид, 2016. - 579 с.

Допоміжна

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. 2. - 724 с.

2. 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.

3. 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.

4. Повний атлас лікарських рослин / укладач І.С. Алексєєв. – Донецьк: ТОВ «Глорія Трейд», 2013. – 400 с.

5. Свитко Е.В. Золотые рецепты: фитотерапия от средних веков до наших дней / Е.В. Свитко. – К.: Пресса Украины, 2012. – 560с.

6. Фітотерапія в акушерстві та гінекології [Текст] : навч. посіб. / Ю. І. Корнієвський [та ін.]. - Запоріжжя : [б. в.], 2014. - 337 с.

7. Фітотерапія в урології : навч. посіб. / Ю. М. Колесник [та ін.]. - Запоріжжя : [б. в.], 2014. - 341 с.

8. European Pharmacopoeia. 8th ed including supplements 1 (2014), 2 (2014), 3 (15), 4 (15), 5(2015). Council of Europe, Strasbourg, France. 2014.

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

1. Сайт кафедри фармакогнозії та нутриціології - <https://cnc.nuph.edu.ua/>

2. Наукова бібліотека НФаУ - <http://lib.nuph.edu.ua>

3. Електронний архів НФаУ - <http://dspace.nuph.edu.ua>

4. Центр дистанційних технологій НФаУ – pharmel.kharkiv.edu.

5. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського - <http://www.nbuv.gov.ua>

6. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка - <http://korolenko.kharkov.com>.