



Ф А2.5-32-295-В

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичний
Кафедра фармакогнозії та нутриціології**

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА З ФАРМАКОГНОЗІЇ З ОСНОВАМИ РЕСУРСОЗНАВСТВА

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

підготовки другий (магістерський)рівень
галузі знань 22 Охорона здоров'я
спеціальності 226 Фармація, промислова фармація
освітньої програми Фармація

2023 рік

Робоча програма навчальної компоненти «Виробнича практика з фармакогнозії з основами ресурсознавства» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» освітньої програми «Фармація» (226 Фм(4.10д), 226 Фм(3.10д), (226 Фм(4.6з)дв), (226 Фм(4.6з) для здобувачів вищої освіти 4 і 5 курсів.

Розробники:

Кисличенко В.С. – зав. кафедри хімії природних сполук і нутриціології, д.ф.н., проф.

Новосел О.М. – доц. кафедри хімії природних сполук і нутриціології, к.ф.н., доц.

Попик А.І. – доц. кафедри хімії природних сполук і нутриціології, к.ф.н., доц.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри хімії природних сполук і нутриціології

Протокол від «___» вересня 2023 року № ___

Зав. кафедри _____ проф. Вікторія КИСЛИЧЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з хімічних дисциплін

Протокол від «___» вересня 2023 року № ___

Голова профільної комісії _____ проф. Вікторія ГЕОРГІЯНЦ

1. Опис навчальної компоненти

Мова навчання: українська

Статус компоненти: обов'язкова

Передумови вивчення навчальної компоненти:

а) базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти при вивченні латинської мови, ботаніки, фармакогнозії, органічної хімії, біологічної хімії, аналітичної хімії, біофізики, фізичної та колоїдної хімії, нормальної та патологічної фізіології людини;

б) закладає основи вивчення здобувачами вищої освіти фармацевтичної та токсикологічної хімії, фармакології, технології ліків, технології парфумерно-косметичних засобів, клінічної фармації, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фармакогнозії в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Предметом навчальної компоненти «Виробнича практика з фармакогнозії» є вивчення даних щодо заготівлі, зберігання та переробки ЛР і ЛРС, які використовуються в парфумерії та косметичці, догляду за культивованими лікарськими рослинами, а також виявлення заростей дикорослих лікарських рослин.

Інформаційний обсяг навчальної компоненти. На вивчення навчальної компоненти відводиться **90 годин 3 кредити ЄКТС**.

2. Мета та завдання навчальної компоненти

Метою викладання компоненти «Виробнича практика з фармакогнозії з основами ресурсознавства» є 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.

Основними **завданнями** навчальної компоненти «Виробнича практика з фармакогнозії з основами ресурсознавства» є:

- ознайомитися з історією організації або підприємства, на базі якого виконується практична робота;
- вивчити асортимент ЛР, що культивуються, методи інтродукції та селекції окремих культур, основні агротехнічні прийоми вирощування ЛР;
- вивчити організацію заготівлі ЛРС, документацію з приймання ЛРС від заготівельників, умови зберігання ЛРС;
- ознайомитися з дикорослими, тропічними та субтропічними лікарськими рослинами, які є джерелом для отримання біологічно активних субстанцій, що складають основу фітокосметичних засобів;
- засвоїти поняття ідентичності та доброякісності ЛРС;
- пояснювати методи заготівлі, сушіння, зберігання ЛРС в залежності від морфологічних груп та класів БАР;
- застосувати характеристику лікарських рослин і ЛРС у професійній діяльності;
- розробити план заходів, щодо раціональної заготівлі сировини;
- застосувати знання хімічного складу ЛРС при збиранні, зберіганні та аналізі сировини рослинного і тваринного походження та препаратів;
- зробити висновок про якість сировини на основі результатів фармакопейного аналізу;
- інтерпретувати зв'язок хімічної будови БАР з фармакологічною дією;
- розробити інформаційні листки, робити доповіді для лікарів та надавати консультації населенню з питань, пов'язаних з ЛР, сировиною та препаратами природного походження.

3. Компетентності та результати навчання

Освітня компоненти «Виробнича практика з фармакогнозії з основами ресурсознавства» забезпечує набуття здобувачами освіти **компетентностей**:

- **інтегральні:** Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації
- **загальні:**

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.

• **фахові:**

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.

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

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

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

- характеристику сировинної бази ЛР (дикорослих і культивованих);
- нормативно-правові основи використання ресурсів дикорослих ЛР на сучасному етапі;
- номенклатуру ЛР, ЛРС і лікарських засобів рослинного та тваринного походження, які дозволені до застосування в парфумерії та косметичі;
- основні відомості щодо розповсюдження і місць зростання ЛР, що застосовуються в парфумерії та косметичі;
- вплив географічних і екологічних факторів на продуктивність ЛР; мінливість хімічного складу ЛР;
- макроскопічний і мікроскопічний методи аналізу цільної, подрібненої, та брикетованої лікарської рослинної сировини;
- морфолого-анатомічні ознаки ЛРС, дозволеної до застосування в медичній практиці; можливі домішки;
- оптимальні терміни заготівлі ЛРС;
- організацію заготівлі ЛРС;
- прийоми заготівлі різних морфологічних груп 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;
- первинну обробку, сушіння, доведення до стандартного стану ЛРС;
- вимоги до пакування, маркування, транспортування та зберігання ЛРС у відповідності з МКЯ;
- систему стандартизації і сертифікації ЛРС, фітопрепаратів в Україні; документальне оформлення результатів аналізу ЛРС; юридичне значення сертифікату;
- основні способи і форми застосування ЛРС в парфумерії та косметичі;
- основні напрямки застосування в медицині лікарських препаратів рослинного і тваринного походження;
- правила техніки безпеки при роботі з ЛР і ЛРС.

вміти:

- визначати за морфологічними ознаками ЛР у живому та гербаризованому вигляді;
- ідентифікувати ЛРС на основі мікроскопічного аналізу;
- вміти виявляти зарості ЛР у природі;
- встановлювати оптимальні терміни заготівлі ЛРС;
- проводити заготівлю та сушіння, первинну обробку і зберігання ЛРС;
- гербаризувати ЛР та морфологічно близькі види,
- розпізнавати домішки морфологічно близьких видів рослин при збиранні, прийомці та сертифікації сировини;
- застосовувати основні прийоми вирощування культивованих ЛР;
- надавати рекомендації щодо раціонального використання конкретних заростей лікарських рослин;
- доводити до стандартного стану;
- проводити прийомку ЛРС і відбирати проби, необхідні для її аналізу, згідно з МКЯ;
- проводити товарознавчий аналіз;
- проводити статистичну обробку і оформлення результатів аналізу.

володіти:

здобувач ступеня вищої освіти (магістр) повинен володіти загальними (ЗК 02, 03, 05, 06, 09, 11) та спеціальними (фаховими) (ФК 1, 2, 3, 4, 6, 10, 17, 19) компетентностями (очікувані результати навчання).

4. Структура навчальної компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
л		практ.	с.р.	
Модуль 1. Придбання навичок щодо заготівлі, зберігання та переробки лікарської рослинної сировини та сировини, що використовується в парфумерії та косметичі, догляду за культивованими лікарськими рослинами і рослинами, що використовуються в парфумерії та косметичі, а також виявлення заростей дикорослих лікарських рослин.				
Змістовий модуль № 1. Заготівля, зберігання та переробка лікарської рослинної сировини та сировини, що використовується в парфумерії та косметичі.				
Тема 1. Знайомство з програмою, календарним планом, завданнями та базою практики	10,0	-	-	105,0
Тема 2. Знайомство з дикорослими лікарськими рослинами в різних фітоценозах. Морфологічний опис та визначення лікарських рослин. Гербаризація лікарських рослин	20,0	-	-	20,0
Тема 3. Знайомство з організацією заготівлі ЛРС. Освоєння прийомів заготівлі, сушіння, приведення ЛРС до стандартного стану, пакування і маркування ЛРС	10,0	-	-	10,0
Тема 4. Освоєння експрес-методу фітохімічного аналізу. Товарознавчий аналіз зразку ЛРС, заготовленого індивідуально	20,0	-	-	20,0
Разом за змістовим модулем 1	60,0	-	-	60,0
Змістовий модуль № 2. Догляд за культивованими лікарськими рослинами і виявлення заростей дикорослих лікарських рослин та рослин, що використовуються в парфумерії та косметичі.				
Тема 5. Знайомство з основними культивованими лікарськими рослинами та прийомами їх вирощування	20,0	-	-	20,0
Тема 6. Знайомство з основами вивчення запасів дикорослих лікарських рослин з метою раціонального використання природних ресурсів ЛР та їх охорони	10,0	-	-	10,0
Разом за змістовим модулем 2	30,0	-	-	30,0
Усього годин	90,0	-	-	90,0

5. Зміст програми навчальної компоненти

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

Змістовий модуль № 1. Заготівля, зберігання та переробка лікарської рослинної сировини та сировини, що використовується в парфумерії та косметичі.

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.

6. Теми лекцій

Не передбачено робочим навчальним планом.

7. Теми семінарських занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

8. Теми практичних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

9. Теми лабораторних занять

Не передбачено робочим навчальним планом.

10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
1	Знайомство з програмою, календарним планом, завданнями та базою практики	10,0
2	Знайомство з дикорослими лікарськими рослинами в різних фітоценозах. Морфологічний опис та визначення лікарських рослин. Гербаризація лікарських рослин	20,0
3	Знайомство з організацією заготівлі ЛРС. Освоєння прийомів заготівлі, сушіння, приведення ЛРС до стандартного стану, пакування і маркування ЛРС	10,0
4	Освоєння експрес-методу фітохімічного аналізу. Товарознавчий аналіз зразку ЛРС, заготовленого індивідуально	20,0
5	Знайомство з основними культивованими лікарськими рослинами та прийомами їх вирощування	20,0
6	Знайомство з основами вивчення запасів дикорослих лікарських рослин з метою раціонального використання природних ресурсів ЛР та їх охорони	10,0
	Усього годин	90,0

Завдання для самостійної роботи

1. Ознайомитися за даними навчальної та додаткової літератури щодо характеристики ЛР та рослин, що використовуються в парфумерії та косметичі.
2. Заготовити ЛР та провести їх гербаризацію.
3. Довести заготовлену ЛРС до стандартного стану згідно МКЯ.
4. Оформити щоденник навчальної практики, надаючи згідно наведеного опису характеристику ЛР, які містять певну групу БАР.
5. Зазначити у щоденнику метод визначення врожайності ЛРС.
6. Ознайомитися з нормативними матеріалами (Накази МОЗ, монографії ДФУ, ТУ У, ДСтУ та ін.) щодо ЛРС.

11. Індивідуальні завдання

Не передбачено робочим навчальним планом.

12. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Модульний контроль – це різновид контрольних заходів, який проводиться з метою оцінки результатів навчання здобувачів вищої освіти на визначених його етапах, а також для встановлення зворотного зв'язку між викладачем, його якістю викладання і рівнем знань і умінь здобувачів вищої освіти. Завершальний етап – це підсумковий модульний контроль.

Модуль вважається складеним, якщо здобувач вищої освіти набрав **від 60 до 100 балів**.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		оцінка	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

13. Форми поточного та підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення усіх тем модуля (змстовних модулів) на останньому контрольному занятті з модуля. До підсумкового контролю допускаються студенти, які виконали усі види робіт, передбачені навчальною програмою, і при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну. Форма проведення підсумкового модульного контролю стандартизована і включає контроль теоретичної та практичної підготовки.

Форма контролю – диф. залік.

14. Методичне забезпечення

1. Навчальна і робоча програми дисципліни.
2. Щоденник з виробничої практики.
3. Дефектура гербарних зразків ЛР.
4. Дефектура лікарської рослинної сировини.

15. Рекомендована література

Основна

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. — Х. :

НФаУ : Золоті сторінки, 2015. — 736 с.

2. Ковальов В.М., Павлій О.І., Ісакова Т.І. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / За ред. проф. В.М. Ковальова. — Х.: Прапор, вид-во НФаУ, 2000.-704 с.

3. Практикум по фармакогнозії: Учеб.пособие для студентов вузов / В.Н.Ковалев, Н.В.Попова, В.С.Кисличенко и др. — Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003. — 512 с.

4. Сировинні джерела продуктів біотехнології та їх аналіз./під ред.. проф.. Кисличенко В.С.-Х.: Вид-во НФаУ; Золотые страницы, 2010. — 408 с.

5. 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.

6. Гулько Р.М. Словник лікарських рослин світової медицини. — Львів: Ліга-Прес, 2005. — 506 с.

7. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. — Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. - Т. 2. - 724 с.

8. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. — Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. - Т. 3. - 732 с.

9. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. — Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. - Т. 1. - 1128 с.

10. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». - 2-е вид. - Доповнення 1. — Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. - 360 с.

11. Державний формуляр лікарських засобів / МОЗ України, Державний фармакологічний центр ; за ред. В.Т.Чумака. — К.: Моріон, 2009. — Вип. 1. — 1160 с.

12. 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. - Тернопіль : ТДМУ, 2014. — 264 с.

13. Ресурсоведение лекарственных растений : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В. С. Кисличенко, В. В. Король, Е. Н. Новосел и др. — Х. : НФаУ : Золотые страницы, 2016. — 164 с.

14. Ресурсознавство лікарських рослин / В.С. Кисличенко, Л.В. Ленчик, О.М. Новосел та ін.: навч. посіб. — Х. : НФаУ «Золоті сторінки», 2015. — 136 с.

15. Червона книга України. Рослинний світ. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.

Додаткова

1. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині. — К.: б.в., 2004. — 476 с.

2. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие / под ред. Г.П. Яковлева. — СПб.: СпецЛит, 2006. — 845 с.

3. Мінарченко В.М. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона) / В.М. Мінарченко, І.А. Тимченко. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — 172 с.

4. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини. Навчальний посібник / В.М. Мінарченко. - К.: Фітосоціоцентр, 2015. - 215 с.

5. Науково-методичні основи обліку ресурсів лікарських рослин України : методичний посіб. / В.М. Мінарченко, І. А. Тимченко, Т. Д. Соломаха та ін. — К. : Фітосоціоцентр, 2013. — 72 с.

6. Нечитайло, В. А. Культурні рослини України / В. А. Нечитайло, В. А. Баданіна, В. В. Гриценко. — К. : Фітосоціоцентр, 2005. — 351 с.

7. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / уклад. Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим. — К. : Альтерпрес, 2012. — 148 с.

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

9. Профессионалы о целебных травах: выращивание, хранение, применение / Сост. Сербин А.Г., Чередниченко В.Д. — Х.: Прапор, 2001. — 190с.

10. Самылина И. А. Фармакогнозия: атлас: в 2 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М. : ГЭОТАР-Медиа. Т. 1: Общая часть. Термины и техника микроскопического анализа в фармакогнозии.

- 2007. - 192 с. Т. 2: Лекарственное растительное сырье. Анатомо-диагностические признаки фармакопейного и нефармакопейного лекарственного растительного сырья. - 2007. - 384 с.

11. Самылина И. А. Фармакогнозия: атлас: в 3 т. / И. А. Самылина, О. Г. Аносова. - М.: ГЭОТАР-Медиа. Т. 3: Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья: учебное пособие. - 2009. - 488 с.

12. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учебное пособие / под ред. Г. П. Яковлева и К. Ф. Блиновой. - СПб., 2002. - 407 с.

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

14. WHO Monographs on selected medicinal plants. - Vol. 1. - World Health Organization: Geneva, 1999. - 295 p.

15. WHO Monographs on selected medicinal plants. - Vol. 2. - World Health Organization: Geneva, 2002. - 358 p.

16. WHO Monographs on selected medicinal plants. - Vol. 3. - World Health Organization: Geneva, 2007. - 390 p.

17. WHO Monographs on selected medicinal plants. - Vol. 4. - World Health Organization: Geneva, 2009. - 456 p.

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

1. Сайт кафедри хімії природних сполук - www.cnc.nuph.edu.ua

2. Сайт бібліотеки НФаУ - <http://lib.nuph.edu.ua>

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

4. Сайт ХНУ ім. В. Н. Каразіна - <http://www.univer.kharkov.ua>

5. Сайт Наукової бібліотеки ХНМУ - <http://libr.knmu.kharkov.ua>

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

7. Матеріали для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фармакогнозія з основами фітокосметики», які розміщені на сайті центру дистанційних технологій навчання НФаУ. - режим доступу : <http://pharmel.kharkiv.edu/>

8. Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України - <http://regulation.gov.ua/catalogue/regulators/id191/npa/page-3>

9. The National Center for Biotechnology Information advances science and health - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>