

МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра фармакології та фармакогнозії



«Затверджую»

В.о. ректора ОНМедУ,

д. мед. н., професор

Р.С. Вастьянов

ПРОГРАМА ВИБІРОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ТА ФІТОТЕРАПІЯ  
(назва навчальної дисципліни)

підготовки: докторів філософії на III освітньо-науковому рівні  
(назва рівня вищої освіти)

галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»  
(шифр та назва галузі знань)

спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація;  
(код та найменування спеціальності)


Розробники: Завідувач кафедри, д.мед.н., професор Рожковський Я. В.

Одеса  
2020

## Вступ

Програма вивчення навчальної дисципліни «Лікарські рослини та фітотерапія» складена на підставі освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти з підготовки докторів філософії зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» ОНМедУ, затвердженою Вченою Радою ОНМедУ від 04.06.2020 року (протокол № 4).

Програму обговорено на засіданні кафедри «28» серпня 2020 р. (прот. № 1 ).  
Завідувач кафедри, д.мед.н. проф.  Рожковський Я. В.

Програму ухвалено на засіданні предметно-циклової методичної комісії з фармацевтичних дисциплін «31» серпня 2020 р. (прот. № 1 ).  
Голова предметної циклової методичної комісії з фармацевтичних дисциплін,  
Завідувач кафедри, д.фарм.н., проф.  Унгурян Л. М.

Програму затверджено на засіданні Центральної координаційно-методичної Ради ОНМедУ від «16» вересня 2020 р. (прот. № 1 ).

### Опис навчальної дисципліни (анотація)

Лікарські рослини завжди були джерелом життя, їжі та здоров'я людей. Багато з них пройшли перевірку протягом століть і складають безцінний фонд сучасної фітотерапії, яка має вік, що дорівнює історії людства. І сьогодні поряд з застосуванням синтетичних препаратів, фітотерапія не втратила свого значення при лікуванні різних захворювань. Фітопрепарати надійно зайняли місце поряд з синтетичними і популярність їх зростає.

Поряд з цим, фітотерапія, вивчаючи практичні напрямки профілактики і лікування захворювань за допомогою лікарської рослинної сировини та фітопрепаратів, остаточно не сформувалася як наука. Здебільшого, практичне траволікування являє собою комплекс емпіричних знань, викладених в значній мірі, у несистематизованих публікаціях, що затримує розвиток фітотерапії на Україні. Зацікавленість фахівців медичного, фармацевтичного та біологічного профілю в отриманні додаткової інформації з питань практичного траволікування, наштовхується на дефіцит науково-обґрунтованих видань в цій галузі знань, а також навчальних закладів де проводиться така підготовка.

На території України розповсюджено біля 5000 видів рослин. Наукова медицина дозволяє використовувати біля 300 видів. Не викликає сумнівів той факт, що недостатньо використовується колосальний досвід народу по застосуванню лікарських рослин.

Економічні, політичні та екологічні фактори істотно скоротили і так не дуже багатий асортимент рослинної сировини та вітчизняних фітопрепаратів в аптеках нашої країни. Український ринок наповнений багатьма коштовними імпортованими лікарськими засобами рослинного походження, що інколи не дають відповідної терапевтичної дії хворій людині. Україна має необхідну сировинну базу, значну мережу фармацевтичних виробництв та науковий потенціал у галузі створення лікарських засобів. Таким чином, враховуючи те, що препарати рослинного походження є традиційними лікарськими засобами як у нашій, так і у багатьох інших країнах, а їх використання в сучасній медицині не лише залишається стабільним, але й має тенденцію збільшуватися, підготовка фахівців у галузі фітотерапії, які б працювали у лікувально-профілактичних та аптечних закладах в умовах сьогодення є особливо актуальною.

**Предметом вивчення** вибіркової навчальної дисципліни «Лікарські рослини та фітотерапія» є використання лікарських рослин (фітотерапія) для лікування захворювань різноманітної етіології.

**Міждисциплінарні зв'язки:** базується на знаннях, отриманих аспірантами при вивченні латинської мови, ботаніки, органічної хімії, біологічної хімії, аналітичної хімії, біофізики, фізичної та колоїдної хімії, нормальної та патологічної фізіології людини; *закладає основи ви-*

вчення аспірантами 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;

## **1. Мета і задачі «Лікарські рослини і фітотерапія»**

**1.1. Метою** "Лікарські рослини і фітотерапія" є навчання аспірантів принципам фітотерапії, формування професійного мислення: викладення деонтологічних та біоетичних норм, навчання способам приготування різних лікарських форм за розробленими прописами, правильному складанню прописів зборів та чаїв для лікування різних захворювань, а також вмінню знаходити та визначати за морфологічними ознаками офіційні та неофіційні лікарські рослини в природі, періоди їх раціональної заготівлі, умови сушіння та використання та зберігання.

### **1.2. Завдання щодо вивчення дисципліни.**

Головними задачами елективного курсу "Лікарські рослини і фітотерапія" є:

- засвоєння загальної синдромології та клінічної симптомології найбільш поширених захворювань в клініці внутрішніх хвороб
- засвоєння основних принципів симптоматичної лікарської терапії захворювань і патологічних станів, при яких можливе застосування фітотерапії
- засвоєння загальної методології та принципів вибору лікарських рослинних засобів та лікарських рослинних зборів для ефективної і безпечної лікарської терапії
- вивчення факторів ризику розвитку та клінічних проявів побічної дії рослинних лікарських засобів
- засвоєння принципів ефективності та безпеки застосування лікарських рослин та препаратів, створених на їх основі
- ознайомлення з принципами медичної деонтології, етичними нормами поведінки прозора в клініці та взаємовідношення провізора та лікаря, провізора та хворого
- засвоєння основних принципів та правил траволікування найпоширеніх захворювань внутрішніх органів

**1.3. Компетентності та результати навчання**, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання в Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти **компетентностей**:

#### ***інтегральна:***

Здатність розв'язувати комплексні проблеми, проводити незалежне оригінальне наукове дослідження та здійснювати педагогічну, професійну, дослідницьку та інноваційну діяльність в галузі фармації.

#### **- загальні:**

1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівню.
2. Вміння працювати автономно, з дотриманням дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права.
3. Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
4. Здатність до спілкування і роботи у професійному середовищі та з представниками інших професій у національному та міжнародному контексті.
5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.
6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
7. Вміння планувати та управляти часом.

#### **- спеціальні (фахові, предметні):**

1. Глибокі знання і систематичне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі фармації майбутньої професійної діяльності у сфері вищої фармацевтичної освіти.

2. Здатність до визначення потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень, формулювати дослідницькі питання, генерувати наукові гіпотези у сфері фармації.

3. Здатність розробляти та управляти науковими проектами у сфері фармації.

4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в галузі фармації відповідно до цілей та завдань наукового проекту.

5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.

6. Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження.

7. Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, його роль у суспільстві.

8. Впровадження нових знань (наукових даних) в освітній процес та практику охорони здоров'я.

9. Оприлюднення результатів наукових досліджень в усній і письмовій формах відповідно до національних та міжнародних стандартів.

10. Організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.

### **Результати навчання:**

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.

2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів певної сфери наукових інтересів, зокрема.

3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю критично, самостійно і творчо.

4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області фармації та визначати шляхи їх вирішення.

5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.

7. Розробляти дизайн та план наукового дослідження, використовуючи відповідні методи дослідження в галузі фармації.

8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проекту та освітньої діяльності.

9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.

10. Використовувати результати наукових досліджень в фармацевтичній практиці, освітньому процесі та суспільстві.

11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.

12. Представляти результати наукових досліджень в усній і письмовій формах у науковому співтоваристві і суспільстві в цілому, відповідно до національних та міжнародних стандартів.

13. Управляти роботою колективу студентів, колег, міждисциплінарної команди.

14. Організовувати навчання учасників освітнього процесу при виконанні наукової та освітньої діяльності та впливати на їх соціальний розвиток.

15. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення.

16. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.

17. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

### **Результати навчання для дисципліни.**

#### ***Аспірант має знати:***

- основні принципи траволікування, правила складання зборів для лікування різних захворювань. Основні хімічні, технологічні та фармакологічні несумісності, що трапляються у складі зборів;
- фармакотерапевтичну класифікацію лікарських рослин
- сучасний стан виробництва вітчизняних фітопрепаратів та біологічно активних їстівних добавок;
- основи дієтології та дієтотерапії, застосування сільськогосподарських, їстівних та технічних культур у терапії різних захворювань;
- основні відомості про розповсюдження і місце зростання ЛР, що застосовуються у науковій та народній медицині
- особливості заготівлі та первинної обробки рослинної сировини, що використовує наукова та народна медицина;
- морфолого-анатомічні ознаки лікарських рослин і сировини, що використовуються у науковій та народній медицині;
- правила техніки безпеки під час роботи з лікарськими рослинами і лікарською сировиною.

#### ***Аспірант має вміти:***

- визначати за морфологічними ознаками рослини, що вивчаються у даному курсі у живому та гербарізованому вигляді;
- проводити заготівлю та сушіння, первинну обробку і зберігання ЛРС, що вивчається у даному курсі з урахуванням її хімічного складу;
- складати та готувати рослинні збори, що складаються з офіційних та неофіційних ЛР для лікування захворювань різних органів та систем організму.
- ідентифікувати офіційну та неофіційну сировину, аналізувати багатокomпонентні 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.
- на ґрунті клінічного діагнозу та враховуючи індивідуальні особливості хворого (стать, вік, наявність супутніх захворювань) зробити оптимальний вибір лікарських рослин та їх зборів для проведення фітотерапії.
- здійснювати, в разі необхідності, разом з лікарем, заміну одного збору лікарських рослин на інший.
- дати оцінку можливої взаємодії фітотерапевтичних засобів між собою та з іншими лікарськими препаратами в умовах їх комплексного застосування
- здійснювати консультації хворих та лікарів з широкого кола питань практичного використання лікарських рослин та препаратів, створених на їх основі.

## 2. Структура навчальної дисципліни (для денної та заочної форми навчання)

Тема	Практичні заняття	СРС
Методи фітотерапії		<b>8</b>
ЛР і ЛРС, які містять вуглеводи і глікозиди та використовуються в фітотерапії	<b>4</b>	<b>8</b>
ЛР і ЛРС, які містять жири і жироподібні речовини та використовуються в фітотерапії	<b>4</b>	<b>8</b>
ЛР і ЛРС, які містять протеїни і білки. Макро- і мікроелементи. Органічні кислоти. Глюкозинолати (тіоглікозиди) і ціаногенні глікозиди. Їх застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
ЛР і ЛРС, які містять вітаміни і застосовуються в фітотерапії	<b>2</b>	<b>8</b>
ЛР і ЛРС, які містять терпеноїди-іридоїди та їх застосування в фітотерапії	<b>2</b>	<b>8</b>
ЛР та ЛРС, які містять ефірні олії. Їх застосування в фітотерапії та ароматерапії	<b>2</b>	<b>12</b>
ЛР та ЛРС, які містять дитерпеноїди. Смоли і бальзами. Їхнє застосування в фітотерапії.	<b>2</b>	
ЛР і ЛРС, які містять тритерпеноїди. Стероїди. Сапоніни. Їхнє застосування в фітотерапії	<b>2</b>	<b>8</b>
ЛР і ЛРС, які містять кардіоглікозиди та їхнє застосування в фітотерапії	<b>2</b>	
ЛР та ЛРС, які містять фенольні сполуки та їхнє застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
ЛР і ЛРС, які містять кумарини і хромони. Їхнє застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
ЛР і ЛРС, які містять лігніни і кантони та їхнє застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
ЛР і ЛРС, які містять флавоноїди та їхнє застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
ЛР і ЛРС, які містять хінони та їхнє застосування в фітотерапії	<b>2</b>	
ЛР і ЛРС, які містять дубильні речовини та їхнє застосування в фітотерапії	<b>2</b>	
ЛР і ЛРС, які містять акалоїди. Їхнє застосування в фітотерапії	<b>8</b>	
ЛР і сировина, які містять різні біологічно активні речовини та їхнє застосування в фітотерапії	<b>4</b>	
Товарознавчий аналіз. Аналіз лікарських зборів і чаїв.	<b>4</b>	
Разом:	<b>60</b>	<b>60</b>

## 3. Структурований навчальний план з дисципліни

### 3.1. Тематичний план практичних занять

№ п/п	Найменування теми та її зміст	Обсяг в годинах
1.	ЛР і ЛРС, які містять вуглеводи і глікозиди та використовуються в фітотерапії	4
2.	ЛР і ЛРС, які містять жири і жироподібні речовини та використовуються в фітотерапії	4
3.	ЛР і ЛРС, які містять протеїни і білки. Макро- і мікроелементи. Органічні кислоти. Глюкозинолати (тіоглікозиди) і ціаногенні глікозиди. Їх застосування в фітотерапії.	4
4.	ЛР і ЛРС, які містять вітаміни і застосовуються в фітотерапії	2
5.	ЛР і ЛРС, які містять терпеноїди-іридоїди та їх застосування в фітотерапії	2

6.	Ефірні олії. ЛР та ЛРС, в ефірній олії яких переважають монотерпеноїди. Їх застосування в фітотерапії	2
7.	ЛР та ЛРС, в ефірній олії яких переважають сесквітерпеноїди та сесквітерпенові лактони. Їх застосування в фітотерапії	2
8.	ЛР та ЛРС, які містять дитерпеноїди. Смоли і бальзами. Їхнє застосування в фітотерапії.	2
9.	ЛР та ЛРС, в ефірній олії яких переважають ароматичні сполуки. Їхнє застосування в фітотерапії та ароматерапії	2
10.	ЛР і ЛРС, які містять тритерпеноїди. Стероїди. Сапоніни. Їхнє застосування в фітотерапії	2
11.	ЛР і ЛРС, які містять кардіоглікозиди та їхнє застосування в фітотерапії.	4
12.	ЛР та ЛРС, які містять фенольні сполуки та їхнє застосування в фітотерапії.	4
13.	ЛР і ЛРС, які містять кумарини і хромони, лігнани і ксантони. Їхнє застосування в фітотерапії	4
14.	ЛР і ЛРС, які містять флавоноїди та їхнє застосування в фітотерапії	4
15.	ЛР і ЛРС, які містять хінони та їхнє застосування в фітотерапії	2
16.	ЛР і ЛРС, які містять дубильні речовини та їхнє застосування в фітотерапії	2
17.	ЛР і ЛРС, які містять істинні алкалоїди. Їхнє застосування в фітотерапії.	4
18.	ЛР і ЛРС, які містять прото- і псевдоалкалоїди. Їхнє застосування в фітотерапії.	4
19.	ЛР і сировина, які містять різні біологічно активні речовини. Чага, каланхое перисте. Їхнє застосування в фітотерапії.	2
20.	Товарознавчий аналіз. Аналіз лікарських зборів і чаїв.	4
	<b>Всього</b>	<b>60</b>

#### 4. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ п/п	Найменування теми та її зміст	Обсяг в годинах
1.	Методи фармакогнозії і фітотерапії. Експедиційні роботи з виявлення природних рослинних ресурсів. Сировинна база ЛР, перспективи розвитку сировинної бази. Системи класифікацій ЛР і ЛРС: хімічна, морфологічна, ботанічна, фармакологічна. Основні напрямки наукових досліджень ЛР. Внесок вітчизняних наукових шкіл у вивчення ЛР.	8
2.	ЛР і ЛРС, які містять вуглеводи і глікозиди та використовуються в фітотерапії. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Глюкоза. Мед. Види бавовнику; рослинні джерела крохмалю, інуліну, камедей, пектину; джерела агару та карагінану; сировина малини, мальви лісової, цетрарії ісландської, фукуса пухирчастого, видів липи.	8
3.	ЛР і ЛРС, які містять жири і жироподібні речовини та використовуються в фітотерапії. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Насіння гарбуза, олія арахісова, льняна, зародків кукурудзи; енотери дворічної (ослінника), масло кокоса, пальми; масляні і фреонові екстракти зародків пшениці, грецького горіха, плодів шипшини і аронії чорноплодої. Риб'ячий жир, тверді тваринні жири. Воски. Ланолін,	8

	спермацет. Продукти переробки сої (олія, білок, фосфоліпіди).	
4.	ЛР і ЛРС, які містять вітаміни і застосовуються в фітотерапії. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Суниця лісова, первоцвіт весняний, гарбуз звичайний, морква посівна, капуста городня, калина звичайна.	8
5.	ЛР і ЛРС, які містять терпеноїди-іридоїди та їх застосування в фітотерапії. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Види подорожника, види кропиви собачої, валеріана лікарська.	8
6.	Ефірні олії. ЛР та ЛРС та їх застосування в фітотерапії і ароматерапії. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Джерела камфори, види троянди, імбир аптечний, куркума довга, петрушка городня, ялиця сибірська, арніка гірська, тополя чорна, розмарин лікарський, види кориці, гвоздика запашна, васильки справжні.	12
7.	ЛР і ЛРС, які містять тритерпеноїди. Стероїди. Сапоніни. Їхнє застосування в фітотерапії. Сировина для напівсинтезу глюкокортикоїдів. <i>Об'єкти для самостійного вивчення:</i> Види діоскореї, якірці сланкі, гуньба сінна, левзея сафлоровидна, види агави, юка та ін. Синюха блакитна, мильнянка лікарська, заманиха висока, плющ, види берези, нагідки лікарські, циміцифуга китицевидна, первоцвіт. Природні джерела жовчних кислот, залози внутрішньої секреції тварин як джерела гормонів. Кропива жалка, гуньба сінна, слива африканська, сереноя повзуча. Екдістероїди.	8
	<b>Всього</b>	<b>60</b>

### 5. Методи навчання

Викладання вибіркової навчальної дисципліни «Лікарські рослини та фітотерапія» на семінарських заняттях забезпечується методичними розробками для кожного практичного заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації, відеолекції), інформаційним ресурсом кафедри, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

*Самостійна робота* при вивченні вибіркової навчальної дисципліни забезпечується методичними розробками з самостійної роботи, наочними засобами навчання (відеолекції, презентації), інформаційним ресурсом кафедри, тематикою самостійних робіт, структурованими алгоритмами контролю вмінь.

*Підсумковий контроль* не проводиться, вивчення дисципліни завершується заліком на останньому занятті.

### 6. Методи контролю:

- тести вхідного та заключного контролю рівня знань за темою практичного заняття;
- усна відповідь на питання за матеріалом поточної теми;
- розв'язання типових і нетипових ситуаційних задач;
- контроль навичок;
- підсумковий залік.

### 7. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти

Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до двох знаків після коми.

До підсумкового контролю (заліку) аспірант (пошукувач) допускаються лише при відсутності академічної заборгованості і середньому балу за поточну навчальну діяльність не Поточний контроль. Оцінювання успішності вивчення тем дисципліни виконується за традиційною 4-х бальною шкалою. Наприкінці вивчення дисципліни поточна успішність розраховується як середній поточний бал, тобто середнє арифметичне всіх отриманих аспірантом оцінок за традиційною шкалою, округлене до цілого числа.



Підсумковий контроль. Вивчення навчальної дисципліни завершується заліком. Залік отримують аспіранти (пошукувачи), які не мають пропусків лекцій і практичних занять або відпрацювали пропущені аудиторні заняття і мають середній бал не менше, ніж 3,00.

## 8 Джерела інформації

### (А) основна література:

1. Antonyuk V. O. A practical course of pharmacognosy (Laboratory manual) / V. O. Antonyuk, R. M. Lysyuk, L. Ya. Antonyuk. – Lviv: LNMU, 2011. – 499 p.
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», 2015. — Т. 1. — 1500 с.
3. European Pharmacopoeia. - 8th ed.; – Druckerei C. H. Beck, Nordlingen (Germany), 2013.- 3655 p.
4. 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. – 250 с.
5. Фармакогнозія: навчально-методичний посібник (ВНЗ I—III р. а.) / В.П. Ходаківська, І.А. Бобкова, Л.В. Варлахова Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина» 2018.

### (Б) Додаткова література

1. Системная фитотерапия. Учебное пособие/ Под.ред. В.С.Кисличенко, А.В.Зайченко, И.А.Журавель.- Харьков: Из-во НФаУ «Золотые страницы», 2008. – 256 с.
2. Практикум по фармакогнозии: Учеб.пособие для студентов вузов / В.Н.Ковалев, Н.В.Попова, В.С.Кисличенко и др. – Х.: Изд-во НФаУ; Золотые страницы, 2003. –512с.
3. 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.

## 9. Інформаційні ресурси

1. Державний Експертний Центр МОЗ України <http://www.dec.gov.ua/index.php/ua/>
2. ДП "Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів" <http://sphu.org/>
3. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>  
Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. Ресурс по прогнозуванню міжлікарських взаємодій (заснований на інструкціях FDA, англійською мовою) URL: <http://www.drugs.com>
5. Ресурс-довідник лікарських засобів і прогнозування міжлікарських взаємодій (англійською мовою). URL: <http://www.medscape.org>
6. Ресурс лікарських засобів «Компендіум» <http://compendium.com.ua>
7. Ресурс по взаємодії лікарських засобів <http://medicine.iupui.edu/flockart/>