

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної роботи
доцент _____ І.В.Геруш
“ ____ ” _____ 2020 р.

ДОВІДНИК ДЛЯ СТУДЕНТА
(СИЛАБУС)
з вивчення навчальної дисципліни
«НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БОТАНІКИ»

Галузь знань 22 Охорона здоров'я
(код і назва галузі знань)

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
(код і назва спеціальності)

Освітній ступінь магістр
(магістр, бакалавр, молодший бакалавр)

Курс навчання 2(які попередньо здобули ОКР «молодший спеціаліст» за спеціальністю «Фармація»)

Форма навчання заочна
(денна, заочна, дистанційна)

Кафедра фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
(назва кафедри)

Схвалено на методичній нараді кафедри *кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії*

„16” червня 2020 року (протокол № 19).

Завідувач кафедри _____

(підпис)

Земарук О.Т.
(Ініціали та прізвище)

Схвалено предметною методичною комісією з дисциплін фармацевтичного профілю
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

„17” червня 2020 року (протокол № 6).

Голова предметної методичної
комісії _____

(підпис)

Геруш О.Ф.
(Ініціали та прізвище)

Чернівці – 2020

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, ЯКІ ВИКЛАДАЮТЬ НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Кафедра	фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії
Прізвище, ім'я, по батькові науково-педагогічних працівників, посада, науковий ступінь, вчене звання, e-mail	Матушак Марта Романівна – асистент кафедри, matushakmarta@gmail.com Ежнед Марія Ахмедівна – асистент кафедри, mariee287@gmail.com
Веб-сторінка кафедри на офіційному веб-сайті університету	https://www.bsmu.edu.ua/farmatsevtichnoyi-botaniki-ta-farmakognoziyi/
Веб-сайт кафедри	https://sites.google.com/a/bsmu.edu.ua/sajt-kafedri-farmaceuticnoie-botaniki-ta-farmakognoziie/
E-mail	fbf@bsmu.edu.ua
Адреса	м. Чернівці, вул. Ю. Федьковича, 15
Контактний телефон	+380(3722) 3-30-21

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Статус дисципліни	нормативна
Кількість кредитів	3
Загальна кількість годин	90
Лекції	-
Практичні заняття	4
Самостійна робота	86
Вид заключного контролю	підсумковий модульний контроль

3. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (АНОТАЦІЯ)

«Навчальна практика з фармацевтичної ботаніки» є обов'язковою базовою дисципліною для здобувачів вищої освіти, мотивованою на закріплення теоретичних знань і практичних вмінь, інтегрованих з фармакогнозією. Формує професійні навички з таких розділів ботаніки як морфологія, систематика з елементами екології, ценології та географії рослин; вчить впізнавати та визначати лікарські рослини різних фітоценозів за видовими ознаками, оцінювати їх розповсюдженість, місцезростання, спостерігати розвиток, виявляти природне значення; виділяти макроскопічні діагностичні ознаки рослинних органів з метою встановлення тотожності лікарської рослинної сировини; з'ясовує взаємозв'язок і взаємовплив рослин і зовнішнього середовища; прищеплює навички розмноження рослин та догляду за ними; привчає до раціонального використання лікарських рослин та дбайливого відношення до рослинного світу.

4. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Перелік нормативних документів:

- Положення про організацію освітнього процесу (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu-u-vdnzu-bukovinskij-derzhavnij-medichnij-universitet.pdf>);
- Інструкція щодо оцінювання навчальної діяльності студентів БДМУ в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/bdmu-instrukciya-shhodo-oczinyuvannya-%D1%94kts-2014-3.pdf>);
- Положення про порядок відпрацювання пропущених та незарахованих занять (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/reworks.pdf>);
- Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/polozhennya-pro-apelyacziyu-rezultativ-pidsumkovogo-kontrolyu-znan.pdf>);
- Кодекс академічної доброчесності (https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/kodeks_academic_faith.pdf);

- Морально-етичний кодекс студентів (https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/ethics_code.docx);
- Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/antiplagiat-1.pdf>);
- Положення про порядок та умови обрання студентами вибіркових дисциплін (https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/04/nakaz_polozhennyz_vybirkovi_dyscypliny_2020.pdf);
- Правила внутрішнього трудового розпорядку Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет» (<https://www.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/17.1-bdmu-kolektivnij-dogovir-dodatok.doc>).

4.2. Політика щодо дотримання принципів академічної доброчесності здобувачів вищої освіти:

- самостійне виконання навчальних завдань поточного та підсумкового контролів без використання зовнішніх джерел інформації;
- списування під час контролю знань заборонені;
- самостійне виконання індивідуальних завдань та коректне оформлення посилань на джерела інформації у разі запозичення ідей, тверджень, відомостей.

4.3. Політика щодо дотримання принципів та норм етики та деонтології здобувачами вищої освіти:

- дії у професійних і навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики та деонтології;
- дотримання правил внутрішнього розпорядку університету, бути толерантними, доброзичливими та виваженими у спілкуванні зі студентами та викладачами, медичним персоналом закладів охорони здоров'я;
- усвідомлення значущості прикладів людської поведінки відповідно до норм академічної доброчесності та медичної етики.

4.4. Політика щодо відвідування занять здобувачами вищої освіти:

- присутність на всіх навчальних заняттях (лекціях, практичних (семінарських) заняттях, підсумковому модульному контролі) є обов'язковою з метою поточного та підсумкового оцінювання знань (окрім випадків з поважних причин).

4.5. Політика дедлайну та відпрацювання пропущених або незарахованих занять здобувачами вищої освіти:

- відпрацювання пропущених занять відбувається згідно з графіком відпрацювання пропущених або незарахованих занять та консультацій.

5. ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ)

Перелік навчальних дисциплін, на яких базується вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, для яких закладається основа в результаті вивчення навчальної дисципліни
біологія з основами генетики	фармакогнозія
загальна та неорганічна хімії	ресурсознавство лікарських рослин
інформаційні технології у фармації	навчальна практика з фармакогнозії
латинська мова	фармацевтична біотехнологія
українська мова	

6. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

6.1. Метою вивчення навчальної дисципліни є закріплення, розширення, поглиблення, використання та доповнення теоретичних знань і навичок з морфології, систематики, екології, ценології і географії рослин завдяки навчально-пізнавальному, емоційно мотивованому контакту з природою.

6.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- знайомство з природними і штучними фітоценозами, їх лікарськими рослинами, грибами і лишайниками;
- спостереження деяких екологічних пристосувань, біологічних явищ рослинних організмів в динаміці;
- встановлення за діагностичними ознаками самостійно та за допомогою визначників систематичної належності рослин до родини, роду, виду; надання морфолого-екологічного опису визначеної рослини;
- відрізнити від лікарських рослин ботанічно близькі види, що є недопустимими домішками до ЛРС;
- розпізнавання отруйних, харчових, ефіроолійних рослин, бур'янів; приділення уваги органам, що є рослинною сировиною;
- знайомство з рослинами, що культивуються у відкритому і закритому ґрунті, правилами догляду за ними; усвідомлення особливості розвитку і сануючої роллю рослин в урбаністичних умовах;
- оволодіння методикою і технікою гербаризації рослин, правилами оформлення гербарію;
- проведення збору рослин для їх подальшої гербаризації;
- знайомство з особливостями заготівлі ЛРС;
- збирання, оброблення та збереження рослинного матеріалу для забезпечення навчальної й дослідницької роботи;
- розвиток вміння формулювати й обґрунтовувати висновки щодо біологічного стану рослин, їх життєвої форми, віку, залежності будови і складу БАР від фенофаз, місць і умов існування;
- усвідомлення значення рослин у природі, медицині, фармації, господарстві тощо.
- знайомство з лікарськими рослинами Червоної книг України, формування дбайливого ставлення до навколишнього середовища, придбання навичок з охорони, раціонального використання та поновлення ресурсів лікарських рослин.

7. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ФОРМУВАННЮ ЯКИХ СПРИЯЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА:

7.1. Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та нефахової аудиторії.

7.2. Загальні компетентності:

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 3. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

КЗ 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

7.3. Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК 5. Здатність організувати та проводити заготівлю лікарської рослинної сировини з урахуванням раціонального використання ресурсів лікарських рослин, прогнозувати та обґрунтовувати шляхи вирішення проблеми збереження та охорони заростей дикорослих лікарських рослин відповідно до правил Належної практики культивування та збирання вихідної сировини рослинного походження (GACP).

8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.

В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

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

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

ПРЗ 11. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці.

ПРФ 5. Організувати та проводити раціональну заготівлю лікарської рослинної сировини.

9. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення навчальної дисципліни «Польова практика з фармацевтичної ботаніки» відводиться 90 годин 3 кредити ЄКТС.

Змістовий модуль 1.

Мета, завдання практики, методики досліджень. Штучні рослинні угруповання

Конкретні цілі:

1. Володіти методиками ботанічних досліджень, збирати та гербаризувати лікарські рослини або їх частини; обробляти та зберігати рослинний матеріал.
2. Складати морфологічний опис рослин та їх органів.
3. За особливостями морфологічної будови передбачати можливі форми та засоби розмноження.
4. Визначати зміни та фенологічні фази в розвитку рослини.
5. Впізнавати лікарські та інші рослини, що культивуються у відкритому і закритому ґрунті, доглядати за ними.
6. Визначати систематичну приналежність рослини за сукупністю морфологічних ознак або за визначником.

Тема 1. Методики збору, обробки і збереження рослинного матеріалу та ботанічних досліджень.

Мета і завдання практики, її зміст. Техніка безпеки під час практики. Екскурсійне спорядження, його призначення. Методика і техніка гербаризації рослин; правила оформлення гербарію, ведення щоденника; збирання, обробка та збереження рослинного матеріалу (фіксація, сушка тощо); схеми геоботанічних та еколого-морфологічних описів.

10. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	Аудиторні		Самостійна робота студента	Індивідуальна робота
		Лекції	Практичні заняття		
Модуль 1					
Рослинні угруповання та морфолого-екологічна характеристика рослин					
Змістовий модуль 1					
Мета, завдання практики, методики досліджень. Штучні рослинні угруповання					
Тема 1. Методики збору, обробки і збереження рослинного матеріалу та ботанічних досліджень.	88		2	86	
<i>Підсумковий модульний контроль</i>	2		2		
Усього годин	90		4	86	

11. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ. Не передбачено навчальним планом.

12. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Організація практики та техніка безпеки. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила безпеки, збору, обробки і збереження рослинного матеріалу. Гербаризація.	2
2.	<i>Підсумковий модульний контроль.</i>	2

<i>Всього</i>	4
---------------	----------

13. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ п/п	Тема, її зміст	Кількість годин
1.	Зміст практики. Методики ботанічних, фенологічних, ресурсних досліджень, правила безпеки, збору, обробки і збереження рослинного матеріалу. Поняття штучних і природних рослинних угруповань (фітоценозів).	9
2.	Критерії класифікації рослин. Рослинні ресурси України.	9
3.	Культурні рослини, їх розмноження.	9
4.	Оранжерейні, кімнатні рослини, їх розмноження.	9
5.	Штучні системи рослин ботанічних садів.	9
6.	Деревна і чагарникова рослинність міста.	9
7.	Рослинність лісових фітоценозів.	8
8.	Рослинність водойм і прибережної зони.	8
9.	Лучно-степова рослинність.	8
10.	Синантропна рослинність.	8
<i>Всього</i>		86

14. ПЕРЕЛІК ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ.

У модулі 1 студенту за якісне виконання різних видів його індивідуальних завдань, що стосуються навчальної практики з фармацевтичної ботаніки (доповіді на СНТ, публікації тез і статей на наукову тематику, доповіді на українських та міжнародних конференціях і симпозіумах, оформлення гербарних зразків та ЛРС, виготовлення наочності згідно навчальних програм (таблиці, графологічні схеми практичних занять)), можуть бути нараховані додаткові бали.

15. ПЕРЕЛІК ТЕОРЕТИЧНИХ ПИТАНЬ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

1. Організація практики та техніка безпеки.
2. Гербаризація, фіксування та інші засоби збереження рослинного матеріалу.
3. Прийоми геоботанічних, фенологічних та еколого-морфологічних описів.
4. Морфоструктура рослин, їх фенологічний стан, розмноження і розповсюдження.
5. Життєві форм рослин, різноманіття вегетативних і генеративних органів та їх метаморфозів, пристосувань до розмноження і розповсюдження; фенологічних фаз.
6. Культурні рослин за господарським значенням та за складом корисних речовин.
7. Особливості вирощування рослин в умовах оранжереї.
8. Різноманіття рослин оранжерей ботанічних садів, народно-господарське, медичне та фармацевтичне значення представників.
9. Вирощування і догляд рослин у кімнатних умовах.
10. Різноманіття кімнатних рослин, медичне та фармацевтичне значення представників.
11. Заходи догляду за кімнатними рослинами.
12. Дерев'янисто-чагарникова рослинність ботанічного саду, парків, садів вулиць міста.
13. Синантропна рослинність, народно-господарське, медичне та фармацевтичне значення представників.

14. Сегетальні та рудеральні бур'яни.
15. Лісовий фітоценоз.
16. Класифікація лісових фітоценозів. Рослинність ярусів.
17. Лісова рослинність, народно-господарське, медичне та фармацевтичне значення представників.
18. Водно-прибережна та болотна рослинність, народно-господарське, медичне та фармацевтичне значення представників.
19. Рослинність луків, народно-господарське, медичне та фармацевтичне значення представників.
20. Класифікація луків, ярусність, різноманітність видів лікарських рослин.
21. Лікарські рослини району практики. Морфологія та екологія видів, лікувальна дія представників.
22. Рослинні ресурси України, їх раціональне використання та охорона.
23. Охоронні види рослин. Лікарські рослини в Червоній книзі України.

16. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ТА РОБІТ ДО ПІДСУМКОВОГО МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЮ

Підсумковий модульний контроль проходить у вигляді письмової контрольної роботи та усного опитування й включає перевірку теоретичної та практичної підготовки студентів. З цією метою їм пропонується такий перелік завдань:

- а) дати письмову відповідь на 3 теоретичних питання (вірна відповідь на кожне з них оцінюється, залежно від її якості, в 1-10 бали);
- б) зібрати, визначити та оформити гербарій з 30 видів лікарських рослин (оцінюється від 1-30 балів);
- в) визначити, описати та зазначити лікувальну дію 30 видів лікарських рослин (до 10 балів);
- г) оформлення звітної документації (картка опису фітоценозу, список рослин району практики (до 10 балів).

17. МЕТОДИ ТА ФОРМИ ПРОВЕДЕННЯ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль знань студентів здійснюється під час проведення практичних занять і включає перевірку знань теоретичного матеріалу теми та контроль оволодіння практичними навичками, передбаченими методичними розробками. Перевірка знань студентів здійснюється за допомогою: усного опитування, виконання завдань лабораторного практикуму, розв'язування тестових і ситуаційних завдань різного ступеня важкості.

Контроль змістових модулів – контроль тестовий, письмовий з теоретичних питань.

Підсумковий модульний контроль – здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому занятті з модуля. До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені програмою аудиторні заняття та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Підсумковий модульний контроль з навчальної практики з фармацевтичної ботаніки проводиться в письмовій формі шляхом написання студентами підсумкової роботи, яка включає 2 теоретичні питання, виконання практичної частини, 1 ситуаційного завдання. Оцінювання відповіді студента проводиться у відповідності до розроблених та затверджених критеріїв оцінок з фармакогнозії. Підсумковий модульний контроль здійснюється по завершенню вивчення всіх тем модуля на останньому занятті з модуля.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали усі передбачені програмою аудиторні заняття та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Максимальна кількість балів модульного підсумкового контролю дорівнює 80.

Модуль вважається захищеним, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Проводиться в 2 етапи:

I етап – контроль рівня теоретичної підготовки студентів. Кожному студенту пропонується 2 теоретичних завдання, які оцінюються до 15 балів за кожне (всього 30 балів).

II етап – перевірка рівня засвоєння практичних вмінь і навичок проводиться шляхом визначення та опису гербарних зразків ЛР. Цей етап оцінюється до 50 балів.

18. ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТА З ДИСЦИПЛІНИ

Під час оцінювання засвоєння кожної теми студенту виставляються оцінки за 4 - бальною (традиційною) шкалою та за 200-бальною шкалою з використанням прийнятих та затверджених критеріїв оцінювання для відповідної навчальної дисципліни. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені методичною розробкою для вивчення теми.

Студент повинен отримати оцінку з кожної теми. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали залежно від кількості тем.

Вага кожної теми у межах одного модуля в балах має бути однаковою. Форми оцінювання поточної навчальної діяльності мають бути стандартизованими і включати контроль теоретичної та практичної підготовки.

Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як арифметична сума балів за кожне заняття та за індивідуальну роботу. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну діяльність під час вивчення навчальної дисципліни, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці «5», на кількість тем з додаванням балів за індивідуальне завдання здобувача, але не більше 200 балів.

Номер модуля кіль-ть навчальних год ,кіль-ть кредитів ECTS	Кількість змістових модулів, їх номери	Кількість оцінюваних практичних занять	Конвертація у бали традиційних оцінок								Мінімальна кількість балів*
			Традиційні оцінки				Бали за виконання 4-ох індивідуальних завдань як виду СРС				
			"5"	"4"	"3"	"2"	"5"	"4"	"3"	"2"	
Модуль 1 90/3	1	1	40	32	24	0	20	16	12	0	72

Мінімальна кількість балів, яку може набрати студент при вивченні модуля, вираховується шляхом укладання кількості балів, що відповідають оцінці «3» на кожному занятті: $72=24+(4*12)$.

19. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

19.1 Базова

1. Корнієвський, Ю. І. Фармацевтична ботаніка. Навчально-польова практика : навч.-метод. посіб. для студентів денної форми навчання спеціальності «Фармація» та «Технологія парфумерно-косметичних засобів» / Ю. І. Корнієвський, В. Г. Корнієвська, П. Ю. Шкроботько. - Запоріжжя : ЗДМУ, 2013. - 122 с.

2. Марчишин, С. М. Ботаніка. Навчально-польова практика / С. М. Марчишин, Р. Є. Нечай, М. І. Шанайда. – Тернопіль : ТДМУ, 2006. – 200 с.

3. 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.

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

5. Сербін, А. Г. Фармацевтична ботаніка : підручник для вузів / А. Г. Сербін, Л. М. Сіра, Т. О. Слободянюк ; за ред. Л. М. Сірої. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 488 с.

19.2. Допоміжна

1. Нечитайло В. А. Культурні рослини України / В. А. Нечитайло, В. А. Баданіна, В. В. Гриценко. – К. : Фітосоціоцентр, 2005. – 351 с.
2. Разумова С. Т. Екологія рослин з основами ботаніки та фізіології : конспект лекцій / С. Т. Разумова. – Одеса, 2013. – 197 с.
3. Степи Київської області. Сучасний стан та проблеми збереження. Сер. Збережемо українські степи / І. Парнікоза, О. Василюк, Д. Іноземцева та ін. – К. : НЕЦУ, 2009. – 60 с.
4. Фармацевтична енциклопедія / Гол. ред. ради та автор передмови В. П. Черних. – 3-тє вид. перероб. і допов. – К. : «МОРІОН», 2016. – 1952 с.
5. Фармакогносичне ресурсознавство з основами інтродукції лікарських рослин : навч. посіб. для студентів та провізорів інтернів вищих мед. та фармацев. навч. закладів III-IV рівнів акредитації. 2-ге, допрац. і допов. вид. / О. В. Мазулин, О. Ю. Коновалова, Т. К. Шураєва та ін. ; / під ред. О. Ю. Коновалової та О. В. Мазуліна. – К. : ЧП «Блудчий М. І.», 2013. – 200 с.

19.3 Інформаційні ресурси

1. Botany in figures. Text & multimedia lectures [Електронний ресурс] / Т. N. Gontovaya, V. P. Rudenko, Ya. S. Kichimasova, V. P. Gaponenko, M. A. Kulagina. – Електрон. текстові, граф. дані (1,31 Гб). – Х. : НФаУ, 2012. – 1 електр. опт. диск (CD-ROM); кол. сист. вимоги: ПК 486 та вище; 8 Мб ОЗУ; Win 98, WinXP, Win 7; SVGA 32768 та більше кол. ; 640x480; 4x CD-ROM дисковод; 16 біт. зв. карта. – Диск у контейнері 18x13 см.
2. Матеріали для самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни «Фармацевтична ботаніка», які розміщені на сайті центру дистанційних технологій навчання НФаУ. – режим доступу : <http://pharmel.kharkiv.edu/moodle/>.
3. Офіційний сайт наукової бібліотеки НФаУ: <http://nuph.edu.ua/ukrayins-ka-biblioteka/>.
4. Сторінка методичної роботи кафедри на сайті НФаУ: <http://nuph.edu.ua/struktura-nfau-2/kafedry/kafedra-botaniky/>.

20. УКЛАДАЧІ ДОВІДНИКА ДЛЯ СТУДЕНТА (СИЛАБУСУ)

1. Матушак Марта Романівна – асистент кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії.

