

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра ботаніки



«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної
і навчальної роботи та рекрутації
Б.В. Гаврилюк С.В.

21 » жовтня 2015 р.

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ

РОБОЧА ПРОГРАМА

вибіркової навчальної дисципліни

підготовки магістра

спеціальності 8.04010201 «Біологія»

Луцьк – 2015

Робоча програма навчальної дисципліни "Лікарські рослини" для магістрів спеціальності 8.040102 «Біологія». – 31 серпня 2015 р. – 9 с.

Розробник:

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри ботаніки



Кузьмішина І.І.


Рецензент:

доктор біологічних наук,
професор кафедри зоології

Сухомлін К.Б.

Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри ботаніки
протокол № 2 від 31 серпня 2015 р.

Завідувач кафедри:



проф. Волгін С.О.

Робоча програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною комісією біологічного факультету
протокол №1 від 9 вересня 2015 р.

**Голова науково-методичної
комісії факультету**



доц. Дмитроца О. Р.

Робоча програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною радою університету
протокол № 2 від 21 . 10 . 2015 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступень	Характеристика навчальної дисципліни
		заочна форма навчання
Кількість кредитів: 4	0401 природничі науки	за вибором
	8.04010201 біологія	
	біологія	Рік підготовки: 1
		Семестр: 11
Лекції: 18 год.		
Загальна кількість годин: 120	магістр	Лабораторні: 8 год.
		Консультації: 16 год.
		Самостійна робота: 78 год
		Форма контролю: залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни "Лікарські рослини" є сформувати у студентів систему знань про лікарські рослини.

Основними завданнями вивчення дисципліни "Лікарські рослини" є надання студентам базових знань про видовий склад лікарських рослин, їх систематичне положення, біологічно активні речовини, їх фізіологічну дію на організм людини, основні форми лікарських засобів та особливості заготівлі лікарської сировини, сучасні напрямки та методи біотехнології лікарських рослин.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Змістовий модуль 1. Система знань про лікарські рослини

Тема 1. Вступ. Основні завдання курсу «Лікарські рослини». Хімічний склад лікарських рослин.

Основні завдання, зв'язок з профільними дисциплінами та значення у фаховій підготовці біологів. Сучасний розвиток фармакогнозії. Роль української фармакогностичної школи. Первинні та вторинні метаболіти лікарських рослин. Мінеральні речовини лікарських рослин. Органічні сполуки лікарських рослин. Поняття про діючі, супутні і баластні речовини лікарських рослин.

Тема 2. Біотехнологія лікарських рослин.

Сучасні напрямки біотехнології лікарських рослин, їх завдання та методи.

Змістовий модуль 2. Діючі речовини лікарських рослин

Тема 3. Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи.

Фізико-хімічні властивості вуглеводів. Методи виділення та дослідження вуглеводів. Біологічна дія, використання, лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи.

Тема 4. Лікарські рослини та сировина, що містять феноли.

Прості феноли. Похідні фенолів. Лікарські рослини та сировина, що містять феноли.

Тема 5. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини.

Будова та класифікація дубильних речовин лікарських рослин. Фізико-хімічні властивості дубильних речовин лікарських рослин. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини.

Тема 6. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.

Ефірні олії, їх поширення та локалізація. Біологічна дія та застосування ефірних олій лікарських рослин. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.

Тема 7. Лікарські рослини та сировина, що містять серцеві глікозиди.

Серцеві глікозиди (кардіостероїди), їх будова та класифікація, фізико-хімічні властивості. Лікарські рослини та сировина, що містять серцеві глікозиди.

Тема 8. Лікарські рослини та сировина, що містять алкалоїди.

Алкалоїди, їх будова та класифікація, фізико-хімічні властивості. Поширення та біологічні функції алкалоїдів у лікарських рослин. Лікарські рослини та сировина, що містять алкалоїди.

Тема 9. Лікарські рослини та сировина, що містять вітаміни.

Вітаміни, їх значення для життєдіяльності людини. Класифікації вітамінів за фізичними та хімічними властивостями. Лікарські рослини та сировина, що містять вітаміни.

4. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 2.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лк.	Лб.	Конс.	Сам.
Змістовий модуль 1. Система знань про лікарські рослини					
Тема 1. Вступ. Основні завдання курсу «Лікарські рослини»	8	1	–	1	6
Тема 2. Особливості заготівлі лікарської рослинної сировини	10	–	2	2	6
Тема 3. Біотехнологія лікарських рослин	10	2	–	2	6
Тема 4. Хімічний склад лікарських рослин.	9	1	–	2	6
Разом за змістовим модулем 1.	37	4	2	7	24
Змістовий модуль 2. Діючі речовини лікарських рослин					
Тема 5. Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи	9	2	–	1	6
Тема 6. Лікарські рослини та сировина, що містять ліпіди	7	–	–	1	6
Тема 7. Лікарські рослини та сировина, що містять феноли	11	2	2	1	6
Тема 8. Лікарські рослини та сировина, що містять флаваноїди	7	–	–	1	6
Тема 9. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини	9	2	–	1	6
Тема 10. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії	9	2	–	1	6
Тема 11. Лікарські рослини та сировина, що містять стероїди та серцеві глікозиди	9	2	–	1	6

Тема 12. Лікарські рослини та сировина, що містять алкалоїди	11	2	2	1	6
Тема 13. Лікарські рослини та сировина, що містять вітаміни	11	2	2	1	6
Разом за змістовим модулем 2.	83	14	6	9	54
Усього годин	120	18	8	16	78

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Правила заготівлі лікарської сировини	2
2	Фенольні сполуки рослин та їх біологічна дія	2
3	Алкалоїди рослин та їх біологічна роль	2
4	Вітаміни у рослинній сировині	2
	Усього годин	8

6. Самостійна робота

- Історія становлення фармакогнозії як науки про лікарські рослини.
- Українська фармакогностична школа.
- Лікарські форми з сировини рослинного походження.
- Есенціальні мінеральні речовини лікарських рослин та їхні функції.
- Наукові основи заготівлі лікарських рослин: види сировини, їх збирання, сушіння.
- Охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів. Місце лікарських рослин у Червоній книзі України.
- Мінливість хімічного складу лікарських рослин.
- Вуглеводи, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи.
- Пептиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять пептиди.
- Ферменти, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять ферменти.
- Ліпіди, їх будова, біологічна дія та застосування. Джерела одержання жирів рослинного походження.
- Біологічно активні речовини лікарських рослин – продукти вторинного метаболізму, їх похідні, біологічна дія та застосування.
- Глікозиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять глікозиди.
- Прості феноли, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять прості феноли.
- Кумарини, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять кумарини.
- Флаваноїди та кантони, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять флаваноїди та кантони.
- Дубильні речовини, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини.
- Ефірні олії, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.
- Сапоніни, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять сапоніни.

20. Стероїди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять стероїди.
21. Серцеві глікозиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини, які містять карденоїди.
22. Алкалоїди, їх фізико-хімічні властивості, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини, які містять алкалоїди.
23. Вітаміни, їх хімічна будова та класифікації за фізичними та хімічними ознаками. Лікарські рослини, які містять різні групи вітамінів.
24. Профілактика і лікування захворювань лікарськими рослинами.
25. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб нервової системи.
26. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб серцево-судинної системи.
27. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб суглобів.
28. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб органів дихання.
29. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб органів системи травлення.
30. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб органів сечовидільної системи шляхів.
31. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб ендокринної системи, порушення обміну речовин.
32. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб крові.
33. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні гінекологічних захворювань.
34. Лікарські рослини, які використовують при лікуванні хвороб шкіри.
35. Використання лікарських рослин у кулінарії.
36. Використання лікарських рослин в косметичці.
37. Прогноз погоди за станом лікарських рослин.
38. Пагубна та відлякуюча дія рослин на комах.
39. Рослини і рослинні препарати для боротьби з шкідниками рослин.
40. Рослини і рослинні препарати для боротьби з хворобами рослин.

7. Методи та форми навчання

Методи навчання:

- інформаційно-рецептивний (пояснення, лекційний метод);
- пояснювально-ілюстративний (метод ілюстрування, метод демонстрування);
- практичний (практичні роботи).

Види і форми контролю: підсумковий контроль (проводиться в кінці вивчення курсу у формі заліку).

8. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

Питання для підсумкового контролю.

1. Предмет і основні завдання фармакогнозії як науки про лікарські рослини.
2. Історія застосування лікарської рослинної сировини.
3. Лікарські форми з сировини рослинного походження.
4. Хімічний склад лікарських рослин.
5. Есенціальні мінеральні речовини лікарських рослин та їхні функції.
6. Сучасні напрямки біотехнології лікарських рослин, їх завдання та методи.
7. Наукові основи заготівлі лікарських рослин: види сировини, їх збирання, сушіння.
8. Охорона дикорослих лікарських рослин та їх ресурсів. Місце лікарських рослин у Червоній книзі України.

9. Біологічно активні речовини лікарських рослин – продукти первинного метаболізму, їх похідні, біологічна дія та застосування.
10. Біологічно активні речовини лікарських рослин – продукти вторинного метаболізму, їх похідні, біологічна дія та застосування.
11. Вуглеводи, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять вуглеводи.
12. Пептиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять пептиди.
13. Ферменти, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять ферменти.
14. Ліпіди, їх будова, біологічна дія та застосування. Джерела одержання жирів рослинного походження.
15. Біологічно активні речовини лікарських рослин – продукти вторинного метаболізму, їх похідні, біологічна дія та застосування.
16. Глікозиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять глікозиди.
17. Прості феноли, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять прості феноли.
18. Кумарини, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять кумарини.
19. Флаваноїди та кантони, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять флаваноїди та кантони.
20. Дубильні речовини, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять дубильні речовини.
21. Ефірні олії, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять ефірні олії.
22. Сапоніни, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять сапоніни.
23. Стероїди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини та сировина, що містять стероїди.
24. Серцеві глікозиди, їх будова, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини, які містять карденоїди.
25. Алкалоїди, їх фізико-хімічні властивості, біологічна дія та застосування. Лікарські рослини, які містять алкалоїди.
26. Вітаміни, їх хімічна будова та класифікації за фізичними та хімічними ознаками. Лікарські рослини, які містять різні групи вітамінів.
27. Профілактика і лікування захворювань лікарськими рослинами.
28. Кулінарне використання лікарських рослин.
29. Використання лікарських рослин в косметиці.
30. Фітотерапія рослин.

9. Методичне забезпечення

1. Кузьмішина І.І. Лікарські рослини. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів біологічного факультету / І.І.Кузьмішина, Л.О.Коцун. – СХУ ім. Лесі Українки, 2007. – 44 с.

10. Список джерел

Основні:

1. Ковальов В.М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В.М. Ковальов, О.І. Павлій О.І., Т.І. Ісакова. – Харків: Прапор, 2000. – 703 с.

2. Кузьмішина І.І. Лікарські рослини. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів біологічного факультету / І.І.Кузьмішина, Л.О.Коцун. – ВНУ ім. Лесі Українки, 2007. – 44 с.
3. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / [за ред. А.М. Гродзинського]. – К.: Гол.ред. УРЕ ім. М.П. Бажана, 1990. – 543 с.
4. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В.М. Мінарченко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.
5. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / [сост. И. Путырский, В. Прохоров]. – Минск: Книжный дом; Москва: Махаон, 2000. – 656 с.

Додаткові:

1. Визначник рослин України. – К.: Урожай, 1965. – 875 с.
2. Все о лекарственных растениях / [сост. М.Ф. Мамонтова, Н.Г. Мамонтов, Е.Н. Талейко]. – Хмельницький: Поділля, 1992. – 367 с.
3. Глухов А.З. Ядовитые растения кормовых угодий юго-востока Украины / А.З.Глухов, И.Т.Юрченко, Н.П.Купенко, О.М.Шевчук. – Донецк: ООО "Лебедь", 2002. – 178 с.
4. Горбань А.Т. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания / А.Т. Горбань, С.С. Горлачева, В.П. Кривуненко. – Полтава: Верстка, 2004. – 230 с.
5. Губергриц А.Я. Лекарственные растения Донбасса / А.Я.Губергриц, Н.Н.Соломченко. – Донецк: Донбасс, 1990, – 280 с.
6. Дикорастущие полезные растения Крыма (краткий справочник). / [под ред. Н.И. Рубцова]. – Ялта, 1971. – 278 с.
7. Довженко В.Р. Растения служат человеку / В.Р.Довженко, А.В.Довженко. – Симферополь: Таврия, 1991. – 368 с.
8. Дудченко Л.Г. Пищевые растения-целители / Л.Г.Дудченко, В.В.Кривенко. – К.: Наукова думка, 1985. – 128 с.
9. Єлін Ю.Я. Дари лісів України / Ю.Я.Єлін, М.Я.Зерова, В.І.Лушпа, С.І.Шабарова. – К.: Урожай, 1975. – 430 с.
10. Заверуха Б.В. Дикорослі рослини – джерело вітамінів / Б.В.Заверуха. – К.: Здоров'я, 1966. – 31 с.
11. Закон України «Про рослинний світ» // Відомості Верховної Ради. – 1999. – № 22-23.
12. Иванова Е.В. Полезные травянистые растения / Е.В.Иванова, Г.В.Пашина, Л.В.Кухарева. – Минск: Урожай, 1970. – 160 с.
13. Ивашин Д.С. Лекарственные растения Украины / Д.С.Ивашин, З.Ф.Катина, И.З.Рыбачук, В.С.Иванов, Л.Т.Бутенко. – К.: Урожай, 1974. – 346 с.
14. Ивашин Д.С. Справочник по заготовкам лекарственных растений / Д.С.Ивашин, З.Ф.Катина, И.З.Рыбачук, В.С.Иванов, Л.Т.Бутенко. – К.: Урожай, 1987. – 293 с.
15. Казаринова Н.В. Лекарственные растения Сибири для лечения сердечно-сосудистых заболеваний / Н.В.Казаринова, М.Н.Ломоносова, В.М.Триль. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991. – 240 с.
16. Комендар В.І. Лікарські рослини Закарпатської області / В.І.Комендар. – Ужгород, 1961. – 245 с.
17. Кондратюк Е.Н. Дикорастущие лекарственные и плодовые растения Украины / Е.Н.Кондратюк, С.И.Ивченко, Г.К.Смык. – К.: Урожай, 1967. – 179 с.
18. Мамчур Ф.І. Лікування сечокам'яної хвороби травами / Ф.І.Мамчур. – К.: Здоров'я, 1974. – 80 с.
19. Маркевич С.С. Рослинні багатства Українських Карпат / С.С.Маркевич, В.І.Чопик. – Київ: Наукова думка, 1960. – 66 с.

20. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення) / В.М.Мінарченко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.
21. Мінарченко В.М. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона) / В.М.Мінарченко, І.А.Тимченко. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.
22. Мінарченко В.М. Ресурсознавство. Лікарські рослини. Навчально-методичний посібник / В.М.Мінарченко, П.І.Серета. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
23. Мякушко Т.Я. Определитель лекарственных растений Украины / Т.Я.Мякушко, Т.В.Зинченко. – К.: Наук.думка, 1982. – 124 с.
24. Носаль М.А. Лікарські рослини і способи їх застосування в народі / М.А.Носаль, І.М.Носаль. – К.: Держ.мед.вид-во УРСР, 1958. – 258 с.
25. Осетров В.Д. Альтернативная фитотерапия / В.Д.Осетров. – К.: Наук.думка, 1993. – 223 с.
26. Охримович В.Н. Оценка запасов лекарственных растений Каминь-Каширского лесхозага Волынской области / В.Н.Охримович // Биолого-экологические особенности интродуцированных растений. – К.: Наук.думка, 1985. – С. 65–71.
27. Перевозченко И.И. Лекарственные растения / И.И.Перевозченко, Б.В.Заверуха, Т.Л.Андриенко. – К.: Урожай, 1991. – 2000 с.
28. Попов А.П. Лекарственные растения в народной медицине / А.П.Попов. – К.: Здоров'я, 1967. – 316 с.
29. Смоленська М.О. Лікарські рослини Буковини. Довідник. Ч. 1. Природна флора / М.О.Смоленська, В.І.Королюк, Л.Г.Галицька. – Чернівці: Рута, 2002. – 295 с.
30. Товстуха Є.С. Фітотерапія / Є.С.Товстуха. – К.: Здоров'я, 1991. – 304 с.
31. Харченко М.С. Лікарські рослини і їх застосування / М.С.Харченко, А.М.Карамішев, В.І.Сила, Л.Й.Володарський. – К.: Здоров'я, 1981. – 231 с.
32. Червона книга України. Рослинний світ. / [за ред. Я. П. Дідуха]. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
33. Чопик В.И. Дикорастущие полезные растения Украины. Справочник / В.И.Чопик, Л.Г.Дудченко, А.Н.Краснова. – К.: Наук.думка, 1983. – 398 с.
34. Bańkowski E. Pożyteczne chwasty / E.Bańkowski, J. Serwatka. – Warszawa: Państwowy zakład wydawnictw lekarskich, 1977. – 143 s.
35. Pilát A. Kapesni atlas rostlin / A. Pilát. – Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1963. – 255 s.
36. Zlatník A. Květiny a hory / A.Zlatník, L. Kalinová. – Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1966. – 191 s.