

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра \_\_\_\_\_ **екології та ботаніки**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
**Завідувач кафедри**

..... **В.Г. Скляр**  
“ ..” ..... **2019 року**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВБС 1.6 Лікарські рослини**

*Спеціальність 101 Екологія*

**Факультет:** *Агротехнологій та природокористування*

**2019 – 2020 навчальний рік**


Робоча програма з дисципліни «Лікарські рослини» для студентів за спеціальністю 101 «Екологія».

Розробники: *к.бн, доц. Бондарєва Л.М.* (\_\_\_\_\_)

*д.б.н., професор Скляр В.Г.* (\_\_\_\_\_)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології та ботаніки

Протокол від 8.04. 2019 року, № 14

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ В.Г. Скляр

**Погоджено:**

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М.Коваленко)  
*на якому викладається дисципліна*

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
*до якого належить кафедра*

Методист навчального відділу \_\_\_\_\_ (Г.О. Бабошина)

Зареєстровано в електронній базі: дата: \_\_\_\_\_ 2019 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна ф. н.	заочна ф. н.
Кількість кредитів – <b>3,5</b>	Галузь знань: <b>10 – Природничі науки</b>	<i>За вибором</i>	
Модулів – <b>2</b>	<b>Спеціальність: 101 Екологія</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: <b>4</b>		<b>2019-2020 р.</b>	
		<b>Курс</b>	
		<b>2</b>	
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин <b>105</b>		<b>3</b>	
	<b>Лекції</b>		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	<b>Освітній ступінь - магістр</b>	<b>12</b>	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>24</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		<b>69</b>	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
-			
<b>Вид контролю:</b>			
	<b>іспит</b>		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання –  
42%/58% (44/61)

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** ознайомлення студентів з історією вивчення та використання лікарських рослин, вивчення фундаментальної ролі лікарських рослин у житті людини, різноманіття дикорослих та культивованих представників флори України як джерела лікарських препаратів рослинного походження.

**Завдання:** синтезувати знання із систематики і номенклатури лікарських рослин у прикладному аспекті. Ознайомити студентів із найбільш поширеними і доступними видами лікарських рослин, які можуть використовуватися при лікуванні окремих захворювань. Подати основні відомості про зовнішню будову лікарських рослин, їх еколого-біологічні особливості, біохімічний склад, дію, застосування та проблеми раціонального використання й охорони. Навчити розпізнавати рослини основних фармакологічних груп (заспокійливі, гіпотензивні, сечогінні, жовчогінні, гіпоглікемічні, кровоспинні, в'яжучі, протиалергічні, кардіотонічні, протизапальні, жарознижувальні, вітамінні тощо). Навчити методики заготівлі, зберігання та консервування лікарської сировини.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:**

**знати:** історію вивчення та використання лікарських рослин, первинний і вторинний синтез речовин і відкладання їх у вигляді поживних, лікарських та отруйних у рослині, особливості етапів збору та зберігання лікарської рослинної сировини, основну фармакологічну дію найбільш поширених лікарських рослин регіону та світової флори, групи лікарських рослин за впливом на певні системи органів людини, основні систематичні ознаки, необхідні для ідентифікації поширених і доступних видів лікарських рослин регіону, морфологічні особливості лікарських рослин, способи розмноження, типи класифікації та ознаки різних систематичних груп лікарських рослин, принципи роботи з інтродукованими видами лікарських рослин у ботанічних садах, значення лікарських рослин у житті людини, заходи щодо раціонального використання, охорони та відтворення рослинних ресурсів України і, в першу чергу, тих, які є джерелом сировини для виготовлення різноманітних лікарських препаратів, що застосовуються у медичній практиці;

**вміти:** знаходити і правильно оцінювати інформацію про ресурси лікарських рослин, проблеми їх раціонального використання та охорону, ідентифікувати поширені і доступні види лікарських рослин регіону у природі та на гербарних зразках, правильно заготовляти та зберігати лікарську рослинну сировину, встановлювати зв'язок між морфо-фізіологічними особливостями лікарських рослин і можливостями їх практичного використання.

## 2. Програма навчальної дисципліни

*Затверджено: Вченою радою СНАУ, протокол №12 від 2.07.2018 р.*

### Модуль 1

#### Змістовий модуль 1. Лікарські рослини та лікарська рослинна сировина

**Тема 1: Вступ. Поняття про лікарські рослини.** Поняття про лікарські рослини. Значення лікарських рослин для живого організму. Історія застосування лікарських рослин.

**Тема 2: Лікарська рослинна сировина. Правила збирання, сушіння та зберігання лікарської сировини.** Види лікарської рослинної сировини. Поняття про лікарські засоби та лікарські форми. Правила збору, сушіння та зберігання лікарської сировини. Мінливість

хімічного складу лікарських рослин. Приведення сировини до стандартного стану. Пакування, маркірування й транспортування ЛС.

## **Змістовий модуль 2. Біологічно активні речовини лікарських рослин**

**Тема 3: Хімічний склад лікарських рослин.** Поняття про речовини первинного та вторинного синтезу. Основні групи діючих речовин. Походження та їх застосування: вуглеводи; глікозиди, їх класифікація, застосування в медицині; алкалоїди; феноли, класифікація, використання в медицині; флавоноїди; терпеноїди; мінеральні речовини; фітонциди, рослинні гормони; білки, ферменти; вітаміни.

## **Модуль 2**

### **Змістовий модуль 3. Фармакологічна дія лікарських рослин**

**Тема 4: Фактори впливу на фармакологічний ефект.** Взаємодія організму та лікарських речовин: а) фактори, які визначаються лікарською речовиною; б) залежність дії лікарської речовини від її фізичного стану та хімічної будови; в) залежність дії лікарської речовини від її дози; г) фактори, які визначаються організмом. Вплив зовнішнього середовища на взаємодію організму і лікарських засобів. Всмоктування та виведення лікарських речовин з організму.

**Тема 5: Фізіологічна дія лікарських засобів рослинного походження.** Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на нервову систему. Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на функцію органів дихання. Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на серцево-судинну систему. Лікарські засоби рослинного походження, які регулюють роботу травної системи. Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на сечовидільну систему. Лікарські засоби рослинного походження - регулятори кровотворної системи.

### **Змістовий модуль 4. Лікарські рослини природних, штучних та антропогенно трансформованих фітоценозів**

**Тема 6. Лікарські рослини штучних фітоценозів.** Різноманітність культивованих в Україні лікарських рослин. Медичне значення декоративних та харчових рослин. Синантропні види ЛР.

**Тема 7: Різноманітність та ресурси дикорослих лікарських рослин, заходи щодо їх раціонального використання та охорони.** Мета та завдання ресурсознавчих досліджень дикорослих лікарських рослин. Правила використання та охорони лікарських рослин. Теоретичні та практичні аспекти ресурсознавства лікарських рослин.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Лікарські рослини та лікарська рослинна сировина</b>												
Тема 1: Вступ. Поняття про лікарські рослини.	19	2	2			15						
Тема 2: Лікарська рослинна сировина. Правила збирання, сушіння та зберігання лікарської сировини.	7	2	5									
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>7</b>			<b>15</b>						
<b>Змістовий модуль 2. Біологічно активні речовини лікарських рослин</b>												
Тема 3: Хімічний склад лікарських рослин.	24	2	7			15						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>14</b>			<b>15</b>						
<b>Модуль 2</b>												
<b>Змістовий модуль 3. Фармакологічна дія лікарських рослин</b>												
Тема 4: Фактори впливу на фармакологічний ефект.	12	2				10						
Тема 5: Фізіологічна дія лікарських засобів рослинного походження.	10	2	8									
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>8</b>			<b>10</b>						
<b>Змістовий модуль 4. Лікарські рослини природних, штучних та антропогенно трансформованих фітоценозів</b>												
Тема 6. Лікарські рослини штучних фітоценозів.	16	2	4			10						
Тема 7: Різноманітність та ресурси дикорослих лікарських рослин, заходи щодо їх раціонального використання та охорони.	17	2	4			11						
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>8</b>			<b>21</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>105</b>	<b>12</b>	<b>24</b>			<b>69</b>						

## 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1.	<p><b>Тема 1: Вступ. Поняття про лікарські рослини.</b>  <b>План</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поняття про лікарські рослини.</li> <li>– Значення лікарських рослин для живого організму.</li> <li>– Історія застосування лікарських рослин.</li> </ul>	2
2.	<p><b>Тема 2: Лікарська рослинна сировина. Правила збирання, сушіння та зберігання лікарської сировини.</b>  <b>План</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Види лікарської рослинної сировини.</li> <li>– Поняття про лікарські засоби та лікарські форми.</li> <li>– Правила збору, сушіння та зберігання лікарської сировини.</li> <li>– Мінливість хімічного складу лікарських рослин.</li> <li>– Приведення сировини до стандартного стану.</li> <li>– Пакування, маркірування й транспортування ЛС.</li> </ul>	2
3.	<p><b>Тема 3: Хімічний склад лікарських рослин.</b>  <b>План</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Поняття про речовини первинного та вторинного синтезу.</li> <li>– Основні групи діючих речовин.</li> <li>– Походження та їх застосування: вуглеводи</li> </ul>	2
4.	<p><b>Тема 4: Фактори впливу на фармакологічний ефект.</b>  <b>План</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаємодія організму та лікарських речовин:</li> <li>а) фактори, які визначаються лікарською речовиною;</li> <li>б) залежність дії лікарської речовини від її фізичного стану та хімічної будови; в) залежність дії лікарської речовини від її дози;</li> <li>г) фактори, які визначаються організмом. Вплив зовнішнього середовища на взаємодію організму і лікарських засобів</li> <li>- Всмоктування та виведення лікарських речовин з організму.</li> </ul>	2
5.	<p><b>Тема 5: Фізіологічна дія лікарських засобів рослинного походження.</b>  <b>План</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на нервову систему.</li> <li>– Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на функцію органів дихання.</li> <li>– Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на серцево-судинну систему.</li> <li>– Лікарські засоби рослинного походження, які регулюють роботу травної системи.</li> <li>– Лікарські засоби рослинного походження, які впливають на сечовидільну систему.</li> <li>– Лікарські засоби рослинного походження - регулятори кровотворної системи.</li> </ul>	2

	<b>Тема 7: Різноманітність та ресурси дикорослих лікарських рослин, заходи щодо їх раціонального використання та охорони.</b>	
	<b>План</b>	
6.	– Мета та завдання ресурсознавчих досліджень дикорослих лікарських рослин. – Правила використання та охорони лікарських рослин. – Теоретичні та практичні аспекти ресурсознавства лікарських рослин.	2
	<b>Разом</b>	<b>12</b>

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Види лікарської рослинної сировини. Поняття про лікарські засоби та лікарські форми.	2
2.	Правила збору, сушіння та зберігання лікарської сировини.	2
3.	Пакування, маркірування й транспортування ЛС.	2
5.	Біологічно-активні речовини лікарських рослин. Глікозиди, їх класифікація, застосування в медицині; Алкалоїди.	2
6.	Біологічно-активні речовини лікарських рослин. Феноли, класифікація, використання в медицині; флавоноїди; терпеноїди;	2
7.	Біологічно-активні речовини лікарських рослин. Мінеральні речовини; фітонциди, рослинні гормони; вітаміни.	2
9.	Лікарські рослини, які впливають на нервову систему. Лікарські рослини, які впливають на функцію органів дихання.	2
10.	Лікарські рослини, які впливають на серцево-судинну систему. Лікарські рослини, які регулюють роботу травної системи.	2
11.	Лікарські рослини, які впливають на сечовидільну систему. Лікарські рослини - регулятори кровотворної системи.	2
12.	Колоквіум: «групи лікарських рослин за фізіологічною дією».	2
13.	Різноманітність культивованих в Україні лікарських рослин. Медичне значення декоративних та харчових рослин. Синантропні види ЛР.	2
14.	Різноманітність дикорослих лікарських рослин лісів, лук, степів, боліт, водоймищ.	2
	<b>Разом</b>	<b>24</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Вступ. Поняття про лікарські рослини.	15
2.	<b>Тема 3:</b> Хімічний склад лікарських рослин.	15
3.	<b>Тема 4:</b> Фактори впливу на фармакологічний ефект.	10
4.	<b>Тема 6.</b> Лікарські рослини штучних фітоценозів.	10
5.	<b>Тема 7:</b> Різноманітність та ресурси дикорослих лікарських рослин, заходи щодо їх раціонального використання та охорони.	18
	<b>Разом</b>	<b>69</b>

### 11. Методи навчання

#### 1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, робота з книгою.
- 1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація.



1.3. Практичні: практична робота.

**2. Методи навчання за характером логіки пізнання:**

2.1. Аналітичний.

2.2. Методи синтезу.

2.3. Індуктивний метод.

**3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів:**

3.1. Частково-пошуковий (евристичний).

3.2. Репродуктивний.

3.3. Пояснювально-демонстративний.

**4. Активні методи навчання:**

4.1. Використання технічних засобів навчання.

4.2. Використання навчальних та контролюючих тестів, використання конспектів лекцій.

**5. Інтерактивні технології навчання:**

5.1. Використання мультимедійних технологій.

**12. Методи контролю**

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Оцінка поточної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

**13. Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне тестування та самостійна робота							СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
Модуль 1. 20 балів		Модуль 2. 20 балів									
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7					
5	7	8	4	6	4	6	15	55 (40+15)	15	30	100

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C	задовільно	
69-74	D		
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### 14. Методичне забезпечення

1. Бондарева Л.М. **Лікарські рослини. Навчальний посібник: конспект лекцій** для студентів 2 курсу спеціальності *101 Екологія* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Магістр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2017. – 93 с., прот. навч.-мет. ради факультету № 10 від від 17.05.2017 року.
2. Бондарева Л.М. **Лікарські рослини. Навчальний посібник для проведення практичних робіт** для студентів 2 курсу спеціальності *101 Екологія* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Магістр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2017. – 86 с. прот. навч.-мет. ради факультету № 10 від від 17.05.2017 року.
3. Бондарева Л.М. **Лікарські рослини. Навчальний посібник для організації самостійної роботи** студентів 2 курсу спеціальності *101 Екологія* денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Магістр». – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2017. – 54 с. прот. навч.-мет. ради факультету № 10 від від 17.05.2017 року.
4. Бондарева Л.М. **Ботаніка.** Навчальний посібник: конспект лекцій для студентів 1 курсу напрямів підготовки: 6.090101 Агрономія, 6.090103 Лісове і садово-паркове господарство, 6.010905 Захист рослин денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016. – 68 с.
5. Бондарева Л.М. **Ботаніка.** Навчальний посібник для проведення практичних робіт для студентів 1 курсу напрямів підготовки: 6.090101 Агрономія, 6.090103 Лісове і садово-паркове господарство, 6.010905 Захист рослин денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016. – 56 с.
6. Бондарева Л.М. **Ботаніка.** Навчальний посібник для організації самостійної роботи студентів 1 курсу напрямів підготовки: 6.090101 Агрономія, 6.090103 Лісове і садово-паркове господарство, 6.010905 Захист рослин денної та заочної форми навчання освітнього ступеня «Бакалавр» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016. – 30 с
7. Бондарева Л.М. **Ботаніка:** електронний курс мультимедійних лекцій за темою: «Цитологія та гістологія рослин» – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2011
8. Бондарева Л.М., Кирильчук К.С. **Термінологічний словник з ботаніки**, 2007. – 21 с.

#### 15. Рекомендована література

##### Базова

1. Аннамухаммедова О.О. Лікарські рослини: навч. посібник [ для студентів вищ. навч. закл.] / О.О. Аннамухаммедова, А. О. Аннамухаммедов. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014.- 202 с.
2. Кобзар А.Я. Фармакогнозія в медицині: Навч. посібник. – К.: Медицина, 2007. – 544 с.
3. Мінарченко В.М., Серeda П.І. Ресурсознавство. Лікарські рослини: Навчально-методичний посібник. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 71 с.
4. Мінарченко В.М., Тимченко І.А. Атлас лікарських рослин України (хорологія, ресурси та охорона). – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 172 с.
5. Сафонов М. М. Повний атлас лікарських рослин. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010.- 384 с.
6. Фармацевтична ботаніка: Підручник / Під ред. Л.М. Сірої. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 488 с.

1. Горбань А.Т., Горбачева С.С., Кривуненко В.П. Лекарственные растения: вековой опыт изучения и возделывания. – Полтава: Верстка, 2004. – 232 с
2. Дудченко Л.Г., Козьяков А.С., Кривенко В.В. Пряно- ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник. – К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.
3. Интродукция и селекция ароматических и лекарственных растений. Методологические и методические аспекты / Исиков В.П., Работягов В.Д., Хлыпенко Л.А. и др. – Ялта: Никитский ботанический сад, 2009. – 110 с.
4. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 324 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. <http://likar-trava.com/>
2. <http://fitoapteka.org/katalog>
3. <http://www.gmpua.com/World/Ukraine/4spec.pdf>