

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет Агробіологічний
«_10_» _____ 06 _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО ЛІКАРСЬКИХ
ТА НІШЕВИХ КУЛЬТУР**

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 201 Агрономія

Освітньо-професійна програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: професор кафедри рослинництва, д. с.-г. н., професор Наталія НОВИЦЬКА

Київ – 2025

Опис навчальної дисципліни «Промислове виробництво лікарських та нішевих культур»

Дисципліна пропонує поглиблене вивчення питань інтродукції, селекції, раціонального використання та охорони природних ресурсів лікарських та нішевих рослин; особливостей екології, морфобіології та технології вирощування окремих груп лікарських та нішевих рослин; методів заготівлі й зберігання лікарської сировини, аспектів її технологічної обробки, маркування та подальшої реалізації у промислових масштабах.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201 Агрономія	
Освітньо-професійна програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	4	5
Семестр	7	9
Лекційні заняття	30 год.	15 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	15 год.
Лабораторні заняття	- год.	- год.
Самостійна робота	120 год.	150 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	5 год.

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета: сформувати у студентів знання, уміння та практичні навички, в основі яких покладено питання раціонального використання ресурсів лікарських рослин з урахуванням науково-обґрунтованих рекомендацій щодо заготівлі, стандартизації, контролю якості, зберігання та переробки лікарського рослинної сировини, а також шляхів використання сировини та застосування лікарських засобів рослинних засобів у фармацевтичній практиці.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):**ЗК 9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.**Спеціальні (фахові) компетентності (СК):****СК 5.** Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.**Програмні результати навчання (ПРН):****ПРН 5.** Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію.**2. Програма та структура навчальної дисципліни «Промислове виробництво лікарських та нішевих культур»**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма					Заочна форма			
	тижні	усього	у тому числі			усьо го	у тому числі		
л			п	с.р.	л		п	с.р.	
Модуль 1. Природні ресурси лікарських рослин і їх раціональне використання									
Тема 1. Раціональне використання та охорона природних ресурсів лікарських рослин	1	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 2. Інтродукція та селекція лікарських рослин	2	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 3. Морфобіологічні та екологічні особливості лікарських рослин	3	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 4. Вивчення запасів лікарської сировини і можливості заготівлі лікарських рослин.	4	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 5. Заготівля і зберігання лікарської сировини.	5	12	2	2	8	12	1	1	10
Разом за модулем 1	60		10	10	40	60	5	5	50
Модуль 2. Нішеві та медоносні рослинні ресурси в світі та в Україні									
Тема 6. Технологія вирощування лікарських рослин	6	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 7. Особливості технології вирощування окремих груп лікарських рослин	7	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 8. Диверсифікація як фактор підвищення ефективної діяльності	8	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 9. Нішеві рослинні ресурси в світі та в Україні: стан, виробництво та значення.	9	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 10. Ринок нішевих сільськогосподарських товарів у світі та Україні.	10	12	2	2	8	12	1	1	10
Разом за модулем 2	60		10	10	40	60	5	5	50
Модуль 3. Особливості технологій вирощування нішевих культур та стандарти якості на продукцію									
Тема 11. Біорізноманіття, інтродукція нішевих культур. Ріст і розвиток нішевих культур.	11	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 12. Особливості технологій вирощування нішевих культур та стандарти якості на продукцію.	12	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 13. Економічна та енергетична оцінка вирощування нішевих культур.	13	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 14. Основні рослини медоноси нашої країни	14	12	2	2	8	12	1	1	10
Тема 15. Медоносні рослини як кормова база	15	12	2	2	8	12	1	1	10

бджільництва									
Разом за модулем 3	60	10	10	40	60	5	5	50	
Усього годин	180	30	30	120	180	15	15	150	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Рациональне використання та охорона природних ресурсів лікарських рослин	2
2	Інтродукція та селекція лікарських рослин	2
3	Морфобіологічні та екологічні особливості лікарських рослин	2
4	Вивчення запасів лікарської сировини і можливості заготівлі лікарських рослин.	2
5	Заготівля і зберігання лікарської сировини.	2
Модуль 2		
6	Технологія вирощування лікарських рослин	2
7	Особливості технології вирощування окремих груп лікарських рослин	2
8	Диверсифікація як фактор підвищення ефективної діяльності	2
9	Нішеві рослинні ресурси в світі та в Україні: стан, виробництво та значення.	2
10	Ринок нішевих сільськогосподарських товарів у світі та Україні.	2
Модуль 3		
11	Біорізноманіття, інтродукція нішевих культур. Ріст і розвиток нішевих культур.	2
12	Особливості технологій вирощування нішевих культур та стандарти якості на продукцію.	2
13	Економічна та енергетична оцінка вирощування нішевих культур.	2
14	Основні рослини медоноси нашої країни	2
15	Медоносні рослини як кормова база бджільництва	2

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Лікарські рослини різних екосистем. Класифікація.	2
2	Біологічно-активні речовини лікарських рослин. Класифікація.	2
3	Функціональна дія рослинних препаратів на організм людини	2
4	Ріст і розвиток лікарських рослин, особливості проходження етапів органогенезу.	2
5	Способи розмноження лікарських рослин (насіньвий, розсадний, поділом кущів, частинами кореня, бульбами, кореневищами, цибулинами, їх частинами, тощо). Самозапильні та перехреснозапильні види. Способи практичного управління різними системами розмноження	2
Модуль 2		
6	Біологічні особливості і технологія вирощування ромашки лікарської.	2
7	Біологічні особливості і технологія вирощування м'яти перцевої.	2
8	Біологічні особливості і технологія вирощування календули лікарської.	2
9	Рослини що мають лікарські властивості луків: пижмо, череда, звіробій, шавлія, чебрець)	2

10	Культурні рослини що мають лікарські властивості: овочеві культури (морква, капуста білокачанна, буряк столовий, редька чорна, картопля, салат, кріп)	2
Модуль 3		
11	Культурні рослини що мають лікарські властивості: ефіроолійні культури (коріандр, меліса та ін)	2
12	Культурні рослини що мають лікарські властивості: плодові (чорна смородина, малина, полуниця)	2
13	Нішеві культури	2
14	Нішеві культури що мають лікарські властивості (сочевиця, гірчиця, льон). Морфологічні та біологічні властивості.	2
15	Медоносні рослини що мають лікарські властивості (гісоп, ехіноцея, живокіст, гречка, ріпак, еспарцет)	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1		
1	Перспективні лікарські рослини в Україні	8
2	Основні напрямки наукових досліджень у галузі вивчення лікарських рослин	8
3	Лікарські рослини та сировина, що містить вітаміни. Шипшини, горобина, нагідки, кропива, кукурудза смородина, суниця, обліпіха, калина	8
4	Лікарські рослини та сировина, що містить полісахариди Льон, види алтея, мати-й-мачуха	8
5	Лікарські рослини та сировина, що містять жирні олії (рицина, кукурудза, соняшник.	8
Модуль 2		
6	Лікарські рослини та сировина, що містять глікозиди. (наперстянка пурпурова, конвалія, астрагал, якірці)	8
7	Лікарські рослини та сировина, що містять терпеноїди. (коріандр, м'ята, шавлія, кмин, валеріана, ромашка аптечна та запашна, види арніки, оман, аніс, фенхель, чебрець, материнка, айр, полин, хміль.)	8
8	Лікарські рослини та сировина, що містять алкалоїди (дурман, мак, чистотіл, паслін, барбарис)	8
9	Лікарські рослини та сировина, що містять фенольні сполуки (толокнянка, лимонник, касія, алоє, ревінь, щавель)	8
10	Збір лікарської сировини	8
Модуль 3		
11	Лікарські рослини та сировина різного складу та маловивчені Каланхое, левзея, півонія, бузина	8
12	Визначення господарської та біологічної урожайності	8
13	Очищення, сортування та калібрування насіння.	8
14	Огляд біологічно активних речовин лікарських рослин	8
15	Підготовка матеріалів зі збирання та вивчення лікарських рослин.	8

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт;
- презентації;

- залік.

7. Методи навчання:

- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Природні ресурси лікарських рослин і їх раціональне використання		
Практична робота 1.	Знати класифікацію рослин та її приналежність до екосистем, вміти визначати належність лікарських рослин до різних екосистем.	10
Практична робота 2.	Знати класифікацію біологічно-активних речовин, вміти: визначати основні групи біологічно активних речовин, що містяться в лікарських рослин	10
Практична робота 3.	Знати фази росту і розвитку лікарських рослин, вміти визначати етапи органогенезу лікарських рослин	10
Практична робота 4.	Знати способи розмноження лікарських рослин, вміти розрізняти самозапильні та перехреснозапильні лікарські рослини	5
Практична робота 5.	Знати та вміти розрізняти: лікарські рослини за морфологічною будовою, сходами, насінням.	5
Самостійна робота	Знати основні напрямки наукових досліджень у галузі вивчення лікарських рослин, внесок вітчизняних вчених в розвиток фармацевтичної галузі України	10
Модульна контрольна робота 1.	Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію з питань формування природних ресурсів лікарських рослин і їх раціонального використання	50
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Нішеві та медоносні рослинні ресурси в світі та в Україні		
Практична робота 1.	Знати та вміти розрізняти: лікарських рослин за морфологічною будовою, сходами, насінням.	10
Практична робота 2.	Знати та вміти розрізняти: лікарських рослин за морфологічною будовою, сходами, насінням.	10
Практична робота 3.	Знати морфологічну будову, біологічні	10

	особливості та особливості вирощування медоносних культур, вміти розрізняти медоносні культури за морфологічною будовою, сходами, насінням, володіти: знаннями з технологій вирощування медоносних культур.	
Практична робота 4.	Знати морфологічну будову ефіроолійних культур, їх біологічні особливості,	5
Практична робота 5.	Знати особливості вирощування основних ефіроолійних культур (ромашки лікарської, коріандру, фенхель, аніс). Володіти знаннями з технологій їх вирощування.	5
Самостійна робота	Знати правила збору, сушіння та зберігання лікарської рослинної сировини, особливості збирання бруньок, кори, коренів та кореневищ.	10
Модульна контрольна робота 2.	Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію щодо потенціалу вирощування нішевих та медоносних рослинних ресурсів в світі та в Україні	50
Всього за модулем 2		100
Модуль 3. Особливості технологій вирощування нішевих культур та стандарти якості на продукцію		
Практична робота 1.	Знати: морфологічну будову, біологічні особливості та особливості вирощування нішевих культур.	10
Практична робота 2.	Вміти розрізняти нішеві культури за морфологічною будовою, сходами, насінням.	10
Практична робота 3.	Володіти знаннями з технологій вирощування нішевих зернових культур	10
Практична робота 4.	Володіти знаннями з технологій вирощування нішевих олійних культур	5
Практична робота 5.	Володіти знаннями з технологій вирощування нішевих прядивних культур	5
Самостійна робота	Знати вимоги збирання, доочищення та зберігання нішевих культур.	10
Модульна контрольна робота 3.	Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію з питань особливостей технологій вирощування нішевих культур та стандартизації якості вирощеної продукції	50
Всього за модулем 3		100
Навчальна робота	$(M1 + M2 + M3)/3 \cdot 0,7 \leq 70$	
Залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn. URL <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3709>);
2. Новицька Н. В. Нішеві культури. Курс лекцій для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія». Ч. 1. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2024. 94 с.
3. Новицька Н. В. Нішеві культури. Курс лекцій для здобувачів вищої освіти спеціальності 201 «Агрономія». Ч. 2. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2024. 87 с.
4. Каленська С. М., Новицька Н. В., Овчарук О. В. Нішеві культури. Методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни. Київ: НУБіП, 2024. 35 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Мазур В. А., Ткачук О. П., Дідур І. М., Панцирева Г. В. Особливості технології вирощування малопоширених зернобобових культур: монографія. Вінниця: Твори, 2021. 172 с. URL : <http://repository.vsau.org/getfile.php/29427.pdf>
2. Рахметов Д. Б., Заїменко Н. В., Гапоненко М. Б. та ін. Стійкість інтродукованих та рідкісних рослин за умов кліматичних змін в Україні: монографія. Національна академія наук України, Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України. Київ: Ліра. К, 2022. 326 с. URL : <https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9780>
3. Колесніков М.О., Кадиров Т.Р. Рекомендації по вирощуванню нуту в умовах півдня України. Мелітополь: ТДАТУ. 2022. 44 с. URL : http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/16506/1/Kolesnikov_recomendation.pdf
4. Троценко В. І., Вандик М.І. Перспективи поширення кіноа в північно-східному Лісостепу України. Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realtà domestiche. Bologna, Repubblica Italiana. 3 marzo 2023. С. 48-49. <https://doi.org/10.36074/logos-03.03.2023.13>
5. Чехова І. В. Перспективи виробництва малопоширених олійних культур. Олійні культури: сьогодення та перспективи. Збірник тез Міжнародної наукової інтернет-конференції (21 березня 2023 р.). Запоріжжя. ІОК НААН, 2023. С. 57. URL : <http://imk.zp.ua/images/doc/1tezu2023.pdf>
6. Луцяк В.В., Пронько Л.М., Мазур К.В., Колесник Т.В. Маркетинговий потенціал інновацій у олійно-жировому підкомплексі: стан ринку, створення вартості, конкурентоспроможність. Вінниця: ВНАУ, 2020. 221 с. URL : <http://repository.vsau.org/getfile.php/25315.pdf>