

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан агробіологічного факультету
Віталій КОВАЛЕНКО
30 " 05 2024 р.



«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри рослинництва
Протокол № 20 від "15" травня 2024 р.
Завідувач кафедри
Світлана КАЛЕНСЬКА

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП 201 «Агрономія»
Віталій КОВАЛЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«РОСЛИННИЦТВО»

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма: ОПП «Агрономія»

Факультет Агробіологічний (СТ)

Розробник: **Юник А.В.**, доцент, канд. с.-г. наук, доцент

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни
РОСЛИННИЦТВО

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201- Агрономія	
Освітня програма	Агрономія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному	так	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма
Курс (рік підготовки)	2 (2023/2024)	2 (2023/2024)
Семестр	4	4
Лекційні заняття	45 год.	16 год.
Практичні, семінарські заняття	45 год.	16 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	-	-
Індивідуальні завдання	60 год.	118 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	6 год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – підготувати студентів до самостійної професійної роботи з узагальненим об'єктом діяльності: сільськогосподарські рослини, ґрунт, добрива, засоби механізації, меліорація, інтегрований захист рослин. Рослинництво – профільююча навчальна дисципліна при підготовці фахівців спеціальності 201 – Агрономія, яка забезпечує формування у студентів знань та умінь із проведення технологічних заходів для максимальної реалізації біологічного потенціалу врожайності польових культур. Ефективність технологій вирощування польових культур в значній мірі залежить від фахової підготовки спеціалістів підприємств.

Завданнями навчальної дисципліни, що мають бути вирішеними у процесі її вивчення, є:

- вивчення стану галузі рослинництва та ареалу поширення с.-г. культур в регіонах України та за кордоном;
- вивчення ботаніко-морфологічних особливостей польових культур;
- вивчення вимог с.-г. культур до умов середовища, температури, вологості, ґрунту, поживних речовин, світла та ін;
- вивчення особливостей вирощування польових культур в зонах України (місце в сівозміні, системи обробки ґрунту та удобрення, районовані та перспективні сорти і гібриди, оптимальні строки та способи сівби, норми висіву та глибина загорання насіння, формування густоти стояння рослин, заходи догляду за посівами, строки та способи збирання врожаю та ін).

Сучасні агротехнології характеризуються високою енергонасиченістю та необхідністю чіткого дотримання на виробництві технологічних карт, особливо за вирощування високоінтенсивних сортів та гібридів. Важливим є усвідомлення важливості дотримання регламентів застосування хімічних засобів захисту та контролювання шкідливих організмів.

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.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво,

агрохімія, плідівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.

СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі. Необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі. Необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 13. Проектувати й організовувати технологічні заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.

ПРН 16. Організація результативні і безпечні умови роботи.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

2.1 Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи рослинництва

Тема 1. Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва.

Тема 2. Еколого-біологічні основи рослинництва.

Тема 3. Агробіологічні та агротехнічні основи інтенсивних технології вирощування сільськогосподарських культур.

Тема 4. Основи насіннезнавства.

Змістовий модуль 2. Зернові культури

Тема 5. Озимі хліба. Загальна характеристика (пшениця, жито, тритикале, ячмінь).

Тема 6. Ярі хліба та круп'яні культури. Рані ярі зернові культури (пшениця, ячмінь овес).

Тема 7. Пізні ярі хліба і круп'яні культури (кукурудза, просо, сорго, сорис, рис, гречка).

Тема 8. Зернові бобові культури (горох, соя, квасоля, сочевиця, чина, нут, кормові боби, люпин).

Змістовий модуль 3. Технічні культури.

Тема 9. Коренеплоди (цукрові буряки, морква, турнепс, бруква кормова, куузику).

Тема 10. Бульбоплоди (картопля, топінамбур).

Тема 11. Олійні культури (соняшник, ріпак, гірчиця).

Тема 12. Прядивні (льон-довгунець, коноплі).

Тема 13. Ароматичні культури (хміль, тютюн)

Тема 14. Фітоенергетичні та лікарські культури

2.2 Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Тиждень	Кількість годин										
		денна форма					Заочна форма					
		усього	у тому числі				усьог о	у тому числі				
			л	п	лаб	інд		с.р.	л	п	лаб	інд
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи рослинництва												
Тема 1. Рослинництво як галузь сільськогосподарського виробництва.		3	1	2				3				3
Тема 2. Еколого-біологічні основи рослинництва.		4	1	1			2	4	1			3
Тема 3. Агробіологічні та агротехнічні основи інтенсивних технології вирощування сільськогосподарських культур.		6	1	1			4	6	1			5
Тема 4. Основи насіннезнавства.		7	2	3			2	7				7
Разом за змістовим модулем 1		20	5	7			8	20	2			18
Змістовий модуль 2. Зернові культури												

Тема 5. Озимі хліба. Загальна характеристика (пшениця, жито, тритикале, ячмінь).	18	6	6			6	18	2	2			14
Тема 6. Ярі хліба та круп'яні культури. Рані ярі зернові культури (пшениця, ячмінь овес).	14	4	4			6	14	2	2			10
Тема 7. Пізні ярі хліба і круп'яні культури (кукурудза, просо, сорго, сорис, рис, гречка).	18	6	6			6	18	2	2			14
Тема 8. Зернові бобові культури (горох, соя, квасоля, сочевиця, чина, нут, кормові боби, люпин).	20	6	6			8	20	2	2			16
Разом за змістовим модулем 2	70	22	22			26	70	8	8			54
Змістовий модуль 3. Технічні культури.												
Тема 9. Коренеплоди (цукрові буряки, морква, турнепс, бруква кормова, кукуруза).	11	4	4			3	11	2	2			7
Тема 10. Бульбоплоди (картопля, топінамбур).	7	2	2			3	7	2	2			3
Тема 11. Олійні культури (соняшник, ріпак, гірчиця).	20	8	6			6	20	2	2			16
Тема 12. Прядивні (льон-довгунець, коноплі).	6	2	2			2	6		1			5
Тема 13. Ароматичні культури (хміль, тютюн)	8	2	2			4	8		1			7
Тема 14. Фітоенергетичні та лікарські культури	8					8						8
Разом за змістовим модулем 3	60	18	16			26	62	6	8			46
Усього годин	150	45	45			60	150	16	16			118

3. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1.		
1	Складання агротехнічної частини технологічної карти програмованого вирощування польової культури.	2
2	Прогнозування врожайності сільськогосподарських культур. Розрахунок коефіцієнтів засвоєння ФАР посівами та потенціальної врожайності за приходом сонячної радіації. Розрахунок фітометричних показників під програмовану врожайність.	2
3	Визначення посівних якостей насіння: чистоти і відходу,	2

	схожості, життєздатності, вологості, маси 1000 штук, зараженості хворобами, заселеності шкідниками. Визначення справжності насіння (сортний лабораторний контроль).	
4	Визначення кондиційності та оформлення документів про якість насіння.	1
Модуль 2.		
5	Загальна характеристика зернових культур. Морфологічні і біологічні відміни хлібів першої та другої груп. Родові відміни хлібів першої та другої груп за зерном та анатомічна будова зернівки. Родові відміни хлібів першої та другої груп за проростками, сходами, вушками і язичками. Фази росту та етапи органогенезу зернових культур.	2
6	Пшениця. Систематика та морфологічна характеристика. Види пшениці. Визначення різновидностей м'якої та твердої пшениці. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених та перспективних сортів пшениці	2
7	Жито. Тритикале. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Види та різновидності. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених сортів.	2
8	Ячмінь. Овес. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Види та різновидності. Господарсько-біологічна характеристика найбільш поширених сортів.	2
9	Кукурудза. Ботанічна характеристика. Систематика та морфологічна характеристика рослин. Особливості будови волоті та початка. Визначення продуктивності початків. Визначення підвидів та різновидностей кукурудзи. Гібриди та сорти кукурудзи, їх господарсько-біологічна характеристика.	2
10	Круп'яні культури. Ботанічна характеристика. Систематика та морфологія. Господарсько-біологічна характеристика груп, сортів та гібридів.	2
11	Гречка. Систематика та морфологія рослин. Визначення видів та різновидностей. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	2
12	Розробка агротехнічної частини технологічних карт вирощування зернових культур: озимої пшениці, ярого ячменю, кукурудзи, гречки та інших на прикладі конкретних господарств України.	2
13	Загальна характеристика зернових бобових культур.	2

	Морфологічні особливості. Визначення зернових бобових культур за насінням, сходами, листками та плодами.	
14	Горох. Соя. Систематика та морфологічна характеристика. Визначення видів та різновидностей. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	2
15	Малопоширені бобові культури. Систематика та морфологія рослин. Підвиди, різновидності, апробаційні групи. Господарсько-біологічна характеристика сортів.	2
Модуль 3.		
16	Бульбоплоди. Картопля. Систематика та морфологічні ознаки органів. Будова бульб. Господарсько-біологічна характеристика сортів картоплі. Визначення вмісту сухої речовини і крохмалю в бульбах.	2
17	Загальна характеристика коренеплодів. Буряки цукрові. Особливості морфологічної та анатомічної будови буряків. Технологічна карта вирощування буряків цукрових.	2
18	Загальні особливості олійних культур. Визначення олійних культур за плодами, насінням, за сходами, стеблами, листками.	2
19	Ботаніко-морфологічна характеристика соняшника. Особливості будови рослин соняшника, визначення груп соняшника, панцирності та лушпинності сім'янок. Технологічна карта вирощування соняшника.	2
20	Ботаніко-морфологічна характеристика олійних культур родини Brassicaceae.	2
21	Загальні особливості ефіроолійних культур. Визначення ефіроолійних культур за плодами, насінням, за сходами, стеблами, листками.	2
22	Прядивні культури. Льон-довгунець. Ботаніко-морфологічна характеристика	2
23	Ботаніко-морфологічна характеристика тютюну та хмелю.	2
ВСЬОГО		45 год.

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Теми для самостійної роботи	Кількість годин
1	Характеристика технологій із різним рівнем інтенсифікації виробництва та ресурсного забезпечення	2
2	Адаптивні і сортові технології вирощування та їх характеристика. Інноваційні елементи технологій	4

	виращування польових культур.	
3	Основи насіннізнавства.	2
4	Хліба I групи. Систематика та морфологія рослин.	6
5	Хліба II групи (кукурудза, просо, сорго, сорис, рис), гречка. Систематика та морфологія рослин.	6
6	Міжнародні шкали росту та розвитку зернових злакових культур.	4
	Зернові бобові культури. Систематика та морфологія рослин.	6
	Міжнародні шкали росту та розвитку зернобобових культур.	2
	Виконання індивідуальних завдань по визначенню біологічної урожайності зернових культур.	2
	Коренеплоди (цукрові буряки, морква, турнепс, бруква кормова, куузику).	3
7	Бульбоплоди (картопля, топінамбур).	3
8	Олійні культури. Систематика та морфологія рослин.	2
	Ефіроолійні культури.	4
9	Прядивні (льон-довгунець, коноплі).	2
10	Ароматичні культури (хміль, тютюн)	2
	Виконання індивідуальних завдань по визначенню біологічної урожайності технічних культур.	2
	Фітоенергетичні культури	4
	Лікарські культури	4
	ВСЬОГО	60 год.

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист практичних робіт.

-

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3157>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Каленська С.М., Дмитришак М.Я., Мокрієнко В.А. Зернові та зернобобові культури. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ "ТВОРИ". 2020. 366 с.

2. Мазур В.А., Поліщук І.С., Текало Н.В. та ін. Рослинництво. навчальний посібник. – Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.
3. Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1: підручник/ С.М. Каленська, М.Я. Дмитришак, В.А. Мокрієнко та ін. Київ: Прінтеко. 2023. 610 с.
4. Рослинництво : навчальний посібник. Вакал А. П., Литвиненко Ю. І.; МОН, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: [ФОП Цьома С.П.], 2021. 128 с.
5. Петриченко В.Ф., Лихочвор В.В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур: підручник. 5-те вид., виправ., допов. Львів: НВФ "Українські технології". 2020. 806 с.