

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖЕНО
Факультет Агробіологічний
«_10_» _____06_____2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

КЛІМАТИЧНО-ОРІЄНТОВАНЕ РОСЛИННИЦТВО

Факультет агробіологічний

Розробники: професор, д. с.-г. н., професор, Світлана КАЛЕНСЬКА

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни

Адаптація до змін клімату, стресостійкість, управління формуванням урожайності та якості культур, вибір сортів, гібридів; інноваційні технології вирощування, які забезпечують підвищення адаптивності культур та стабільності виробництва продукції рослинництва; інноваційні технології моніторингу стану посівів сільськогосподарських культур, змін кліматичних та погодних умов; прогнозування врожайності, аналізування стану посівів та прийняття рішень щодо підвищення їх стійкості до стресових чинників – основні напрями формування фахових компетентностей.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова за вподобанням студента	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	4	
Семестр	1	
Лекційні заняття	15 год.	
Практичні, семінарські заняття	15 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	90 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	2 год.	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення учбової дисципліни є формування у майбутніх фахівців знань про технічно досконале і економічно вигідне вирощування високих урожаїв сільськогосподарських культур найкращої якості. Дисципліна забезпечує володіння інформацією щодо адаптації до змін клімату, стресостійкості, управління формуванням урожайності та якості культур, вибору сортів, гібридів; інноваційних технологій вирощування, які забезпечують підвищення адаптивності культур та стабільності виробництва продукції рослинництва.

2 .Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижн і	ус ьог о	у тому числі					усь ого	у тому числі				
			л	п	ла б	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1. Рослинництво та глобальні проблеми людства													
<i>Тема 1.</i> Рослинництво та глобальні проблеми людства.	1	16	2	2			12						
<i>Тема 2.</i> Адаптивний потенціал агросистем та її складових. Екологічна стійкість посівів.	3	17	2	2			13						
<i>Тема 3.</i> Рослинне біорізноманіття. Біодиверсифікація. Збереження та розширення біорізноманіття культур.	5	19	2	2			15						
<i>Тема 4.</i> Міжвидові посіви у формуванні стійких до кліматичних чинників посівів.	7	14	2	2			10						
Разом за змістовим модулем 1	66		8	8			50						
Змістовий модуль 2. Управління формуванням продуктивності культур в умовах зміни клімату													
<i>Тема 5-6.</i> Управління формуванням продуктивності культур через підвищення фотосинтетичної активності посівів.	9	19	2	2			15						
<i>Тема 7. .</i> Роль рослин, які різняються за типом фотосинтезу, в реалізації кліматично – орієнтованого рослинництва.	11	14	2	2			10						

Тема 8. Підвищення ефективності використання викидів парникових газів за вирощування різних сільськогосподарських культур.	13,15	14	2	2			10						
Тема 8. Алелопатія рослин. Алелопатичне ґрунтовтомлення. Роль алелопатичних властивостей рослин у створення біопестицидів.		7	1	1			5						
Разом за змістовим модулем 2	54		7	7			40						
Усього годин	150		15	15			90						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Рослинництво та глобальні проблеми людства	2
2	Адаптивний потенціал агросистем та її складових. Екологічна стійкість посівів	2
3	Рослинне біорізноманіття. Біодиверсифікація. Збереження та розширення біорізноманіття культур.	2
4	Міжвидові посіви у формуванні стійких до кліматичних чинників посівів.	2
5	Управління формуванням продуктивності культур через підвищення фотосинтетичної активності посівів.	2
6	Роль рослин, які різняться за типом фотосинтезу, в реалізації кліматично – орієнтованого рослинництва.	2
7	Підвищення ефективності використання викидів парникових газів за вирощування різних сільськогосподарських культур.	2
8	Алелопатія рослин. Алелопатичне ґрунтовтомлення. Роль алелопатичних властивостей рослин у створення біопестицидів.	1

4.Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Методи моніторингу стану посівів(дистанційні, польові, лабораторні).	2
2	Методи визначення зимостійкості та морозостійкості рослин.	2
3	Методи визначення жаростійкості рослин.	2
4	Методи визначення алелопатичних властивостей рослин.	2
5	Методи визначення посухостійкості рослин.	2
6	Складання структури міжвидових посівів сільськогосподарських культур	2
7	Економічна та енергетична ефективність технологій кліматично орієнтованого рослинництва.	3

5.Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Рослинництво та глобальні проблеми людства		
1	Ризики в рослинництві	6
2	Організація виконання робочих процесів у рослинництві з використанням сільськогосподарської техніки, добрив та пестицидів	6
3	Контролювання стану посівів польових культур	6
4	Особливості проведення фенологічних спостережень за вирощування зернових культур.	6
5	Особливості проведення фенологічних спостережень за вирощування зернових бобових культур	6
6	Особливості проведення фенологічних спостережень за вирощування технічних культур	6
7	Аналіз стану посівів озимих зернових культур	8
8	Аналіз стану посівів технічних культур	6
Модуль 2. Управління формуванням продуктивності культур в умовах зміни клімату		
10	Фітосанітарний стан посівів озимих зернових культу	6
11	Моніторинг стану посівів культур впродовж вегетації	6
12	Визначення господарської та біологічної урожайності	6
13	Сортозаміна польових культур і раціональне їх розміщення в сівозміні	6

14	Запобігання виникненню і ліквідація негативних ситуацій в процесі виробництва рослинницької продукції.	10
15	Втрати врожаю під час його вирощування, збирання і перевезення	6

6.Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист практичних робіт, проєктів;
- пірінгове оцінювання.

7.Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;

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»

й

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Рослинництво та глобальні проблеми людства		
Практична робота 1.	Володіти інформацією щодо методів моніторингу стану посівів (дистанційні, польові, лабораторні).	10
Практична робота 2.	Аналізувати стан посівів озимих зернових культур.	10
Практична робота 3.	Ознайомлення з методами визначення жаростікості культур	10
Практична робота 4.	Володіти інформацією щодо методів визначення алелопатичних властивостей рослин.	10
Самостійна робота 1.	Уміння систематизувати та оцінювати сучасні інноваційні підходи в рослинництві. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та презентувати цю інформацію.	10

Модульна контрольна робота 1.	Вміння інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та практичних задач і проблем рослинництва.	50
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Управління формуванням продуктивності культур в умовах зміни клімату		
Практична робота 5.	Уміння застосовувати на практиці методи визначення посухостійкості рослин.	10
Практична робота 6.	Розуміти та застосовувати визначення структури міжвидових посівів сільськогосподарських культур.	10
Практична робота 7.	Проводити розрахунки економічної та енергетичної ефективності технологій кліматично-орієнтованого рослинництва.	10
Самостійна робота 2.	Уміння систематизувати та оцінювати сучасні інноваційні підходи в рослинництві. Здійснювати пошук необхідної інформації та оцінювати її в науково-технічній літературі, аналізувати, обробляти та презентувати цю інформацію.	10
Модульна контрольна робота 2.	Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням змінних кліматичних умов.	60
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота (за наявності)		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

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5196>
- Конспекти лекцій та їх презентації <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=4026>
- Навчальний посібник з дисципліни «Рослинництво» для студентів галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія» першого бакалаврського рівня. Вінниця: Видавництво ТОВ «Друк». 2020. 352 с.
- Енергетичні та сировинні рослинні ресурси. Навчальний посібник / С. М. Каленська. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Каленська С.М., Рахметов Д.Б., Новицька Н.В., Юник А. В., Мокрієнко В.А., Гарбар Л. А., Антал Т. В., Гончар Л. М., Пилипенко В. С., Карпенко Л. Д. Енергетичні та сировинні рослинні ресурси. Навчальний посібник. Київ: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 322 с.
2. Нанотехнології в рослинництві. Колективна наукова монографія. За загальної редакції С. М. Каленської. К.: Компринт. 2020. 460 с.
3. Каленська С. М., Рахметов Д. Б., Єременко О. А., Makareviciene V., Юник А.В. та ін. Біологічна сировина для виробництва паливно-мастильних матеріалів. К.: «ЦП «КОМПРИНГ». 2021. 657 с.
4. Каленська С. М., Дмитришак М. Я., Мокрієнко В.А., Антал Т. В., Мазуренко Б.О. (2021). Рослинництво з основами кормовиробництва та агрометеорології. Частина 1 Рослинництво: підручник. Київ: Прінтеко. 2021. С. 610.
5. Дослідна справа в агрономії. Книга друга: Статистична обробка

результатів агрономічних досліджень / Рожков А. О. та ін. Харків, 2016. 298 с.

6. Дослідна справа в агрономії. Книга перша: Теоретичні аспекти дослідної справи / Рожков А.О. та ін. Харків: Майдан, 2016. 300 с.

7. Каленська С.М., Новицька Н.В. Різноманітність насіння польових культур. Монографія. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2022. 15,5 у.д.а. / за загальної редакції С. М. Каленської. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2020. 28,8 у.д.а.

8. Каленська С.М., Новицька Н. В., Гарбар Л. А. Рослинництво. Навчальний посібник. К.: ТОВ «Центр поліграфії «Компринт». 2018. 616 с.

9. Мазур В.А., Поліщук І.С., Текало Н.В. та ін. Рослинництво. Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Друк». 2020. 352 с.

10. Міністерство аграрної політики (законодавча база) <http://www.minagro.kiev.ua/>

11. Технології вирощування польових культур <http://agro-business.com.ua/>

12. ДСТУ 4138-2002 Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначання якості.

13. ДСТУ 2240-93 "Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови".

14. 4838:2007. Технологія вирощування сільськогосподарських культур. Терміни та визначення понять. <http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=5959>.

15. 7006:2009. Генетичні ресурси рослин. Терміни та визначення понять. <http://www.leonorm.com.ua/portal/eshop/Default.php?Page=stfull&ObjId=7039>