

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра ентомології, інтегрованого захисту та карантину рослин

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

“21” травня 2025р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**УПРАВЛІННЯ ЧИСЕЛЬНІСТЮ БУР'ЯНІВ В
АГРОФІТОЦЕНОЗАХ**

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітня програма: Захист рослин

Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробники: проф, докт. біол. наук Бабич Анатолій Григорович,

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни
УПРАВЛІННЯ ЧИСЕЛЬНІСТЮ БУР'ЯНІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗАХ.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	202 “ Захист і карантин рослин ”	
Освітня програма	Захист рослин	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	_____
Семестр	2	_____
Лекційні заняття	15 год.	_____ год.
Практичні, семінарські заняття	- год.	_____ год.
Лабораторні заняття	15 год.	_____ год.
Самостійна робота	90 год.	_____ год.
Індивідуальні завдання	- год.	_____ год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента –	2 год. 2 год.	

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

Метою дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» є формування у майбутніх фахівців системи знань і умінь із біологічних особливостей бур'янів, пізнання закономірностей формування бур'янового компонента агрофітоценозів, взаємовпливів між культурними рослинами і бур'янами та розробки системи заходів контролю забур'яненості полів, інтегрованої в сучасні технології вирощування культурних рослин.

Завданнями дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» є забезпечення підготовки фахівця до професійної діяльності, реалізація ним на практиці системи рекомендованих заходів, спрямованих на ефективне контролювання бур'янів в агрофітоценозах за різних систем землеробства. У результаті вивчення дисципліни «Управління чисельністю бур'янів в агрофітоценозах» студент повинен **знати**:

- поняття про фітоценоз, агрофітоценоз, їх склад, структуру, морфологію, екологію, систематику, поняття про фітосередовище і його фактори;
- систему взаємовідносин між видами рослин в агрофітоценозах і конкурентну здатність культурних рослин;
- біологічні властивості та агробіологічну класифікацію бур'янів, їх шкідливість;
- методику обліку та оцінювання потенційної і фактичної забур'яненості ріллі, прогнозування сходів бур'янів та моніторингу забур'яненості сільськогосподарських угідь;
- ресурсне забезпечення ефективного контролю бур'янів;
- методику складання системи запобіжних та винищувальних заходів проти бур'янів, інтегрованої в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур;
- методику розрахунку технологічної, господарської, економічної і енергетичної ефективності заходів контролю бур'янів та їх екологічної доцільності;

вміти:

- визначати поширені в Україні види бур'янів за насінням та рослинами у різних фазах їх розвитку;
- визначати потенційну та актуальну забур'яненість полів, оцінювати їх рівень, складати карту забур'яненості полів сівозміни;
- розраховувати еколого-економічні пороги забур'яненості конкретних полів як критерій рентабельного і екологічно допустимого застосування заходів її контролю;
- складати і реалізовувати на практиці систему заходів контролювання забур'яненості полів, адаптовану до конкретних умов агроландшафту, інтегровану в сучасні технології вирощування сільськогосподарських культур; – оцінювати якість застосованих заходів контролю забур'яненості полів.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин і застосовувати теоретичні знання та методи фітосанітарного моніторингу, огляду, аналізу, експертизи, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов. **Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проєкти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.

СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.

СК04. Здатність розробляти прогнозні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу.

СК05. Здатність встановлювати та оцінювати сезонну і багаторічну динаміку чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати методи їх ліквідації.

Програмні результати навчання (ПР):

РН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.

РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.

РН07. Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку, розмноження і поширення шкідливих організмів.

РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.

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

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
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Моніторинг та особливості зонального поширення бур'янів		2		2				1		1		
Тема2. Сучасні та перспективні методи контролю бур'янів та супутньої сегетальної рослинності		2		2				1		1		
Тема3. Характеристика сучасних препаративних форм гербіцидів. Особливості застосування та вимоги щодо ефективності проти карантинних видів бур'янів		2		2				1		1		
Тема 4. Фазова чутливість бур'янів та культурних рослин до хімічних засобів захисту.		2		2		45		1		1		
Разом за змістовим модулем 1		8		8		45		3		3		
Змістовий модуль 2.												

Тема 5. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах польових культур		2		2				1		1		
Тема 6.Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах технічних культур		2		2								
Тема 7. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах овочевих культур		2		2		45		1		1		
Тема 8. Контролювання бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в плодових насадженнях та ягідниках		1		1								
Разом за змістовим модулем 2		7		7		45		3		3		
Усього годин		15		15		90		6		6		

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах зернових колосових	2
2	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах кукурудзи	2
3	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах коренеплідних та бульбоплідних культур	2
4	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах олійних культур	2
5	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах однорічних і багаторічних бобових культур	2
6	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах овочевих культур	2
7	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях ягідників	2
8	Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях плодових культур	1

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Домінуючий видовий склад бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	45
2	Розробити інтегровану систему захисту від бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	45

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;

7. Методи навчання:

4. метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Практична робота №1. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах зернових колосових	СК02. Здатність розробляти та реалізовувати програми і проекти у сфері захисту і карантину рослин з урахуванням усіх аспектів вирішуваної проблеми, зокрема, технічних, з використанням GPS-навігації, виробничі, експлуатаційні, комерційні, правові, питання охорони праці та навколишнього середовища.	10
Практична робота №2. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах кукурудзи	РН05. Обирати, розробляти і застосовувати з урахуванням новітніх досягнень науки і виробництва ефективні методи захисту рослин від шкідливих організмів з використанням інформації щодо фітосанітарного стану, прогнозів, екологічної ситуації і економічної доцільності.	10
Практична робота №3. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах коренеплідних та бульбоплідних культур	СК03. Здатність використовувати ефективні методики визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за стадіями розвитку і етапами органогенезу рослин.	10
Практична робота №4. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах олійних культур	РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.	10
Самостійна робота №1. Домінуючий видовий склад бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.	30
Модульна контрольна робота 1.		30
Разом за модулем 1		100
Модуль 2.		
Практична робота №5. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в посівах однорічних і багаторічних бобових культур	РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.	10
Практична робота №6. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної	РН07. Розробляти сезонні, короткострокові, довгострокові прогнози на підставі даних, особливостей біологічного розвитку,	10

рослинності в посівах овочевих культур	розмноження і поширення шкідливих організмів.	
Практична робота №7. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях ягідників	СК04. Здатність розробляти прогностичні моделі та технологічні схеми забезпечення дотримання фітосанітарних вимог дистанційного і стаціонарного фітосанітарного моніторингу	10
Практична робота №8. Видовий склад і еколого-біологічні особливості бур'янів та супутньої сегетальної рослинності в насадженнях плодкових культур	РН06. Розробляти програми і здійснювати польові, вегетаційні і лабораторні дослідження із захисту рослин у непередбачуваних умовах з використанням сучасної апаратури і обчислювальних засобів.	10
Самостійна робота №2. Розробити інтегровану систему захисту від бур'янів сільськогосподарської культури магістерської роботи	РН09. Розробляти, обґрунтовувати та застосовувати фітосанітарні заходи захисту до рослинних багатств країни і навколишнього середовища загалом від занесення та поширення небезпечних карантинних шкідливих організмів.	30
Модульна контрольна робота 2.		30
Разом за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Разом за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

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). Самостійні 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. МЕТОДОЛОГІЯ ВИПРОБУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ ТА ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ В ІНТЕГРОВАНОМУ ЗАХИСТІ РОСЛИН. Метод. рекомендації для проведення лабор. занять для підготовки студентів ОС «Магістр» зі спеціальності 202 – «Захист і карантин рослин» А.Г. Бабич, О.А. Бабич, О.Є. Дмитрієва – 3.6 др. ар., Київ - 2023.
2. МЕТОДОЛОГІЯ ВИПРОБУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН. Метод. рекомендації для проведення лабор. занять для підготовки студентів напряму 095.105 - Захист рослин. Бабич О.А., Бабич А.Г. – 4 др. ар., Київ – 2014.
3. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ, ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ. С.О. Трибель, А.Г. Бабич, О.А. Бабич. – 3.8 др. ар., Київ – 2012.

10. Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Захист рослин. Терміни і поняття: навч. посібн. / Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як, Доля М.М. та ін.: За ред. Канд. Біол. Наук Ж.П. Шевченко та канд. с.-г. наук І. І. Мостов'як. – Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2019. – 408 с.
2. Загальна гербологія : монографія / Іващенко О.О., Іващенко О.О. – НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. – Київ: Фенікс, 2019. – 752 с. : іл..

Допоміжні

1. “Crop Protection: Advances in Agricultural Science” Harley Wells/ Washington USA: «Syrawood Publishing House», 2022, 219 p.
2. “Integrated Crop Protection in Cereals”, R.Cavalloro, «CRC Press», 2020, 348 p.
3. “Lockhart and Wiseman’s Crop Husbandry Including Grassland” A.Samuel, L.Dines, S.Finch, G.Lane/ «Woodhead Publishing», 2022, 823 p.
4. “Crop Physiology Case Histories for Major Crops” V.Sadras, D.Calderini/ «Elsevier», 2020, 778 p.
5. “Crop Protection and Management” Sarah Lancaster / «SYRAWOOD Publishing House», 2022, 246 p.

Інформаційні ресурси

Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського. Режим доступу: www.nbuv.gov.ua
Національна парламентська бібліотека України Режим доступу: www.nplu.kiev.ua. Наукова бібліотека університету. Режим доступу: <https://nubip.edu.ua/structure/library>
Електронна бібліотека України. Режим доступу: www.ELibUkr.org.

Електронні бібліотеки закладів вищої освіти України «Для всіх, хто навчається». Велика бібліотека навчально-методичної літератури. Режим

доступу: <http://metodportal.net>

Наукова електронна бібліотека. (Книги, підручники, дисертації, автореферати). Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/portal>.