

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра землеробства та гербології

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Агробіологічний факультет

« ____ » _____ 2025

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Землеробство»**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробники:

Семен ТАНЧИК – завідувач кафедри землеробства та гербології, д. с.-г. н.,
професор

Олександр ПАВЛОВ – доцент кафедри землеробства та гербології, к. с.-г. н.,
доцент

Київ – 2025

Опис навчальної дисципліни «Землеробство»

Основним завданням землеробства є ефективне використання землі, збереження й підвищення родючості ґрунту, отримання з одиниці площі найвищої кількості та якості вирощеної продукції при найменших затратах праці й коштів. Виходячи з цього навчальна дисципліна «Землеробство» формує в студентів знання й уміння управляти факторами життя рослин та показниками родючості ґрунту, враховуючи закони землеробства. Це досягається сівозміними, заходами, способами і системами обробки ґрунту, врахуванням агротехнічних вимог сільськогосподарських культур до сівби і заходами догляду за посівами, протиерозійними заходами. Продовженням та завершальним етапом вивчення дисципліни є формування в студентів знань про основи сучасних систем землеробства.

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	240	
Кількість кредитів ECTS	8,0	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	курсова робота	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс	2	2, 3
Семестр	3, 4	3, 4, 5
Лекційні заняття	75 год.	34 год.
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	60 год.	34 год.
Самостійна робота	105 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – формування у майбутніх фахівців системи теоретичних та практичних знань, що охоплює ключові аспекти сучасного землеробства, а саме:

- його наукові основи (закони землеробства, родючість ґрунту, теоретичні основи сівозмін та обробітку ґрунту, поняття про системи землеробства);
- вміння застосовувати отримані знання на практиці (управління родючістю ґрунту, проектування раціональної структури посівних площ та системи сівозмін, розроблення системи ресурсозберігаючого обробітку ґрунту, управління технологічними процесами в землеробстві, захист ґрунтів від ерозії).

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (землеробство).

СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

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 в галузі агрономії.

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

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 та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та 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.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин										
	денна форма						заочна форма				
	тижні	усьо го	у тому числі				усього	у тому числі			
л			лаб	інд.	с. р.	л		лаб	інд.	с. р.	
Модуль 1. <i>Наукові основи землеробства</i>											
Тема 1. Землеробство – продовольча, енергетична та екологічна безпека України. Історія розвитку землеробства.	1	4	4	-	-	25	2	2	-	-	-
Тема 2. Фактори життя рослин та закони землеробства	2–4	18	4	14	-		4	2	4	-	-
Тема 3. Умови життя сільськогосподарських рослин та методи їх регулювання	5–10	26	12	14	-		10	4	4	-	-
Разом за модулем 1	73		20	28	-	25	16	8	8	-	-
Модуль 2. <i>Наукові основи сівозмін та застосування їх на практиці. Розміщення с.-г. культур в сівозміні</i>											
Тема 1. Наукові основи сівозмін	11–12	4	4	-	-	25	2	2	-	-	-
Тема 2. Розміщення основних польових культур і пару в сівозміні	13–15	27	10	17	-		8	4	4	-	-
Разом за модулем 2	56		14	17	-	25	10	6	4	-	-
Модуль 3. <i>Проектування, введення та освоєння сівозміні</i>											
Тема 1. Класифікація сівозмін	1	2	2	-	-	20	2	2	-	-	-
Тема 2. Проектування, введення та освоєння сівозмін	2	7	4	3	-		10	2	8	-	-
Разом за модулем 3	29		6	3	-	20	12	4	8	-	-
Модуль 4. <i>Обробіток ґрунту. Основи систем землеробства</i>											
Тема 1. Теоретичні основи обробітку ґрунту	3	2	2	-	-	35	2	2	-	-	-
Тема 2. Технологічні операції (процеси) при обробітку ґрунту	4	2	2	-	-		2	2	-	-	-
Тема 3. Заходи (прийоми) обробітку ґрунту	5	4	4	-	-		2	2	-	-	-
Тема 4. Системи обробітку ґрунту	6	3	3	-	-		2	2	-	-	-
Тема 5. Система зяблевого обробітку ґрунту	7–8	10	6	4	-		6	2	4	-	-
Тема 6. Система передпосівного обробітку ґрунту під ярі та озимі культури	9–10	10	4	4	-		6	2	4	-	-
Тема 7. Система післяпосівного обробітку ґрунту	11–12	8	4	4	-		6	2	4	-	-
Тема 8. Мінімізація обробітку ґрунту	13	4	4	-	-		2	2	-	-	-
Тема 9. Система обробітку ґрунту в умовах водної та вітрової ерозії	14	2	2	-	-		-	-	-	-	-
Тема 10. Поняття про системи землеробства їх розвиток та сучасний стан	15	4	4	-	-		-	-	-	-	-
Разом за модулем 4	82		35	12	-	35	30	16	12	-	-
Усього годин	240		75	60	1	105	68	34	34	1	
Курсовий проект (робота) з теми: «Агроекономічне обґрунтування та проектування системи сівозмін у господарстві»	-	1			1					1	
Усього годин	240		75	60	1	105	68	34	34	1	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Землеробство – продовольча, енергетична та екологічна безпека України	2
2	Історія розвитку землеробства	2
3	Фактори життя рослин	2
4	Закони землеробства та їх практичне використання в землеробстві	2
5	Водний режим ґрунту та методи його регулювання в землеробстві	4
6	Тепловий режим ґрунту та методи його регулювання в землеробстві	2
7	Світловий режим ґрунту та методи його регулювання в землеробстві	2
8	Повітряний режим ґрунту та методи його регулювання в землеробстві	2
9	Поживний режим ґрунту та методи його регулювання в землеробстві	2
10	Наукові основи сівозмін	4
11	Розміщення озимих зернових культур у сівозміні	4
12	Розміщення ярих зернових культур у сівозміні	2
13	Розміщення технічних культур у сівозміні	2
14	Розміщення круп'яних культур та багаторічних трав у сівозміні	2
15	Класифікація сівозмін	2
16	Проектування, введення та освоєння сівозмін	4
17	Теоретичні основи обробітку ґрунту	2
18	Технологічні операції (процеси) під час обробітку ґрунту	2
19	Заходи (прийоми) обробітку ґрунту	4
20	Системи обробітку ґрунту	3
21	Система зяблевого обробітку ґрунту	6
22	Система передпосівного обробітку ґрунту під ярі та озимі культури	4
23	Система післяпосівного обробітку ґрунту	4
24	Мінімізація обробітку ґрунту	4
25	Система обробітку ґрунту в умовах водної та вітрової ерозії	2
26	Поняття про системи землеробства їх розвиток та сучасний стан	4

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Визначення будови оброблюваного шару ґрунту методом насичення в циліндрах. Визначення об'ємної маси ґрунту	4
2	Визначення твердості ґрунту	4
3	Визначення агрегатного стану ґрунту за Саввіновим (сухе просіювання). Визначення водотривкості агрегатів (мокре просіювання)	4
4	Визначення вологості ґрунту, загального запасу вологи та його продуктивної частини	4
5	Визначення водопроникності ґрунту	4
6	Визначення пластичності ґрунту, гранулометричного складу і консистенції ґрунтів за методом Аттерберга	4
7	Визначення в'язкості ґрунту за методом М. О. Качинського	4
9	Характеристика зони Полісся. Сівозміни Полісся	5
10	Характеристика зони Лісостепу. Сівозміни Лісостепу	5
11	Характеристика зони Степу. Сівозміни Степу	5
12	Складання плану освоєння сівозмін. Ротаційна таблиця та порядок її складання	5
13	Розроблення системи основного обробітку ґрунту в сівозміні	4
14	Розроблення системи передпосівного обробітку ґрунту в сівозміні	4
15	Розроблення системи післяпосівного обробітку ґрунту в сівозміні	4

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Агрофізичні властивості ґрунту	25
2	Природно-сільськогосподарське районування України. Характеристика природно-сільськогосподарських зон	25
3	Особливості освоєння різних типів та видів сівозмін	20
4	Розроблення системи мінімального обробітку ґрунту в сівозміні	35

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- захист лабораторних робіт;
- модульні тести;
- залік;
- екзамен;
- співбесіда.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- самостійна робота (виконання завдань);

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. Наукові основи землеробства		
Л. р. 1. Визначення будови оброблюваного шару ґрунту методом насичення в циліндрах. Визначення об'ємної маси ґрунту	ПРН 6, 10. У тому числі: вміти визначати основні агрофізичні параметри родючості ґрунту в лабораторних та польових умовах та оцінювати сучасний стан ґрунту, як засобу виробництва, розробляти заходи щодо управління основними показниками родючості ґрунту.	10
Л. р. 2. Визначення твердості ґрунту		7
Л. р. 3. Визначення агрегатного стану ґрунту за Саввіновим (сухе просіювання). Визначення водотривкості агрегатів (мокре просіювання)		7
Л. р. 4. Визначення вологості ґрунту, загального запасу вологи та його продуктивної частини		7
Л. р. 5. Визначення водопроникності ґрунту		10
Л. р. 6. Визначення пластичності ґрунту, гранулометричного складу і консистенції ґрунтів за методом Аттерберга		10
Л. р. 7. Визначення в'язкості ґрунту за методом М. О. Качинського		9
Самостійна робота 1. Агрофізичні властивості ґрунту		10
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Наукові основи сівозмін та застосування їх на практиці. Розміщення с.-г. культур в сівозміні		
Л. р. 8. Характеристика зони Полісся. Сівозміни Полісся	ПРН 4, 6, 9, 10, 13, 14, 15. У тому числі: знати наукові основи сівозмін та принципи розроблення науково-обґрунтованої й економічно вигідної структури посівних площ і оптимального розміщення культур в сівозміні. Володіти принципами побудови систем сівозмін у господарствах різних ґрунтово-кліматичних зон та форм власності.	20
Л. р. 9. Характеристика зони Лісостепу. Сівозміни Лісостепу		20
Л. р. 10. Характеристика зони Степу. Сівозміни Степу		20
Самостійна робота 2. Природно-сільськогосподарське районування України. Характеристика природно-сільськогосподарських зон		10
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70	
Залік	30	
Всього за курс	(Навчальна робота + залік) ≤ 100	
Модуль 3. Проектування, введення та освоєння сівозміни		
Л. р. 11. Складання плану освоєння сівозмін. Ротаційна таблиця та порядок її складання	ПРН 4, 6, 9, 10, 13, 14, 15. У тому числі: вміти класифікувати сівозміни відповідно до виду продукції, яка в ній виробляється та співвідношення основних груп культур у сівозміні. Вміти проектувати, впроваджувати і	60
Самостійна робота 3. Природно-		10

сільськогосподарське районування України. Характеристика природно-сільськогосподарських зон	освоювати сівозміну, враховуючи кон'юнктуру ринку, ґрунтово-кліматичні умови та спеціалізацію господарства.	
Модульна контрольна робота 3		30
Всього за модулем 3		100
Модуль 4. Обробіток ґрунту. Основи систем землеробства		
Л. р. 12. Розроблення системи основного обробітку ґрунту в сівозміні	ПРН 4, 6, 9, 10, 13, 14, 15. У тому числі: розробляти систему основного, передпосівного та післяпосівного обробітку ґрунту в сівозміні	20
Л. р. 13. Розроблення системи передпосівного обробітку ґрунту в сівозміні	адаптовану до конкретних ґрунтово-кліматичних та економічних умов господарства.	20
Л. р. 14. Розроблення системи післяпосівного обробітку ґрунту в сівозміні	Розуміти основні напрямки мінімізації обробітку ґрунту та вміти застосувати їх на практиці. Розробляти систему ґрунтозахисного обробітку ґрунту в умовах водної та вітрової ерозії.	20
Самостійна робота 4. Розроблення системи мінімального обробітку ґрунту в сівозміні		10
Модульна контрольна робота 4		30
Всього за модулем 4		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсова робота	ПРН 13, 14, 15. У тому числі: вміти проектувати раціональну систему сівозмін, та скласти план їх освоєння в умовах конкретного господарства; розробляти систему обробітку ґрунту та систему захисту с.-г. культур від бур'янів; давати агротехнічну та економічну оцінку освоєної сівозміни.	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. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здають 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 заборонено (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 онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1586>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- Землеробство. Навчальний посібник / Танчик С. П. та ін. Київ. : ЦП «Компринт», 2022. 350 с.
- Методичні вказівки для виконання курсової роботи з дисципліни «Землеробство» на тему: «Агроекологічне обґрунтування та проектування системи сівозмін у господарстві» студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія» / Танчик С. П. та ін. 2024. 28 с.
- Сівозміни України. Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія»./ Танчик С. П. та ін. 2023. 47 с.
- «Агрофізичні властивості ґрунту та методика складання систем його обробітку». Методичні вказівки до виконання лабораторно-практичних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 201 «Агрономія»./ Танчик С. П. та ін. 2023. 40 с.
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Землеробство. Навчальний посібник / Танчик С. П. та ін. Київ. : ЦП «Компринт», 2022. 350 с.
2. Центилю Л. В., Танчик С. П., Цюк О. А. Управління родючістю ґрунту за зберігаючого землеробства. Вінниця «Твори», 2021. 361 с.
3. Танчик С. П., Рожко В. М., Карпенко О. Ю. Землеробство з основами ґрунтознавства. Навчальний посібник. Київ. 2021. 442 с.
4. Танчик С. П., Прима І. Д., Літвінов Д. В., Центилю Л. В. Сівозміни: підручник. 2019. 364 с.
5. Гудзь В. П., Прима І. Д., Танчик С. П. Землеробство. К.: Центр учбової літератури, 2014. 432 с.
6. Камінський В. Ф., Літвінов Д. В., Шиліна Л. І. Агробіологічні основи короткочасних сівозмін Лісостепу. Монографія, 2019. 228 с.
7. Механічний обробіток ґрунту: історія, теорія, практика : навч. посіб. / [Прима І. Д., Косолап М. П., Войтович М. В. та ін.]. Вінниця. ТОВ «Твори», 2019. 425 с.
8. Циліорик О. І. Система мульчування обробітку ґрунту в сівозмінах Північного Степу. Монографія. Дніпро: Новий Світ, 2019. 297 с.
9. Шевченко М. В. Наукові основи систем обробітку ґрунту в умовах нестійкого та недостатнього зволоження. Монографія. Харків, 2019. 209 с.
10. Землеробство. Терміни та визначення понять : ДСТУ 4691:2006. – [Чинний від 2006-12-11]. К. : Держспоживстандарт України, 2008. 37 с. – (Національний стандарт України).
11. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

12. worldometers [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.worldometers.info/uk/>.

13. Інтернет-бібліотека Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/data/oecd-agriculture-statistics agr-data-en>.

14. Продовольча та сільськогосподарська організація Об'єднаних націй (ФАО) [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.fao.org/countryprofiles/index/ru/?iso3=UKR>.