

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ґрунтознавства та охорони ґрунтів ім. проф. М.К. Шикули

ЗАТВЕРДЖЕНО

Агробіологічний факультет

« 18 » червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОХОРОНА ҐРУНТІВ**

Галузь знань: Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність: Н1 Агрономія

Освітньо-професійна програма: «Охорона та технології відновлення ґрунтів»

Факультет: Агробіологічний

Розробники: доцент, к.с.-г.н., доцент Олена ПІКОВСЬКА

професор, доктор с.-г. н., професор Сергій БУЛИГІН

Київ – 2026 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Охорона ґрунтів – це цілий напрямок підготовки фахівців, яка має спиратися на поглиблені наукові розробки щодо діагностики стану ґрунтового покриву, формалізації факторів деградації, розробки моделей для формування захисту і відтворення ґрунтів, що має створюватися переважно інженерними методами на певну імовірність його надійності. Тому у межах чинного обмеженого курсу не має сенсу «дотично» торкатися усіх аспектів охорони ґрунтів. Більш доцільно надати певні знання з головного деградаційного процесу, яким є ерозія ґрунтів, бо без надійного протиерозійного захисту про ефективну охорону ґрунтів від інших деградацій не може бути і мови.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	магістр	
Спеціальність	Н1 Агрономія	
Освітня програма	Охорона та технології відновлення ґрунтів	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	Протиерозійне упорядкування землеволодіння	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	1	
Семестр	1	
Лекційні заняття	30 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	10 год.
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	120 год.	30 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

2. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета курсу “ Охорона ґрунтів ” – глибоке пізнання та вивчення природи та механізмів ерозії ґрунтів, що надасть підстави для освоєння теорії, алгоритмів та професійних навичок формування екологічно безпечних агроландшафтів, базовий, «нульовий» рівень яких є протиерозійний захист.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК3. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми, перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

СК3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.

ПРН7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

ПРН12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов.

ПРН14. Розробляти та реалізовувати проекти відновлення родючості і рекультивації порушених ґрунтів, у т. ч. воєнними діями з використанням прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва.

3. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	ус	у тому числі					ус	у тому числі				
	бо го	л	п	ла б	інд	с. р.	бо го	л	п	ла б	інд	с.р .
Змістовий модуль 1. Природа ерозії ґрунтів												
Тема 1. Загальна концепція формування екологічно сталих і високопродуктивних агроландшафтів в умовах небезпеки ерозії і посух	25	4	4			17						
Тема 2. Фізичні основи ерозії ґрунтів	25	4	4			17						
Тема 3. Фактори водної ерозії ґрунтів	20	4	4			12						
Тема 4. Фактори вітрової ерозії ґрунтів	20	4	4			12						
Разом за змістовим модулем 1	90	16	16			58						
Змістовий модуль 2. Формування агроландшафтів												
Тема 1. Властивості, класифікація, картографування еродованих ґрунтів.	30	5		5		20						
Тема 2. Природа і закономірності ерозійних процесів	30	5		5		20						
Тема 3. Принципи і алгоритм інженерного проектування	30	4		4		22						

протиерозійно впо- рядкованих агро- ландшафтів.												
Разом за змістовим модулем 2	90	14		14		62						
Усього годин	180	30		30		120						

3. Теми лекцій

№	Назва теми	Кількість годин
1	Загальна концепція формування екологічно сталих і високопродуктивних агроландшафтів в умовах небезпеки ерозії і посух.	4
2	Фізичні основи ерозії ґрунтів.	4
3	Фактори водної ерозії ґрунтів.	4
4	Фактори вітрової ерозії ґрунтів.	4
5	Властивості, класифікація, картографування еродованих ґрунтів.	5
6	Природа і закономірності ерозійних процесів.	5
7	Принципи і алгоритм інженерного проектування протиерозійно впорядкованих агроландшафтів.	4
Разом		30

4. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
Модуль I		
1	Стан земельних ресурсів України	4
2	Фізичний сенс критичних швидкостей. Метод розрахунку швидкостей потоків для ґрунтів	4
3	Фактори водної ерозії ґрунтів. Районування території України за факторами, проявленням та небезпекою водної ерозії.	4

4	Фактори вітрової ерозії ґрунтів. Проявлення й небезпека дефляції в Україні.	4
Модуль II		
1	Методи визначення ступеня еродованості ґрунтів. Деякі аспекти використання методів дистанційного зондування для передпроектного обстеження території	5
2	Екологічне нормування технологічного навантаження на ґрунт. Межа безпосереднього впливу технологічного блоку агроландшафту на ґрунт.	5
3	Прогноз водної ерозії. Ескізне проектування про ерозійного агроландшафту.	4
Разом		30

5. Теми самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз сучасних загроз деградації ґрунтів та оцінювання їхнього впливу на родючість	60
2	Розроблення системи заходів з охорони та відновлення деградованих ґрунтів	60
Разом		120

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне та письмове опитування;
- співбесіда
- тестування;
- розрахункові та розрахунково-практичні роботи;
- захист практичних, розрахункових та самостійних робіт;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання;

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;

- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій, турнірів та дебатів;
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- метод гейміфікованого навчання.

6. 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»

6.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Практична робота 1.	ПРН 2,7,12,14 Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов. Розробляти та реалізовувати проекти відновлення родючості і рекультивації порушених ґрунтів, у т. ч. воєнними діями з використанням прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва.	10
Практична робота 2.		10
Практична робота 3.		10
Практична робота 4.		10
Самостійна робота 1.		30
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Формування агроландшафтів.		
Практична робота 5.	ПРН 2,7,12,14 Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей	15
Практична робота 6.		15

Практична робота 7.	агроландшафтів та економічної ефективності. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей та невизначеності умов. Розробляти та реалізовувати проекти відновлення родючості і рекультивації порушених ґрунтів, у т. ч. воєнними діями з використанням прийомів і технологій виробництва продукції рослинництва.	10
Самостійна робота 2.		30
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	

6.2. 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

6.3. 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 онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Охорона ґрунтів. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2909>)
2. Булигін С. Ю., Вітвіцький С. В. Охорона ґрунтів : підручник. Чорнобаївське КПП, 2024. 464 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Тонха О. Оцінка рівнів забруднення ґрунтів півдня України, пошкоджених воєнними діями / О. Тонха, О. Меньшов, Д. Літвінов, К. Бондар, О. Глазунова, О. Літвінова, О. Піковська, В. Забалуєв. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2025. № 1 (108). С. 30–38. DOI: 10.17721/1728-2713.108.04.
2. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості : підручник / В. О. Забалуєв, А. Д. Балаєв, О. Г. Тараріко [та ін.]. Київ, 2021. 312 с.
3. Булигін С. Ю., Вітвіцький С. В., Буланій О. В., Тонха О. Л. Моніторинг якості ґрунтів : підручник. Київ : ВД «Вінниченко», 2020. 428 с.
4. Булигін С. Ю. Формування екологічно сталих агроландшафтів : підручник. Київ : Урожай, 2005. 300 с.
5. Булигін С. Ю., Вітвіцький С. В. Прикладна фізика ґрунту : навч. посіб. Київ : Вид-во Ямчинський О. В., 2019. 152 с.
6. Карта ґрунтів України. Superagronom. URL: <https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy#x>.