

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет агробіологічний

« 18 » червня 2026р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Проектування агроландшафтів»**

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

Спеціальність: Н1 «Агрономія»

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

Факультет: Агробіологічний

Розробники: професор, доктор с.-г. н., професор Сергій БУЛИГІН
асистент Катерина ШЕМЕТУН

Київ – 2026р.

Опис навчальної дисципліни

Проектування агроландшафтів - вибіркова дисципліна, спрямована на формування у здобувачів магістерського рівня системного розуміння принципів просторової організації агроландшафтів з урахуванням ґрунтових, рельєфних, гідрологічних, кліматичних та господарських умов. У курсі розглядаються закономірності функціонування агроландшафтів, оцінювання їхньої стійкості та ґрунтозахисного потенціалу, принципи адаптивної організації сільськогосподарських угідь, проектування протиерозійних, водорегулювальних та інших ландшафтно-меліоративних заходів. Особливу увагу приділено проектуванню агроландшафтів для охорони, відновлення та раціонального використання ґрунтових ресурсів в умовах кліматичних змін і антропогенного навантаження.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Магістр
Спеціальність	Н1 «Агрономія»
Освітня програма	Охорона та технології відновлення ґрунтів
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Вибіркова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	Екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти	
	Форма здобуття вищої освіти денна
Курс (рік підготовки)	2
Семестр	3
Лекційні заняття	20 год.
Практичні заняття	20 год.
Самостійна робота	110 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системного розуміння принципів і методів проєктування агроландшафтів як просторово організованих, продуктивних та екологічно стійких територіальних систем, а також набуття здатності оцінювати природні й антропогенні умови території, враховувати властивості ґрунтового покриву, рельєф, водний режим та ризики деградаційних процесів під час прийняття проєктних рішень. Особлива увага приділяється формуванню практичних умінь щодо просторової організації сільськогосподарських угідь, проєктування ґрунтозахисних, протиерозійних і водорегулювальних заходів, відновлення деградованих ґрунтів та використання сучасних ГІС-технологій для обґрунтування адаптивних агроландшафтних рішень в умовах змін клімату.

Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню: «Охорона ґрунтів», «ГІС і бази даних в охороні ґрунтів», «Ґрунтові деградації і технології відтворення родючості ґрунтів», «Оцінка якості ґрунтів та управління факторами ризику у землеробстві», «Меліорація ґрунтів», «Рекультивация та повоєнне відновлення ґрунтів».

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 умов.

загальні компетентності (ЗК):

- **ЗК3.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- **ЗК5.** Здатність розробляти проєкти та управляти ними.

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.
- **СК5.** Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки

Програмні результати навчання (ПРН): 7 та 14

- **ПРН2.** Інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії.
- **ПРН3.** Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проєкти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.
- **ПРН8.** Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.
- **ПРН11.** Здійснювати бізнесове проєктування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	тижні	усього	у тому числі		
			л	п	с.р.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи проектування агроландшафтів					
Тема 1.Агроландшафт як об’єкт проектування та управління	1	15	2	2	11
Тема 2. Ґрунтовий покрив у структурі агроландшафту	2	15	2	2	11
Тема 3. Рельєф і водний режим у формуванні агроландшафтів	3	15	2	2	11
Тема 4.Оцінювання стійкості та ґрунтозахисного потенціалу агроландшафтів	4	15	2	2	11
Тема 5. Адаптивно-ландшафтна організація сільськогосподарських територій	5	15	2	2	11
Разом за змістовим модулем1	75		10	10	55
Змістовий модуль 2. Проектування ґрунтозахисних і відновлювальних агроландшафтів					
Тема 1Протиерозійна організація агроландшафтів	6	15	2	2	11
Тема 2. Ландшафтно-меліоративні системи регулювання поверхневого стоку	7	15	2	2	11
Тема 3. Екологічна стабілізація та оптимізація структури агроландшафтів	8	15	2	2	11
Тема 4. Проектування агроландшафтів для відновлення деградованих ґрунтів	9	15	2	2	11
Тема 5. Сучасні ГІС-технології та цифрові дані у проектуванні агроландшафтів	10	15	2	2	11
Разом за змістовим модулем 2	75		10	10	55
Усього годин	150		20	20	110

3. Теми лекцій

№	Назва теми	Кількість годин
1	Агроландшафти: структура, функціонування та принципи проєктування	2
2	Ґрунтовий покрив як основа організації агроландшафту	2
3	Рельєф, водний режим і просторові закономірності ґрунтових процесів	2
4	Оцінювання стійкості та ґрунтозахисного потенціалу агроландшафтів	2
5	Принципи адаптивно-ландшафтної організації сільськогосподарських територій	2
6	Проектування протиерозійної організації території	2
7	Ландшафтно-меліоративні системи регулювання поверхневого стоку	2
8	Проектування екологічно стабілізуючих елементів агроландшафту	2
9	Організація відновлення деградованих і порушених ґрунтів у структурі агроландшафту	2
10	Сучасні ГІС-технології та цифрові дані у проєктуванні агроландшафтів	2
Разом		20

4. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз природно-територіальних умов агроландшафту	2
2	Оцінювання ґрунтового покриву для цілей агроландшафтного проєктування	2
3	Аналіз рельєфу та визначення зон потенційної деградації ґрунтів	2
4	Оцінювання стійкості агроландшафту до ерозійних процесів	2
5	Функціональне зонування сільськогосподарської території	2
6	Проектування протиерозійної структури агроландшафту	2
7	Розміщення лісосмуг, водорегулювальних та інших ґрунтозахисних елементів	2
8	Оптимізація структури сільськогосподарських угідь	2
9	Проектування системи відновлення деградованої ділянки	2
10	ГІС-оцінювання та картографування проєктних рішень	2
Разом		20

5. Теми самостійної роботи

№	Назва теми	Кількість годин
1	Аналіз природно-територіальних передумов проєктування агроландшафту (study-case).	55
2	Проєкт адаптивного ґрунтозахисного агроландшафту для заданої території (study-case).	55
Разом		110

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

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

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 гейміфікованого 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».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1.		
Практична робота 1	ПРН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. ПРН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів. ПРН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики. ПРН11.Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.	10
Практична робота 2		10
Практична робота 3		10
Практична робота 4		10
Самостійна робота 1		30
Модульна контрольна робота 1.		
Разом за модулем 1		20 100
Модуль 2.		
Практична робота 5.	ПРН2. Інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. ПРН3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів. ПРН8. Управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики. ПРН11.Здійснювати бізнесове проектування та маркетингове оцінювання виконання і впровадження інноваційних розробок.	10
Практична робота 6.		10
Практична робота 7.		20
Самостійна робота 2.		30
Модульна контрольна робота 2		
Разом за модулем 2		20 100
Навчальна робота	(M1 + M2) /2*0,7 ≤ 70	
Екзамен		30
Разом за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 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 онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Проєктування агроландшафтів. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни
2. Булигін С. Ю., Шеметун К. І. Проєктування агроландшафтів : курс лекцій. Електронне видання. Київ : НУБіП України, 2026.
3. Булигін С. Ю., Вітвіцький С. В., Тонха О. Л. Нормування технологічного навантаження на ґрунти : монографія. Житомир : ТОВ «Видавничий дім «Бук-Друк», 2024. 188 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Канівець В. І., Пархоменко М. М., Канівець С. В. Основи ландшафтознавства і охорона земель : навч. посіб. Чернівці, 2023. 140 с.
2. Дроздяк М. В., Казьмір П. Г. Просторова організація агроландшафтів : навч. посіб. Львів, 2007.

185 с.

3. Обласов В. І., Балик Н. Г. Протиерозійна організація території : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2009. 215 с.
4. Коломієць Л. П., Шевченко І. П., Повидало В. М., Терещенко О. М. Ландшафтний підхід до формування заходів з охорони земель у системі землеробства і землекористування. Вісник аграрної науки. 2024. № 11. С. 58–68. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202411-08>.
5. Зіновчук Н. В., Хасцький Г. С. Збалансованість територіальної організації агроландшафтів Східного Поділля: науково-методичні і практичні підходи. Агроекологічний журнал. 2021. № 4. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.4.2021.252949>.
6. Тараріко О. Г., Ільєнко Т. В., Кучма Т. Л., Білокінь О. А. Ерозія ґрунтів як чинник опустелювання агроландшафтів України. Агроекологічний журнал. 2021. № 3. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.3.2021.240316>.
7. Exploring and Optimizing Agricultural Landscapes / L. Mueller, V. G. Sychev, N. M. Dronin, F. Eulenstein (eds.). Cham : Springer, 2021.
8. Bellingrath-Kimura S. D., Burkhard B., Fisher B. et al. Ecosystem services and biodiversity of agricultural systems at the landscape scale. Environmental Monitoring and Assessment. 2021. Vol. 193. Art. 275.
9. Caro G. et al. Considering farming management at the landscape scale: descriptors and trends on biodiversity. A review. Agronomy for Sustainable Development. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13593-024-00966-4>.