

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
Факультет Захисту рослин,
біотехнологій та екології
протокол №10 від «21»05.2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 101 Екологія

Освітня програма Екологія

Факультет Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник: доцент, канд. с.-г. наук Є.М. Бережняк

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА

Навчальна дисципліна «Екологічна мережа» є вибірковою навчальною дисципліною, яка спрямована на формування у студентів світогляду щодо головних принципів виділення і створення територій екологічної мережі природно-заповідних об'єктів. Впродовж вивчення дисципліни студенти отримують систематичні знання щодо особливостей формування екологічної мережі на території України, а також поширення практичного досвіду провідних європейських держав щодо створення подібних мереж у країнах Європи. Слід додати, що студенти отримують нові знання нормативно-правових актів, які регулюють відносини у сфері формування екологічної мережі, науково-методичних принципів її створення, ознайомлюються із функціональними особливостями структурних елементів екологічної мережі.

Серед важливих тем вивчення дисципліни розглядаються критерії вибору виділення територій із унікальними природними угрупованнями, їх потенційне включення до формування регіональної екологічної мережі областей України, вивчають структуру і закономірності функціонування природних комплексів, впливу на них антропогенних чинників, вміння розробляти рекомендації щодо збереження і відновлення заповідних природних комплексів існуючої екомережі.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	101 Екологія	
Освітня програма	Екологія	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (за наявності)	немає	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Форма здобуття вищої освіти	
	Денна	Заочна
Курс (Рік підготовки)	4	4
Семестр	8	7
Лекційні заняття	13	2
Практичні, семінарські заняття	13	-
Лабораторні заняття		-
Самостійна робота	94	118
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4	

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Метою дисципліни Екологічна мережа є сформувати у здобувачів освіти світогляд по відношенню до формування екологічної мережі природно-заповідних об'єктів, отриманню систематичних знань щодо особливостей створення екологічної мережі на території України та досвіду провідних європейських держав щодо створення подібних мереж у себе.

Набуття компетентностей (відповідно до затвердженої Освітньо-професійної програми за спеціальністю 101 «Екологія»):

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК12. Здатність усвідомлювати рівні можливості та гендерні проблеми.

ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку права, його місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК01. Здатність застосовувати знання з основ теорії та філософії права, знання і розуміння структури правничої професії та її ролі у суспільстві.

ФК05. Здатність застосовувати знання засад і змісту інститутів міжнародного публічного права, а також міжнародного приватного права.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Визначати переконливість аргументів у процесі оцінки заздалегідь невідомих умов та обставин.

ПРН2. Здійснювати аналіз суспільних процесів у контексті аналізованої проблеми і демонструвати власне бачення шляхів її розв'язання.

ПРН4. Формулювати власні обґрунтовані судження на основі аналізу відомої проблеми.

ПРН5. Давати короткий висновок щодо окремих фактичних обставин (даних) з достатньою обґрунтованістю.

ПРН7. Скласти та узгоджувати план власного дослідження і самостійно збирати матеріали за визначеними джерелами.

ПРН11. Володіти базовими навичками риторики.

ПРН12. Донести до респондента матеріал з певної проблематики доступно і зрозуміло.

ПРН13. Пояснювати характер певних подій та процесів з розумінням професійного та суспільного контексту.

ПРН17. Працювати в групі, формуючи власний внесок у виконання завдань групи.

Програма та структура навчальної дисципліни для:

для повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	Денна форма							Заочна форма						
	ти- жні	усьо- го	у тому числі					усьо- го	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	14	
Змістовий модуль 1. Характеристика структурних елементів екомережі, її нормативно-правове забезпечення та значення для довкілля														
Тема 1. Екологічна мережа та її значення для довкілля	1	12	1	1			10	11					11	
Тема 2. Нормативно-правове забезпечення формування екологічної мережі України	2	19	2	2			15	20					20	

Тема 3. Структурні елементи екомережі та їх функціональні можливості	3	9	2	2			5	17	1				16
Тема 4. Смарагдова мережа Emerald	4	24	2	2			20	22	1				21
Разом за змістовим модулем 1	-	64	7	7			50	70	2				68
Змістовий модуль 2. Біорізноманіття екомережі: виклики, загрози, методи досліджень, оцінка, особливості розширення територій													
Тема 5. Виклики і загрози біорізноманіттю екомережі. Антропогенний вплив на екомережу України	5	10	2	2			6	10					10
Тема 6. Застосування картографічних методів і геоінформаційних технологій у проектуванні й формуванні потенційних територій екомережі	6	22	2	2			18	20					20
Тема 7. Регіональна схема екомережі на прикладі областей України	7	24	2	2		20		20					20
Разом за змістовим модулем 2	-	56	6	6		44		50					50
Усього годин		120	13	13		94		120					118
Курсовий проект (робота) з _____ (якщо є в робочому навчальному плані)		-	-	-		-		-	-	-		-	-
Усього годин													

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Екологічна мережа та її значення для довкілля	1
2	Нормативно-правове забезпечення формування екологічної мережі України	2
3	Структурні елементи екомережі та їх функціональні можливості	2
4	Смарагдова мережа Emerald	2
5	Виклики і загрози біорізноманіттю екомережі. Антропогенний вплив на екомережу України	2
6	Застосування картографічних методів і геоінформаційних технологій у проектуванні й формуванні потенційних територій екомережі	2
7	Регіональна схема екомережі на прикладі областей України	2

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Мета, завдання і методи досліджень вивчення природоохоронних об'єктів	2
2	Міжнародні природоохоронні конвенції та угоди щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття	2
3	Охорона водно-болотних угідь екомережі України	2
4	Огляд головних критеріїв формування екомережі	2
5	Визначення коефіцієнта міграції між ключовими територіями екологічної мережі	2
6	Побудова схеми регіональної екологічної мережі території	3
...	РАЗОМ:	13

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Принципи створення заповідної екологічної мережі	5
2	Загальнодержавна програма формування екомережі	5
3	Передумови для збільшення площі земельних ресурсів з природними ландшафтами.	5
4	Мережа Натура-2000: суть, принципи її створення, сучасний стан і перспективи розвитку	15
5	Смарагдова мережа України: суть, причини створення, сучасний стан	15
6	Вибір ключових територій для проектування екомережі	4
7	Значення буферних зон для збереження флори і фауни екомережі	5
8	Характеристика відновлювальних територій екомережі	5
9	Сучасний стан і перспективи формування екомережі по областях України	10
10	«Тіньовий» перелік об'єктів екологічної мережі	5
11	Створення екомережі на локальному рівні	10
12	Геоінформаційні технології і екомережа	10
	РАЗОМ	94

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- екзамен;
- модульні тести;
- презентації;
- роботи із використанням регіональних тематичних карт
- захист практичних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (дискусії і обговорення тем);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

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. Характеристика структурних елементів екомережі, її нормативно-правове забезпечення та значення для довкілля		
Практична робота №1. Мета, завдання й методи досліджень вивчення природоохоронних об'єктів	Знати і розуміти предмет та завдання вивчення дисципліни «Екологічна мережа». Знати особливості пошуку нових природоохоронних територій щодо формування екологічної мережі	20
Практична робота №2. Міжнародні природоохоронні конвенції та угоди щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття	Знати мету створення та правову основу формування екологічної мережі Європи. Розуміти суть міжнародних природоохоронних конвенцій щодо охорони і захисту флори і фауни. Знати суть основних нормативно-правових актів для формування екологічної мережі	20
Практична робота №3. Охорона водно-болотних угідь екомережі України	Ознайомлення із головними водно-болотними екосистемами екомережі України, особливостями їх включення до екомережі та значення розширення їх площ для підтримки стабільності біорізноманіття і біосфери загалом. Знати причини деградацій водно-болотних угідь та напрямки їх відновлення.	20
Самостійна робота № 1. Нормативно-правове забезпечення формування екомережі України	Розуміти зміст нормативно-правових документів, що регламентують проектування екологічної мережі.	5
Самостійна робота № 2. Сучасна характеристика стану екологічної мережі європейської країни	Знати основні підходи і принципи формування загальноєвропейської мережі	5
Модульна контрольна робота 1.	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №1	30
Всього за модулем 1	ПРН 1, 2, 4, 5, 12, 13, 17	100

Модуль 2. Біорізноманіття екомережі: виклики, загрози, методи досліджень, оцінка, особливості розширення територій		
Практична робота № 5. Виклики і загрози біорізноманіттю екомережі. Антропогенний вплив на екомережу України	Знати завдання і заходи формування екологічної мережі з метою збереження ландшафтного біорізноманіття Знати важливі факти про охорону природних комплексів, фактори впливу на них Розуміти основні загрози та виклики ландшафтному біорізноманіттю екомережі	20
Практична робота № 6. Застосування картографічних методів і геоінформаційних технологій у проектуванні й формуванні потенційних територій екомережі	Вміти аналізувати картосхеми проєктованих територій екомережі. Розуміти рівні опису природних і природно-техногенних об'єктів та їх взаємозв'язків. Знати переваги використання ГІС програми «Екомережа» для опису екологічної цінності територій.	20
Практична робота № 7. Регіональна схема екомережі на прикладі областей України	Володіти загальною інформацією щодо створення головних елементів екологічної мережі певної області України Знати ключові території екомережі певної області національного і регіонального значення Розуміти принципи формування регіональної екологічної мережі областей України	20
Самостійна робота № 3. Оцінка значущості екологічної мережі природно-заповідної території України за загальними показниками	Розуміти методичні підходи щодо оцінювання значущості природно-заповідної території екологічної мережі за загальноприйнятими показниками.	5
Самостійна робота № 4. Оцінка значущості екологічної мережі природно-заповідної території України за спеціалізованими показниками	Вміти здійснювати оцінку значущості територій екологічної мережі України за спеціалізованими показниками	5
Модульна контрольна робота 2.	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №2	30
Всього за модулем 2	ПРН 1, 4, 5, 7. 11, 12, 13	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

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:	Всі лабораторні і самостійні роботи мають закінчуватися власним висновком, щодо отриманого результату. Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
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 дисципліни «Екологічна мережа» (на навчальному порталі НУБіП України. E-learn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4716>).

1. Бережнюк Є.М. Конспект лекцій для проведення занять із дисципліни "Екологічна мережа" для студентів ОС «Бакалавр», спеціальності «Екологія». К.: Вид-во "Компринт". - 2021. - 76 с.

2. Бережнюк Є.М. Методичні рекомендації для проведення практичних і самостійних робіт із дисципліни «Екологічна мережа» для студентів ОС «Бакалавр», спеціальності «Екологія». К.: Вид-во "Компринт". - 2021. - 86 с.

3. Фесюк В. О., Мороз І. А., Карпюк З. К., Чижевська Л. Т., Методика дослідження структури земельного покриву для розробки схем екологічної мережі локального рівня з використанням методів ГІС та ДЗЗ. Географія та туризм : матер. V Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., (28 лютого 2022 року) : зб. наук. праць. Харків : ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2022. С.43-50.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Попович, С.Ю. Природно-заповідна справа. Підручник / Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2024. — 392 с.

2. Ващишин М.Я. (2019). Буферні території як структурні елементи національної екомережі. Право. Людина. Довкілля. – К., НУБіП України. 10(3). 57-65. <https://doi.org/10.31548/law2019.03.008>

3. Ващишин, М.Я. (2020). Відновлювані території у складі національної екомережі. *Екологічне право*, (8), 120-125.

4. Гетьман В.І. Управління екомережею // Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова». Том 22, 2020. – С. 17-24. DOI: <https://doi.org/10.53904/1682-2374/2020-22/3>

5. Іщенко, Н., Скрипник, Л., & Кириченко, А. (2023). Охорона земель природно-заповідного фонду та наповнення ДЗК об'єктами регіональної екомережі із застосуванням ГІС-технологій. *Наука і техніка сьогодні*, (9 (23)). 583-594. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-9\(23\)-583-594](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-9(23)-583-594)

6. Іщук Л.П. Природно-заповідна справа. Навчальний посібник. Біла Церква, 2021. 259 с.

7. Клід, В. В., & Заморока, А. М. (2021). Екологічна мережа України: сучасний стан та перспективи проектування. *Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences: Collective monograph*. Riga, Latvia: «Baltija Publishing, 37-52. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-086-5-16>

8. Мерилова І.О. (2021). Передумови та результати формування екологічної мережі України. Містобудування та територіальне планування. (78), 356-364. DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2021.78.356-364>

9. Петлін В.М., Фесюк В.О., Карпюк З.К. Регіональна екомережа Волинської області // Український географічний журнал. 2(114). 2021. - С.31-41. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.02.031>

10. Teslovych, M., & Krychevska, D. Деградовані лісові та водно-болотні природні середовища Закарпатської області як потенційні відновлювальні території екомережі. Міжнародна науково-практична конференція «Географічна освіта і наука: виклики і поступ», присвячена 140-річчю географії у Львівському університеті Україна, м. Львів, 18–20 травня 2023 р. 29-34.

11. Ткач, Є. Д., Бунас, А. А., & Охріменко, С. Г. (2022). Особливості формування структури екомережі у Центральному Лісостепу України. *Збалансоване природокористування*, (3), 124-132. DOI: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.3.2022.268169>