

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

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
Факультет Захисту рослин,
біотехнологій та екології
“21” травня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПЗФ та біорізноманіття

Галузь знань Е «Природничі науки, математика та статистика»

Спеціальність Е2 Екологія

Освітня програма Екологія та охорона навколишнього середовища

Факультет Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник: доцент, к.с.-г. наук Л.В. Вагалюк

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ПЗФ та біорізноманіття

Дисципліна «**Природно-заповідний фонд та біорізноманіття**» забезпечує комплексне розуміння значення, структури та функціонування об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ) і їхньої ключової ролі у збереженні біорізноманіття. Курс охоплює екологічні, правові та управлінські аспекти діяльності ПЗФ на локальному, національному та міжнародному рівнях. Розглядаються класифікація територій та об'єктів ПЗФ, принципи формування екологічної мережі, а також інтеграція стратегій збереження біорізноманіття в політику сталого розвитку.

Студенти вивчатимуть рівні біорізноманіття — генетичне, видове та екосистемне, а також основні загрози: фрагментацію середовищ існування, зміну клімату, інвазивні види тощо. Особлива увага приділяється Природно-заповідному фонду України: його законодавчій базі, інституційній системі управління та практичним підходам до моніторингу й оцінювання ефективності.

Окремий акцент зроблено на міжнародному досвіді охорони природи, зокрема участі у реалізації міжнародних природоохоронних конвенцій, функціонуванні біосферних резерватів і об'єктів Світової спадщини ЮНЕСКО. Через лекції, аналіз кейсів та практичні заняття студенти здобудуть теоретичні знання та практичні навички, необхідні для роботи в галузі охорони природи, екологічного планування та наукових досліджень.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	Е2 Екологія	
Освітня програма	«Екологія та охорона навколишнього середовища»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (за наявності)	відсутній	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна	Заочна
Рік підготовки	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	15	4
Практичні, семінарські заняття	30	4
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	75	112
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3	

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Курс спрямований на формування у здобувачів екологічної освіти системного розуміння принципів заповідної справи та збереження біорізноманіття. Розглядаються ключові загрози, пов'язані з антропогенним впливом, шляхи зменшення цього впливу, а також особливості функціонування природно-заповідних територій і системи управління ними.

Метою дисципліни є вивчення категорій і функцій ПЗФ, аналіз їхнього стану та ролі у збереженні ландшафтного й біологічного різноманіття, оцінка рівня забезпеченості охоронюваними територіями, а також ознайомлення з вітчизняним та міжнародним досвідом у цій сфері.

Завдання дисципліни:

- дослідження законодавчих, екологічних і управлінських основ заповідної справи;
- оцінка впливу людської діяльності на ПЗФ;
- аналіз стану та структури природних комплексів;
- формування практичних навичок з оцінки біорізноманіття та планування заходів зі збереження.

Очікувані результати навчання:

Здобувач повинен знати:

- понятійно-термінологічну базу заповідної справи;
- законодавство України у сфері ПЗФ та біорізноманіття;
- категорії ПЗФ, їхні функції та екологічне значення;
- принципи раціонального використання біоресурсів;
- сучасні загрози біорізноманіттю та засоби його охорони.

Повинен уміти:

- аналізувати структуру та функціонування природно-заповідних територій;
- оцінювати природну цінність конкретного об'єкта ПЗФ;
- виявляти вплив антропогенних факторів на екосистеми;
- розробляти рекомендації з охорони й відновлення природних комплексів;
- здійснювати оцінку природоохоронної мережі регіону в часовому та просторовому вимірах.

Набуття компетентностей (відповідно до затвердженої Освітньо-професійної програми за спеціальністю Е2 «Екологія»):

1. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)

СК11. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.

СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПРН13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

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
Модуль 1. Основні аспекти збереження біорізноманіття України												
Тема 1. Міжнародні зобов'язання України щодо збереження біорізноманіття	17	3	4	-	-	10	11	2	-	2	-	15
Тема 2. Економічна оцінка та економічна ефективність збереження біорізноманіття	20	2	8	-	-	10	9		-		-	18
Тема 3. Методологічні підходи до оцінки загроз біорізноманіттю	20	2	8	-	-	10	10		-		-	15
Разом за змістовим модулем 1	57	7	20			30		2		2		48
Модуль 2. Наукова основа створення та функціонування об'єктів ПЗФ України												
Тема 4. Створення, розширення та охорони природно заповідного фонду в екологічній політиці України	21	2	4	-	-	15	11	2	-	2	-	20
Тема 5. Конвенція про збереження біорізноманіття, міжнародні правові документи	14	2	2	-	-	10	9		-		-	14
Тема 6. Економічні аспекти управління природно-заповідним фондом України	14	2	2	-	-	10	7					15
Тема 7. Нормативно-правові засади створення та проектування територій та об'єктів природно-заповідного фонду України	14	2	2	-	-	10	7					15
Разом за змістовим модулем 2	63	8	10	-	-	45	40	2	-	2	-	64
Усього годин	120	15	30	-	-	75	86	4	-	4	-	112

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Міжнародні зобов'язання України щодо збереження біорізноманіття	2
2	Економічна оцінка та економічна ефективність збереження біорізноманіття	2
3	Методологічні підходи до оцінки загроз біорізноманіттю	2
4	Створення, розширення та охорони природно заповідного фонду в екологічній політиці України	2
5	Конвенція про збереження біорізноманіття, міжнародні правові документи	2
6	Економічні аспекти управління природно-заповідним фондом України	2

7	Нормативно-правові засади створення та проектування територій та об'єктів природно-заповідного фонду України	3
---	--	---

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні аспекти екологічного законодавства щодо охорони біорізноманіття та ландшафтів	4
2	Оцінка індексів видової насиченості та різноманіття рослинного світу	4
3	Оцінка екологічного стану біорізноманіття в регіоні. Виявлення ключових видів діяльності, що впливають на його збереження	4
4	Оцінка обсягу збитків, завданих через незаконне знищення дикої фауни	4
5	Аналіз характеристик рідкісних і зникаючих представників флори та фауни регіону. Організація державного кадастру рослинного світу України	4
6	Розрахунок загальних показників оцінки природно-заповідного фонду	4
7	Визначення ресурсної цінності природно- заповідного фонду	2
8	Оцінка екологічного стану та можливості розвитку природно-заповідного фонду регіону	2
9	Обчислення шкоди від порушення режиму охорони природно-заповідного фонду	2
	Разом	30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Адаптування тварини до зовнішнього середовища.	10
2	Види рослин, що віднесені до Червоної книги України.	10
3	Види тварин, що віднесені до Червоної книги України.	10
4	Адаптування тварини до зовнішнього середовища.	10
5	Види рослин, що віднесені до Червоної книги України.	10
6	Види тварин, що віднесені до Червоної книги України.	5
7	Поняття «зникаючий вид».	5
8	Нормативно-законодавчі документи регламентують стан біорізноманіття України.	6
9	Зміст Конвенції про біологічне різноманіття.	5
10	Адаптування тварини до зовнішнього середовища.	4
	Всього	

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування
- екзамен;
- модульні тести;
- реферати, презентації;
- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт;

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- 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. Основні положення вчення про біорізноманіття		
Практична робота № 1. Основні аспекти екологічного законодавства щодо охорони біорізноманіття та ландшафтів	Ознайомити здобувачів з основами екологічного законодавства України та міжнародними нормативно-правовими актами у сфері охорони біорізноманіття та ландшафтів. Сформувати вміння аналізувати законодавчі документи та оцінювати їхню ефективність у забезпеченні збереження природних територій.	10
Практична робота № 2. Оцінка індексів видової насиченості та різноманіття рослинного світу	Опанувати методи оцінки видової насиченості та біорізноманіття рослинних угруповань за допомогою кількісних екологічних індексів (Шеннона, Симпсона, Маргалефа тощо). Навчитися проводити аналіз структурної організації рослинного покриву на прикладі конкретної природної території.	10
Практична робота № 3. Оцінка екологічного стану біорізноманіття в регіоні. Виявлення ключових видів діяльності, що впливають на його збереження	Навчитися визначати рівень збереження біорізноманіття в межах обраного регіону на основі аналізу антропогенного навантаження. Виявити основні загрози та типи господарської діяльності, що негативно впливають на природні екосистеми та стан рідкісних і зникаючих видів.	10
Практична робота № 4. Оцінка обсягу збитків, завданих через	Ознайомитися з методикою розрахунку збитків, завданих природному середовищу через незаконне знищення	10

незаконне знищення дикої фауни	представників дикої фауни. Навчитися використовувати нормативно-правові документи для оцінки шкоди та оформлення відповідних розрахункових матеріалів.	
Практична робота № 5. Аналіз характеристик рідкісних і зникаючих представників флори та фауни регіону. Організація державного кадастру рослинного світу України	Ознайомити студентів з екологічними, біологічними та охоронними характеристиками рідкісних і зникаючих видів флори та фауни регіону. Навчити працювати з джерелами обліку та обробки інформації для формування Державного кадастру рослинного світу України.	10
Самостійна робота №1. Аналіз ролі біорізноманіття у формуванні екосистемної стійкості	Сформувати у студентів розуміння важливості біорізноманіття для підтримання стабільності та функціонування природних екосистем.	10
Самостійна робота №2. Оцінка репрезентативності природно-заповідного фонду в обраній області України	Навчити студентів проводити просторово-аналітичну оцінку стану природно-заповідного фонду на регіональному рівні відповідно до сучасних підходів екологічного планування.	10
Модульна контрольна робота 1.	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №1	30
Всього за модулем 1	ПРН 12, 13	100
Змістовий модуль 2. Характеристика стану та оцінка загроз біорізноманіттю		
Практична робота № 6. Розрахунок загальних показників оцінки природно-заповідного фонду	Опанувати методику розрахунку основних кількісних показників природно-заповідного фонду, зокрема частки заповідних територій у загальній площі регіону, рівня їх представленості, а також навчитись використовувати ці показники для оцінки ефективності функціонування системи охорони природи.	10
Практична робота № 7. Визначення ресурсної цінності природно- заповідного фонду	Ознайомитися з підходами до оцінки ресурсної (екологічної, наукової, рекреаційної та економічної) цінності територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Навчитись визначати потенціал заповідних територій для збереження біорізноманіття, наукових досліджень, екотуризму та сталого використання природних ресурсів.	10
Практична робота № 8. Оцінка екологічного стану та можливості розвитку природно-заповідного фонду регіону	Проаналізувати сучасний екологічний стан природно-заповідного фонду регіону на основі наявних даних, визначити ключові проблеми та загрози. Оцінити потенціал для розширення, оптимізації та сталого розвитку заповідних територій з урахуванням екологічних, соціальних та економічних чинників.	10

Практична робота № 9. Обчислення шкоди від порушення режиму охорони природно-заповідного фонду	Опанувати методику розрахунку збитків, завданих внаслідок порушення режиму охорони природно-заповідного фонду. Навчитися застосовувати нормативно-правові акти для визначення обсягів шкоди та оформлення відповідної документації щодо компенсації завданої шкоди природі.	10
Самостійна робота № 3. Аналіз міжнародного досвіду збереження біорізноманіття в природно-заповідних територіях	Ознайомитися з підходами до охорони біорізноманіття в інших країнах світу, порівняти ефективність використання різних моделей заповідної справи та оцінити можливості адаптації успішного досвіду до українських реалій.	15
Самостійна робота № 3. Оцінка впливу урбанізації на стан біорізноманіття у регіоні	Проаналізувати масштаби урбанізації та її наслідки для стану флори й фауни регіону. Визначити ключові загрози для природних екосистем у межах міських агломерацій та запропонувати екологічно обґрунтовані заходи для збереження біорізноманіття.	15
Модульна контрольна робота 2.	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №2	30
Всього за модулем 2	ПРН 12, 13	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий робота		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

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (<https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=98222>);
 - конспекти лекцій та їх презентації;
 - підручники, навчальні посібники, практикуми;
 - методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:
1. Вагалюк Л.В., Лісовий М.М. Біорізноманіття та його збереження: навчальний посібник / Л.В. Вагалюк, М.М. Лісовий – Київ, 2023. – 310 с.
 2. Biodiversity and its conservation: tutorial / L. Vagaliuk, M. Lisovyy, S. P. Palamarchuk.– Kyiv, 2024. – 285 p.
 3. Nature reserve: tutorial / L. Vagaliuk, M. Lisovyy. – Kyiv, 2024. – 256 p.

10. Рекомендована література

1. V. Prydatko Remote Sensing (RS) and Geographic Information Systems (GIS) as New Tools for Improvement of Woodland Inventory, Management and Woodland Protected Areas Development in Ukraine / CD – Conference on Woodland Key Habitats. Bialowiza, Poland. 2020.
2. Чайка В.М., Вагалюк Л.В. Екологічні засади збереження агробіорізноманіття комах–дендробіонтів Північного Лісостепу України: Монографія /В.М. Чайка, Л.В. Вагалюк / за редакцією доктора сільськогосподарських наук, професора В.М. Чайки. – Київ, ЦП «Компринт», 2018.– 174 с.
3. Hutchinson G.E., MacArthur R.H. A Theoretical Ecological Model of Size Distribution among Species of Animal // American Nature. 2020. V. 93. P. 117–125.
4. Вагалюк Л.В. Використання екомережі, як захід з біоценотичної меліорації агроландшафтів України //International scientific and practical conference “Challenges, threats and developments in biology, agriculture, ecology, geography, geology and chemistry”: conference proceedings, July 2–3, 2021. Lublin: “Baltija Publishing” doi <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-111-4-11>
5. Допоміжна
6. Про природно-заповідний фонд України: Закон України від 16.06.1992 р.№ 2456-XII: станом на 3 лип. 2020р.
7. Вагалюк Л.В., Рибалко М.О. Біорізноманіття комах-дендробіонтів полезахисних лісових смуг Північного Лісостепу України. Біологічні системи: теорія та інновації Том. 14, № 3-4, 2023. <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/view/48698>
8. [http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14\(3-4\).2023.009](http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14(3-4).2023.009)
9. Зкон України, http://uk.wikipedia.org/wiki/Вікіпедія_вільна_енциклопедія, http://www.sea.gov.ua/GIS/BSR/UA/documents/legislation/Prog_bio.htm Проект Загальнодержавна програма збереження біорізноманіття України на 2007 – 2025 роки

10. Шостий національний звіт про виконання Україною Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття .-
https://mepr.gov.ua/files/images/news_2019/31102019/CBD_all_UKR-fin.pdf7.
11. Петренко О. Система ландшафтного структурування країни та ландшафтне нормування типів природокористування/Національна екомережа України: Пріоритети формування//Збірник статей та виступів на національній конференції 22.01.21.-К.: 2021.-С.28-33.