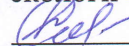


Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини  
Природничо-географічний факультет  
Кафедра хімії екології та методів їх навчання

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В. о. завідувача кафедри хімії  
екології та методів їх навчання

  
Наталія ГОРБАТЮК

(підпис)

“ 28 ” *серпня* 20 23 року

### ***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***

**ОК.10 Формування та проектування екомереж**

Галузь знань **10 Природничі науки**

Спеціальність: **101 Екологія**

Освітня програма: **Екологія**

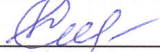
Природничо-географічний факультет

Робоча програма з дисципліни «Формування та проектування екомереж» для здобувачів вищої освіти, освітньої програми Екологія, спеціальності 101 Екологія

Розробники: Совгіра С. В. – доктор педагогічних наук, професор кафедри хімії, екології та методики їх навчання.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри хімії екології та методики їх навчання  
Протокол № 1 від «28» серпня 2023 року

Завідувач кафедри хімії екології та методики їх навчання

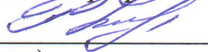
  
\_\_\_\_\_ (підпис)

(Горбатюк Н. М.)  
(прізвище та ініціали)

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні науково-методичної комісії природничо-географічного факультету

Протокол № 1 від «29» серпня 2023 року

Голова науково-методичної комісії природничо-географічного факультету

  
\_\_\_\_\_ (підпис) (Рожі І. Г.)

Пролонговано:

на 20\_\_/20\_\_ н. р. \_\_\_\_\_ (підпис) (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н. р. \_\_\_\_\_ (підпис) (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н. р. \_\_\_\_\_ (підпис) (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н. р. \_\_\_\_\_ (підпис) (\_\_\_\_\_) «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_\_\_

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид дисципліни (обов'язкова чи вибіркова)	Обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська	
Загальний обсяг у кредитах ЄКТС / годинах	120/4	
Курс	1	
Семестр	1	
Кількість змістових модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	4	
Обсяг годин, у тому числі:	120	
Аудиторні:	40	
Лекційні	16	
Семінарські / Практичні	24	
Лабораторні	-	
Самостійна робота	50	
Індивідуальні завдання	30	
Форма семестрового контролю	залік	

## 2. Мета й завдання навчальної дисципліни

**Мета:** вивчення дисципліни – формування комплексу спеціальних знань з теорії і практики сучасного напрямку природоохоронної справи в Україні і світі – формування екологічних мереж, екологічного менеджменту природоохоронних територій.

### **Завдання:**

- формування цілісних уявлень про принципи функціонування та прикладні аспекти проектування різнорівневих екомереж в Україні і світі;
- вивчення науково методологічного, правового, організаційного, управлінського підґрунтя формування, збереження та використання екологічних мереж в Україні і світі;
- набуття знань про структуру екомереж: геопросторові компоненти, структурно-функціональні елементи, критерії відбору територій для включення до структурних елементів екомережі;
- усвідомлення значення різних структурних елементів екологічних мереж у збереженні біотичного різноманіття;
- набуття знань про стан впровадження концепції екомереж в Україні; розуміння значення територій і об'єктів ПЗФ як природних осередків екомереж;
- набуття навиків співставлення антропогенного впливу на довкілля з екологічною ємністю природних геосистем;
- усвідомлення необхідності зміни акцентів у вирішенні екологічних проблем з імперативного дослідження забруднення середовища до імперативу дослідження й збереження системоформувальних зв'язків геосистем, а через них – механізмів, які забезпечують відновлення їх просторово-часової організації; оволодіння інформацією про міжнародні природоохоронні ініціативи, їх значення у зміні підходів до виваженого використання природних ресурсів.

### **3. Компетентності та програмні результати навчання за ОП.**

Компетентності за ОП:

**ІК.** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

**ЗК 04.** Здатність розробляти та управляти проектами.

**ФК 11.** Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.

**ФК 16.** Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

**ФК 17.** Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

Програмні результатами навчання за ОП:

**ПР04.** Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог..

**ПР05.** Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.

**ПР07.** Уміти спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.

**ПР09.** Знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

**ПР11.** Уміти використовувати сучасні інформаційні ресурси з питань екології, природокористування та захисту довкілля.

**ПР14.** Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах.

**ПР19.** Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами

**ПР20.** Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

### **4. Програма навчальної дисципліни.**

#### **Змістовий модуль 1. Національна екомережа та її структура**

**Тема 1.** Поняття та загальна характеристика екомережі України як форми збереження ландшафтного та біотичного різноманіття.

Передумови формування національної екомережі України. Аналіз сучасного стану розроблення та впровадження регіональних і місцевих схем формування екомережі. Поняття екологічної мережі

**Тема 2.** Структура національної екомережі.

Міжнародна класифікація природно-заповідних територій. Екомережа: властивості, принципи формування, структура, функції.

**Тема 3.** Правове забезпечення проектування національної екомережі.

Правове регулювання екомережі. Інтеграція правового режиму національної екомережі. Правовий режим ключових територій екомережі. Правовий режим сполучних

територій екомережі. Правовий режим буферних територій екомережі. Правовий режим відновлюваних територій екомережі

## **Змістовий модуль 2. Механізм формування екомережі України.**

**Тема 4.** Основи інституційно-функціонального механізму формування та збереження національної екомережі.

Втілення ідеї розбудови національної екологічної мережі в Україні. Загальні законодавчі засади створення національної екологічної мережі. Організаційно-правовий механізм формування національної екологічної мережі.

**Тема 5** Розроблення схем екомережі в Україні.

Особливості організації об'єктів природно-заповідного фонду та управління ними засобами ландшафтно екологічного планування. Розроблення схем екомережі в Україні.

**Тема 6.** Порядок формування переліків об'єктів та територій національної екомережі.

Процедура формування переліків територій та об'єктів екологічної мережі. Порядок створення територій та об'єктів ПЗФ та планування їх подальшого функціонування. Порядок формування переліків об'єктів та територій національної екомережі.

**Тема 7.** Пошук перспективних об'єктів для заповідання та розвитку екологічної мережі.

Резервування потенційних природно-заповідних територій. Феномен резервування. Компонентний склад нових природно-заповідних територій лісостепової зони.

**Тема 8.** Екологічна мережа та об'єкти заповідного фонду як основа туристсько-рекреаційного потенціалу території.

Методика аналізу антропогенного впливу на навколишнє середовище на різних етапах проектування природно-заповідних територій лісостепової зони. Атрактивність. Мета, завдання та принципи створення нових природно-заповідних територій степової зони.

## **5. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	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	
<b>Модуль 1</b>													
<b>Змістовий модуль 1. Екомережа: суть, структура та головні підходи до її формування</b>													
Тема 1. Поняття та загальна характеристика екомережі України як форми збереження ландшафтного та біотичного різноманіття.	10	2	2			6							
Тема 2. Структура національної екомережі.	13	2	4			7							

Тема 3. Правове забезпечення проектування національної екомережі..	13	2	4			7						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>10</b>			<b>20</b>						
<b>Змістовий модуль 2. Механізм формування екомережі України.</b>												
Тема 4. Основи інституційно-функціонального механізму формування та збереження національної екомережі.	12	2	4			6						
Тема 5. Розроблення схем екомережі в Україні.	12	2	4			6						
Тема 6. Порядок формування переліків об'єктів та територій національної екомережі.	10	2	2			6						
Тема 7. Пошук перспективних об'єктів для заповідання та розвитку екологічної мережі.	10	2	2			6						
Тема 8. Екологічна мережа та об'єкти заповідного фонду як основа туристсько-рекреаційного потенціалу території.	10	2	2			6						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>14</b>			<b>30</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>24</b>			<b>50</b>						
<b>Модуль 2</b>												
<b>ІНДЗ</b>	<b>30</b>											
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>			<b>50</b>						

## 6. Теми семінарських / практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Принципи формування, збереження і використання екомереж. Нормативно-правові акти (міжнародні та національні) –правова основа формування різнорівневих екомереж у Європі та Україні	2	
2.	Визначення екологічних показників заповідних територій	2	
3.	Розробка схеми регіональної екологічної мережі: збір, систематизація, вивчення та аналіз (грунтовне дослідження) природного фону функціонування регіональної екомережі	2	
4.	Критерії формування екомережі	2	
5.	Визначення коефіцієнта міграції між екоядрами	2	
6.	Формування репрезентативної екологічної мережі України	2	
7.	Побудова графа екологічної мережі для заданої території	2	
8.	Побудова схеми екологічної мережі	2	
9.	Формування екомережі України (на прикладі Вінниччини)	2	
10.	Визначення типу та статусу проектного об'єкту пзф	2	
11.	Виготовлення пропозицій до охоронного зобов'язання території, запропонованої до надання об'єкту статусу заповідання	2	
12.	Міжнародні природоохоронні конвенції та угоди щодо збереження біотичного та ландшафтного різноманіття	2	
	Всього:	24	

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Сучасний рівень антропогенного впливу на природу в Україні	4	
2.	Джерела і рівень забруднення атмосфери.	4	
3.	Джерела і рівень забруднення гідросфери. Забруднення ґрунтів.	4	
4.	Міжнародно-правові акти природоохоронного характеру, їх значення у зміні підходів до виваженого використання природних ресурсів.	4	
5.	Рамсарська конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (1971 р., м. Рамсар, Іран)	4	
6.	Вашингтонська конвенція – конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (CITES) (3.03.1973 р., Вашингтон; Україна приєдналася 14.05.1999 р.).	3	
7.	Бернська конвенція про охорону дикої флори та фауни і	3	

	природних середовищ існування в Європі (19.09.1979 р., м. Берн, Швейцарія; ратифікована Україною 29.10.1996 р.		
8.	Боннська конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (19.09.1979 р. м. Бонн, Німеччина)	3	
9.	Порівняння концепції екомереж з іншими природоохоронними концепціями.	3	
10.	Основні природні елементи екомережі – території і об'єкти природно-заповідного фонду.	3	
11.	Землі водного фонду, прибережні захисні смуги, водно-болотяні угіддя, прибережні захисні смуги, лісові насадження	3	
12.	Ареали поширення раритетних видів рослин і тварин, занесених у Червоної книгу України та міжнародні природоохоронні переліки. Стан дослідження в Україні.	3	
13.	Території поширення екзогенних геологічних процесів, радіоактивно забруднені землі.	3	
14.	Землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання, перспективи часткового включення у структурно-функціональні елементи різнорівневих екомереж.	3	
15.	Стан впровадження концепції екомереж в Україні.	3	
	Разом:	50	

## 8. Індивідуальні завдання

1. Сучасний рівень антропогенного впливу на природу в Україні: джерела і рівень забруднення атмосфери, джерела і рівень забруднення гідросфери., забруднення ґрунтів.
2. Міжнародно-правові акти природоохоронного характеру, їх значення у зміні підходів до виваженого використання природних ресурсів.
3. Рамсарська конвенція про водно-болотяні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів (1971 р., м. Рамсар, Іран).
4. Вашингтонська конвенція – конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення(CITES) (3.03.1973 р., Вашингтон; Україна приєдналася 14.05.1999 р.).
5. Бернська конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (19.09.1979 р., м. Берн, Швейцарія; ратифікована Україною 29.10.1996 р.
6. Боннська конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин (19.09.1979 р. м. Бонн, Німеччина).
7. Структура екомереж: геопросторові компоненти, структурно функціональна організація.Порівняння концепції екомереж з іншими природоохоронними концепціями.
8. Основні природні елементи екомережі – території і об'єкти природно-заповідного фонду.
9. Землі водного фонду, прибережні захисні смуги, водно-болотяні угіддя, прибережні захисні смуги, лісові насадження.
10. Ареали поширення раритетних видів рослин і тварин, занесених у Червоної книгу України та міжнародні природоохоронні переліки.



11. Території поширення екзогенних геологічних процесів, радіоактивно забруднені землі
12. Землі сільськогосподарського призначення екстенсивного використання.
13. Міжнародні природоохоронні програми «Натура 2000», «Емеральд».

## **9. Методи навчання**

1. Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний метод) - викладач організовує сприймання та усвідомлення студентами інформації, а студенти здійснюють сприймання (рецепцію), осмислення і запам'ятовування її.

2. Репродуктивний – викладач дає завдання, у процесі якого студенти здобувають вміння застосовувати знання за зразком.

3. Дослідницький – викладач ставить перед студентами проблему, а ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього джерела інформації, матеріали тощо.

4. Інформаційно-рецептивний метод: передбачає передачу знань у готовому вигляді (слово-наочність), сприяє розвитку уваги студентів.

5. Проблемний метод: викладач показує зародження істини конкретної науки, демонструючи еталон проблемного мислення. Засвоюються засіб та логіка розв'язання проблем, розвивається логічне мислення, формується інтерес до навчальної роботи.

6. Евристичний метод: викладач організовує та спрямовує думки студентів до самостійного розв'язання проблеми, сприяє переходу знань у переконання. Формує вміння самостійно здобувати знання, сприяє розвитку логічного мислення, виховує інтерес до науково-пошукової діяльності.

## **10. Методи контролю**

У процесі контролю рівня засвоєння знань, умінь, навичок студентів з дисципліни «Формування та проектування екомереж» використовуються методи: усний контроль (виступ, обґрунтування), письмовий контроль (контрольні роботи), тестовий, семінари, метод практичної перевірки (практична робота), ситуаційні завдання.

## **10. Критерії оцінювання результатів навчання**

Відповідь студента на запитання фронтального опитування під час лабораторного заняття максимально оцінюється до 4 б.

Змістовий модульний контроль (МК) здійснюється у вигляді аудиторних тестових робіт з кожного змістового модулю. ЗМК передбачає відповіді на 30 тестових питань. Оцінка за кожну роботу не повинна перевищувати 11 б.

Максимальна сума балів, яку студент може отримати за виконання індивідуального науково-дослідного завдання (ІНДЗ) – 20 балів:

- складання плану ІНДЗ – 2 б.;
- обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження – 2 б.;
- аналіз сучасного стану дослідження проблеми – 2 б.;
- логічність і послідовність викладення основного тексту ІНДЗ – 5 б.;
- дотримання правил реферування наукових публікацій – 3 б.;
- доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження – 4 б.;
- дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел) – 2 б.

Підсумковий контроль (ПК) проводиться у вигляді незалежного комп'ютерного тестування на множинний вибір з однією вірною відповіддю. Містить 60 тестових теоретичних запитань. Оцінка за ПК не повинна перевищувати 10 б.

## 11. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточне оцінювання і самостійна робота														ІНДЗ	ПК	Су ма
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2										
T1	T2	T3	T4	T5	МК 1	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	МК 2	20	10	100
4	4	4	4	4	11	4	4	4	4	4	4	4	11			

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка в ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи, практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
69–74	D	задовільно	
60–68	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 12. Рекомендована література

### Основна

1. Борейко В. Е. Санитарные рубки в объектах ПЗФ: экологический вред и противозаконный вид деятельности К. : Логос, 2016. 131 с.
2. Євсюков Т. О. Класифікація та екобезпечне використання особливо цінних земель. Монографія. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 295 с.
3. Заповедное дело. Руководство для заповедников, национальных парков и экоактивистов. Кол. авт.: В. Е. Борейко, В. А. Бриних, С. В. Галущенко, И. Ю. Парникоза Київ : Логос, 2020. 143 с.
4. Мудрак О. В. Заповідна справа Херсон : Олді-плюс, 2020. 639 с.
5. Природоохоронний потенціал ландшафтних екосистем Центрального Побужжя. Кол. авт.: С.В. Совгіра, Г.Є. Гончаренко, І.В. Красноштан, О.М. Задорожна: Науковий світ, 2012. 200 с.
6. Совгіра С. В. Технології оздоровлення та оптимізації стану ландшафтних комплексів малих річок Центрального Побужжя. Умань : Сочінський М. М., 2016. 248 с.
7. Систематизація регіональних екомереж та перспективних заповідних територій Південно-Бузького меридіонального екологічного коридору. Кол. авт. С. В. Совгіра, Г. Є. Гончаренко, В. П. Миколайко, Н. Ю. Душечкіна Умань : Сочінський М. М., 2018. 478 с.
8. Технологія виявлення та методика створення нових заповідних об'єктів відповідно до регіональної специфіки. Кол. авт.: С. В. Совгіра, В. П. Миколайко, В. Г. Гончаренко, Н. Ю. Душечкіна. Умань : Сочінський М. М., 2019. 341 с.

### Допоміжна

9. Борейко В. Е. Территории строгого природоохранного режима (категории I-a, I-b МСОП/ИUCN). Международный и европейский опыт К. : Лотос, 2018. 111 с.

10. Оцінка земель : навч. посіб : М. Г. Ступень, Р. Й. Гулько, І. Р. Залуцький [та ін.] ; за заг. ред. М. Г. Ступеня. Львів : Новий Світ-2000, 2021. 31с.
11. Природні ресурси України : навч. посіб. : рек. М-вом аграрної політики та продовольства України / П. С. Гнатів, П. Р. Хірівський, О. Д. Зинюк [та ін.]. Херсон : Олді-плюс, 2019. 215 с.
12. Стадник О.Г. Пам'ятники природи Всесвітнього спадку ЮНЕСКО. Х.: Основа, 2011. 95 с.
13. Третяк А. М. Землевпорядне проектування: розроблення проектів землеустрою щодо встановлення (відновлення) та зміни меж населених пунктів : навч. посібник / А. М. Третяк, В. М. Третяк, Р. А. Третяк. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 179 с.
14. Фітобіотичне різноманіття природних фітоценозів агроландшафтів України. Кол. авт.: Є. Д. Ткач, О. В. Шерстобоева, В. І. Стародуб. Умань : Сочінський М. М., 2018. 233 с.

### **13. Інформаційні ресурси**

- Інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення курсу, опорні та електронні версії конспектів лекцій, базові і допоміжні підручники, державні нормативні документи, ілюстративні матеріали, аудіо та відео засоби навчання, система дистанційного навчання «Moodle».