

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

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

В. о. завідувача кафедри
Наталія ГОРБАТЮК



"28" серпня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК.24 Охорона природи

Галузь знань **10 Природничі науки**

Спеціальність: **101 Екологія**

Освітня програма: **Екологія**

Робоча програма «Охорона природи» для здобувачів вищої освіти спеціальності **101**
Екологія

Розробник:

Роман ПОДЗЕРЕЙ – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання

Владислав Парахненко – доктор філософії, викладач – стажист 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

В. о. завідувача кафедри хімії, екології та методики їх навчання

(підпис)

Наталія ГОРБАТЮК

(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)

Інна РОЖІ

(прізвище та ініціали)

Пролонговано:

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) «__» ____ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПІБ)

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	5/150	
Курс	4	
Семестр	8	
Кількість змістових модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	6	
Обсяг годин, у тому числі:	150	
Аудиторні:	76	
Лекційні	28	
Семінарські / Практичні	-	
Лабораторні	48	
Самостійна робота	64	
Індивідуальні завдання	10	
Форма семестрового контролю	Екзамен	

2. Мета й завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у здобувачів вищої освіти знань про особливості використання природних ресурсів в сучасний період, основні геоекологічні проблеми, пов'язані з охороною природи.

Завдання: проведення детального аналізу природно-ресурсного потенціалу, вивчення структури та особливостей використання природних ресурсів, визначення основних проблем та можливостей їх вирішення, обґрунтування оптимальних напрямків здійснення природоохоронної діяльності.

3. Компетентності та програмні результати навчання за ОП

Компетентності за ОП:

К25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

К26. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

К 27 Знання та розуміння теоретичних основ оптимальності використання заповідних територій та об'єктів у природоохоронних, науково-дослідних, рекреаційних цілях та для потреб моніторингу навколишнього природного середовища.

Програмні результатами навчання за ОП:

ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.

ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

ПР 26. Уміти здійснювати природоохоронну, науково-дослідну роботу на заповідних територіях та об'єктах

ПР 27. Брати участь у моніторингу навколишнього природного середовища на заповідних територіях та об'єктах.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовний модуль 1. Теоретико-методологічні основи природокористування

Тема 1. Аспекти охорони природи Поняття «природні ресурси» та «природні умови» в історичному та сучасному розумінні. Історичні етапи природокористування. Раціональне та нераціональне природокористування. Типи і напрямки природокористування. Процес природокористування на сучасному етапі.

Тема 2. Регулювання відносин суспільства з природою на сучасному етапі. Теоретична та емпірична методологія. Значення верифікаційних методів. Використання загальних та спеціальних методів. Класифікація методів за напрямками та завданнями дослідження. Застосування загальнонаукових та традиційних географічних підходів. Роль системного підходу в оптимізації природокористування.

Тема 3. Природні ресурси та їх охорона. Визначення та класифікація природних ресурсів. класифікацій природних ресурсів: Структура природного середовища. Природне середовище – це дуже складна, багатофункціональна, споконвічно збалансована єдина система, яка живе й постійно самовідновлюється завдяки своїм особливим законам обміну речовин і енергії.

Тема 4. Земельні ресурси та їх охорона. Напрямки використання земельних ресурсів. Основні вимоги до земель, що використовуються у промисловості та будівельній індустрії. Родючість як основна властивість ґрунтів, що використовуються у сільському господарстві. Наслідки використання земель. Поняття про деградацію земель. Техногенне забруднення ґрунтів на сучасному етапі. Напрямки оптимізації стану земельних ресурсів.

Тема 5. Водні ресурси та їх охорона. Характеристика водних потоків та можливостей їх використання. Еколого-господарські особливості водойм замкнутої форми. Самоочисна здатність води, основні механізми. Евтрофікація води. Поняття про водоспоживання. Основні джерела забруднення водних об'єктів. Вплив стічних вод промислових підприємств на якість води.

Тема 6. Економіка природокористування. Основні глобальні проблеми. Принципи єдності природокористування і охорона природних ресурсів. Економіка природокористування – нова галузь науки. Вона вивчає методи: 1) найефективнішого впливу людини на природу; 2) раціонального використання природних ресурсів: щоб не порушити динамічну рівновагу щоб не порушити кругообігу речовин в природі.

Тема 7. Атмосфера та її охорона. Значення повітря в природі та житті людини. Будова та склад атмосфери. Наслідки використання повітря. Природні та антропогенні осередки забруднення повітря. Крапкові, лінійні та ареальні осередки забруднення повітря. Поняття про пересувні та стаціонарні джерела забруднення повітря. Промислове та транспортне навантаження на атмосферне повітря. Вміст основних забруднювачів повітря. Вплив забрудненого повітря на прояв глобальних проблем людства. Проблема зміни клімату, руйнування озонового шару, випадання кислотних опадів, формування смогів.

Змістовий модуль 2. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування

Тема 8. Лісові ресурси України. Роль лісів у природі та житті людини. Ліс як системний об'єкт. Лісистість території. Законодавство України про використання та охорону лісів.

Тема 9. Значення у біосфері тваринного світу та його охорона. Значення тварин в біосфері і житті людини. Тваринний світ – один з основних компонентів природного середовища, важлива складова частина природних багатств. Біомаса тварин становить лише 2% всього живого на нашій планеті, але через високий рівень енергетичних процесів, величезну різноманітність і високу рухливість роль фауни в біосфері дуже велика

Тема 10. Організація охорони природи. Категорії природоохоронних об'єктів.

Тема 11. Довкілля та здоров'я людини. Людина невіддільна від природи, і в процесі еволюції у неї сформувались певні механізми біологічної адаптації до навколишнього середовища. Але на відміну від інших організмів, вона не тільки адаптувалась, а й в процесі своєї трудової діяльності активно змінювала середовище відповідно до потреб. В умовах швидкої і інтенсивної зміни середовища проживання людини, її адаптаційні можливості організму виявляються недостатніми.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усьог	у тому числі					усьо	у тому числі				
		о	л	п	лаб	інд		с.р	го	л	п	лр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Теоретико-методологічні основи природокористування												
Тема 1. Аспекти охорони природи.	12	2		4		6						
Тема 2. Регулювання відносин суспільства з природою на сучасному етапі.	12	2		4		6						
Тема 3. Природні ресурси та їх охорона.	12	2		4		6						
Тема 4. Земельні ресурси та їх охорона.	12	2		4		6						
Тема 5. Водні ресурси та їх охорона.	14	2		4		8						
Тема 6. Економіка природокористування.	14	4		4		6						
Тема 7 Атмосфера та її охорона.	14	4		4		6						
Разом за змістовим модулем 1	90	18		28		44						
Змістовий модуль 2. Напрямки оптимізації стану геосистем внаслідок природокористування												
Тема 8. Лісові ресурси України.	16	4		6		6						
Тема 9. Значення у біосфері тваринного світу та його охорона.	12	2		6		4						
Тема 10. Організація охорони природи. Категорії природоохоронних об'єктів.	12	2		4		6						
Тема 11. Довкілля та	10	2		4		4						

здоров'я людини.												
Разом за змістовим модулем 2	50	10		20		20						
Усього годин	140	28		48		64						
Модуль 2												
ІНДЗ	10					10						
Усього годин	150	28		48		10						

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лабораторна робота 1. Природоохоронне законодавство.	4
2	Лабораторна робота 2-3. Дидактичні та методичні основи природоохоронної документації.	4
3	Лабораторна робота № 4. Рідкі і зникаючі види рослин України.	4
4	Лабораторна робота 5. Визначення нормативів ГДС речовин, що надходить із зворотними водами	4
5	Лабораторна робота 6. Рідкісні та зникаючі тварини України	4
6	Лабораторна робота 7. Вчення про біосферу – теоретична основа охорони природи.	4
7	Лабораторна робота 8. Роль та значення природних ресурсів у життєдіяльності людини.	4
8	Лабораторна робота 9. Охорона атмосферного повітря	4
9.	Лабораторна робота 10. Охорона водних об'єктів України. Проблеми водовикористання штучних водоймищ.	4
10	Лабораторні роботи 11. Категорії територій і об'єктів природно-заповідного фонду України.	4
11	Лабораторна робота 12. Критерії формування екомережі	4
12	Лабораторна робота 13. Визначення санітарно-захисної зони.	4
Разом		48

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Становлення уявлень про природокористування дослідження в сучасній науці.	4	
2.	Класифікація природних ресурсів та умов за використанням.	4	
3.	Класифікація природних ресурсів та умов за ступенем їх вичерпності.	4	
4.	Стан повітряних ресурсів в Україні .	4	
5.	Використання ресурсів р. Дніпро.	4	
6.	Лісові ресурси Карпат.	4	
7.	Використання ресурсів Чорного моря.	4	
8.	Принципи проведення системного аналізу природно-ресурсного потенціалу.	4	

9.	Характеристика мінеральних ресурсів України.	4	
10.	Формування порушених земель внаслідок добування корисних Копалин.	6	
11.	Використання енергоресурсів в Україні.	6	
12.	Характеристика лісових ресурсів Полісся.	6	
13.	Рекреаційні ресурси України.	6	
14	Сучасна екологічна криза.	4	

8. Індивідуальні завдання

1. Мета та завдання охорони природи як теоретичної дисципліни та особливого напрямку .
2. Використання ресурсів атмосфери в життєдіяльності та господарстві людини.
3. Проблеми використання енергоресурсів для отримання теплової енергії.
4. Проблеми використання енергоресурсів для отримання атомної енергії.
5. Аналіз шляхів антропогенного радіаційного забруднення довкілля.
6. Проблеми використання енергоресурсів для отримання гідроенергії.
7. Поняття про лісові ресурси.
8. Поняття про природоємність виробництва. Вплив природоємності на розвиток економіки.
9. Коло проблем, що викликані використанням водних ресурсів. Аналіз впливу на природні системи рекреаційної діяльності людини та стан довкілля
10. Категорії природоохоронних об'єктів.

9. Методи навчання

- традиційні, які забезпечують організацію здійснення навчально-пізнавальної діяльності за джерелами передачі і характером сприйняття інформації (словесні, наочні, дискусійні, практичні, міркування, розмови, розповіді); стимулюють і мотивують за характером пізнавальної діяльності (репродуктивні, пояснювально-ілюстративні, проблемні, евристичні, дослідницькі, самонавчання, взаємонавчання);

- інноваційні (проблемний, проектний, дослідницький, діяльнісний, природоохоронний, рольова гра, «дерево рішень», тренінги, аналіз конкретних ситуацій) націлені на придбання нових знань, умінь, постановкою нестандартних завдань з хімічної безпеки і нових способів їх вирішення; відбувається розвиток творчого мислення для видобутку нової інформації з хімічної безпеки; спостереження, експеримент, моделювання, опис, теоретичне пояснення і прогнозування.

10. Методи контролю

У процесі контролю рівня засвоєння знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти з дисципліни «Охорона природи» використовуються наступні методи: усний контроль (виступ, обґрунтування), письмовий контроль (контрольні роботи), тестовий, семінари, самоконтроль (ІНДЗ), метод практичної перевірки (лабораторна робота), ситуаційні завдання.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Відповідь здобувача вищої освіти на запитання фронтального опитування під час практичного заняття максимально оцінюється в 2 бали. Виконання лабораторної роботи від 3 до 8 балів.

Максимальна сума балів, яку здобувач вищої освіти може отримати за виконання науково-дослідного завдання– 10 балів:

- складання плану ІНДЗ – 1 б.;
- обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження – 1 б.;
- аналіз сучасного стану дослідження проблеми – 1 б.;
- логічність і послідовність викладення основного тексту – 2 б.;
- дотримання правил реферування наукових публікацій – 1 б.;
- доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження – 2 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 10 коротких теоретичних запитань. Вірна відповідь на питання оцінюється в 2 бали, невірна відповідь – 0 балів.

12. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Модуль 1												М2	ПК	Сума
ЗМ 1						ЗМ 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	ІНДЗ		
5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всівидинавчальної діяльності	Оцінка в ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C		
69–74	D		
60–68	E	задовільно	
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

13. Рекомендована література

Основна

1. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища. Суми: Університетська книга, 2023. 315с.
2. Грицик В. Екологія довкілля. Охорона природи Київ : Кондор, 2018. 290 с.
3. Абдулоєва О. С., Васильєв В. П., Василюк О. В. Сільське господарство та охорона природи. К.: НЕЦУ, 2010. 148 с.
4. Задорожна О. М. Формування світоглядних переконань у студентів педагогічних університетів засобами природоохоронної діяльності Умань, 2016. 243 с.
5. Люленко С. О. Навчально-методичне забезпечення підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін до природоохоронної роботи Умань : Візаві, 2013. 55 с.

6. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. К.: Знання, 2007. 422 с.
7. Бойчук Ю. Д. Екологія і охорона навколишнього середовища. Суми : Університетська книга, 2007. 315 с.
8. Сухарев С.М. Основи екології та охорони довкілля. К.: Центр навчальної літератури, 2006. 391 с.
9. Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища. К.: Либідь, 2003. 208 с.

Допоміжна

1. Мельничук В.П. Основи біологічного методу визначення стану забруднення водойм та водостоків. К.: 2005. с. 172-179.
2. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Прогнозування майбутнього наших часів. К.: Вища школа, 1998. С. 216-218.
3. Методика екологічної оцінки якості поверхневих вод за відповідними категоріями. К.: Держмінекобезпеки України, 1998. 28 с.
4. Назарук М.М. Основи екології та соціоекології. Львів: Афіша, 1999. 116 с.
5. Охорона навколишнього середовища в Україні. К.: Вид. Раєвського, 1997. 95 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Журнал "Зелений світ". URL: [http:// www.green-world. com.ua](http://www.green-world.com.ua).
2. Співка сприяння сталому розвитку Україні URL: [http:// www.wgtidi.com.ua](http://www.wgtidi.com.ua).
3. Всеукраїнська екологічна ліга. URL: <https://www.ecoleague.net/diialnist/vydannia-vel/ekolohichni-karty/ahroekolohichna-otsinka-hruntiv>