


Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Природничо-географічний факультет

Кафедра хімії, екології та методики їх навчання

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

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

 Наталія ГОРБАТЮК

(підпис)

«28» серпня 2023 року

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

**ОК 23 Основи наукових досліджень в екології**

Галузь знань **01 Природничі науки**

Спеціальність: **101 Екологія**

Освітня програма: **Екологія**

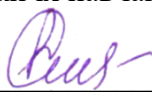
-

Робоча програма з дисципліни «Основи наукових досліджень в екології» для здобувачів вищої освіти Спеціальності **101 Екологія**

Розробник: Гончарук В. В., кандидат педагогічних наук, старший викладач 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

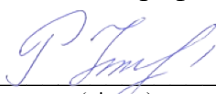
  
\_\_\_\_\_ (підпис)

(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) (ПІБ) «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_

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

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

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

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид дисципліни (обов'язкова чи вибіркова)	Обов'язкова	Обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська	Українська
Загальний обсяг у кредитах ЄКТС / годинах	3/90	
Курс	2	
Семестр	3	
Кількість змістових модулів із розподілом:	2	
Обсяг кредитів	3	
Обсяг годин, у тому числі:	90	
Аудиторні:	60	
Лекційні	22	
Семінарські / Практичні	-	
Практичні	24	
<a href="#">Самостійна робота</a>	44	
Індивідуальні заняття		
Форма семестрового контролю	Залік	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Екосистемологія» є формування уявлень про сучасний рівень і методи проведення наукових досліджень. Основними завданнями є

### Завдання:

- Вивчення теоретичних основ організації та проведення наукових досліджень.
- Формування умінь і навичок застосування методів наукового дослідження в процесі розв'язання практичних задач.
- Поєднання навчально-виховного процесу з науковими пошуками.
- Підготовка та розробка необхідної наукової документації для еколога.

### **3. Результати навчання за дисципліною**

**Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні володіти компетентностями:**

ФК 23. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

**Очікувані результати навчання:**

ПРН 08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПРН 10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.

ПРН 14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

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

#### **Модуль 1**

##### ***Змістовний модуль 1. Наука і суспільство***

**Тема 1. Наука як соціокультурний феномен.** Поняття, функції і значення науки як соціокультурного феномена. Виникнення та еволюція науки. Наукознавство як система знань. Класифікація наук

**Тема 2. Сучасна наука та етика наукової діяльності.** Тенденції розвитку сучасної науки. Етичні норми та імперативи вченого. Розвиток економічної науки на сучасному етапі. Організація наукової діяльності в Україні.

**Тема 3. Особливості наукового пізнання.** Суть знання та наукового пізнання. Специфіка форм пізнання. Проблема істини наукового пізнання. Екологія в системі природничих наук. Визначення, завдання підрозділи екології.

#### **Модуль 2**

##### ***Змістовний модуль 2. Методологія наукового дослідження***

**Тема 4. Методологія та методи наукового дослідження.** Поняття наукового методу та методології. Засади філософської та загальнонаукової методології. Методи емпіричного й теоретичного рівнів дослідження. Універсальні (загальнологічні) методи дослідження. Специфічні методи дослідження в економічній науці.

**Тема 5. Основні види наукових досліджень.** Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Особливості написання реферату: структура, обсяг,

рецензія на реферат. Особливості реферування: основні функції, класифікація, об'єкти, етапи та складові елементи реферування. Основні вимоги до написання тез, доповіді, повідомлення як форми висвітлення підсумків наукової роботи. Особливості написання анотації.

**Тема 6. Підготовка кваліфікаційних робіт та процедура їх захисту.** Загальна характеристика курсової роботи як самостійного навчально-наукового дослідження студента. Підготовка до захисту та захист курсової роботи. Бакалаврська робота як самостійна навчально-дослідницька праця.

## 5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	пр	лаб	індз	с. р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1</b>						
<b>Змістовний модуль 1. Наука і суспільство</b>						
<b>Тема 1. Наука як соціокультурний феномен.</b> Поняття, функції і значення науки як соціокультурного феномена. Виникнення та еволюція науки. Наукознавство як система знань. Класифікація наук.	16	4	4			8
<b>Тема 2. Сучасна наука та етика наукової діяльності.</b> Тенденції розвитку сучасної науки. Етичні норми та імперативи вченого. Розвиток економічної науки на сучасному етапі. Організація наукової діяльності в Україні.	16	4	4			8
<b>Тема 3. Особливості наукового пізнання.</b> Суть знання та наукового пізнання. Специфіка форм пізнання. Проблема істини наукового пізнання. Екологія в системі природничих наук. Визначення, завдання	16	4	4			8

підрозділи екології.						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	48	12	12			24
<b>Модуль 2</b>						
<b>Змістовий модуль 2. Методологія наукового дослідження</b>						
<b>Тема 4. Методологія та методи наукового дослідження.</b> Поняття наукового методу та методології. Засади філософської та загальнонаукової методології. Методи емпіричного й теоретичного рівнів дослідження. Універсальні (загальнологічні) методи дослідження. Специфічні методи дослідження в економічній науці.	16	4	4			8
<b>Тема 5. Основні види наукових досліджень.</b> Наукова публікація: поняття, функції, основні види. Особливості написання реферату: структура, обсяг, рецензія на реферат. Особливості реферування: основні функції, класифікація, об'єкти, етапи та складові елементи реферування. Основні вимоги до написання тез, доповіді, повідомлення як форми висвітлення підсумків наукової роботи. Особливості написання анотації.	14	2	4			8
<b>Тема 6. Підготовка кваліфікаційних робіт та процедура їх захисту.</b> Загальна характеристика курсової роботи як самостійного навчально-наукового дослідження студента. Підготовка до захисту та захист курсової роботи. Бакалаврська робота як самостійна навчально-дослідницька праця.	12	4	4			4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	42	10	12			20
<b>ІНДЗ</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>22</b>	<b>24</b>			<b>44</b>

## 6. Теми практичних занять

## 7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Наука як система знань. Поняття наукового дослідження та вимоги до наукового дослідження.	4
2	Поняття методології наукових досліджень та її види	4
3	Емпіричні методи наукового дослідження	4
4	Теоретичні методи наукового дослідження	2
5	Економіко-статистичні методи в наукових дослідженнях	2
6	Інформаційне забезпечення наукової роботи	2
7	Зміст та складові науково-дослідного процесу	2
8	Форми відображення результатів наукових досліджень	2
9	Наукові ступені, вчені звання. Аспірантура та докторантура	2
<b>Разом</b>		<b>24</b>

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія розвитку педагогічної науки в Україні.	4
2	Історичні аспекти становлення екологічної науки.	4
3	Основи гігієни розумової праці дослідника.	4
4	Науковий стиль інформації.	4
5	Форми звітності про виконану науково-дослідну роботу студентами.	4
6	Робота з науковою літературою.	4
7	Результати наукових досліджень.	2

8	Освіта та наука, їх взаємозв'язок і збагачення.	2
9	Основні етапи розвитку екології.	4
10	Класифікація наук у сучасному вимірі.	4
11	Наукові звання та наукові ступені в Україні.	4
12	Наука як соціальний інститут сьогодні.	4
<b>Разом</b>		<b>44</b>

## 9. Індивідуальні навчально-дослідні завдання

### 10. Методи навчання

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, 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.

### 11. Методи контролю

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

### 12. Критерії оцінювання результатів навчання

Змістовий модульний контроль (МК) здійснюється у вигляді аудиторних письмових робіт з кожного змістового модулю. ЗМК передбачає відповіді на 10 коротких теоретичних питань. Вірна відповідь на питання оцінюється у 1



бал, невірна відповідь – 0 балів. Оцінка за кожну роботу дорівнює сумі набраних балів.

Відповідь студента на запитання фронтального опитування під час практичного заняття максимально оцінюється в 5 балів.

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

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 1 бал, невірна відповідь – 0 балів.

### 13. Розподіл балів, які отримують студенти

Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2								Змістовий модуль 3					Сума
T1	T2	T3	МК1	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	МК2	T11	T12	T13	МК3	ІНДЗ	
5	5	5	10	5	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	10	10	100

### Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (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

### 14. Методичне забезпечення

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».

## **15. Рекомендована [література](#)**

### **Основна**

1. Закон України «Про загальну середню освіту». Освіта України. 2000.
2. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень : підручник. Київ: АБУ, 2002.
3. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень. Київ : Вища школа, 1997. 271 с.
4. Єріна А. М., Захожай В. Б., Єрін Д. Л. Методологія наукових досліджень. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 376 с.
5. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ: Видавничий дім «Слово», 2009. 240 с.
6. Колісніченко Е. В. Основи наукових досліджень: конспект лекцій. Суми: Сумський державний університет, 2012. 83 с.
7. Марцин В. С., Міценко Н. Г., Даниленко О. А. та ін. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. Львів : Ромус-Поліграф, 2002. 128 с.
8. Мінгальова Ю. І. (2018) Організація студентської науково-дослідної діяльності на заняттях із дисципліни «Основи наукових досліджень». Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 2 (61). pp. 126-131. ISSN 1992-5786.
9. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів за ред. А. Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
10. Основи наукових досліджень: навч. посіб. За заг. ред. Т. В. Гончарук. Тернопіль, 2014. 272 с.

### **Допоміжна**

1. Бондаренко Л. І. Розвиток дослідницької компетентності майбутніх викладачів вищих навчальних закладів: метод. рек. для виклад. вищих навч. закл., аспірантів,

магістрантів. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2013, с. 56.

2. Біков В. Ю., Гуржій А. М., Шишкіна М. П. Концептуальні засади формування та розвитку хмарного навчального та дослідницького середовища вищого навчального закладу. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у професійній підготовці: методологія, теорія, досвід, проблеми (50). С. 21-26. ISSN 2412-1142. 2018.

3. Головань М. С., Яценко В. В. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць. Випуск VII. Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2012. С. 55-62.

4. Горшкова Л. М., Коваль Л. В. Формування дослідницької компетентності з ботаніки і фізіології рослин у майбутніх учителів біології: монографія. Глухів: РВВ ГНПУ ім. О. Довженка, 2014. 176 с.

### **Інформаційні ресурси.**

1. Закон України «Про вищу освіту» від 25.09.2020. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Відомості Верховної Ради (ВВР). 2016. № 3. Ст. 25. URL: <http://oblosvita.com/strichka/18368-zakon-ukrayini-pro-naukovu-naukovo-tehnchnu-dyalnst.html>.

3. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://docs.dtkr.ua/doc/254%D0%BA/96-%D0%92%D0%A0>.