

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**



Декан факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології  
Юлія КОЛОМІЄЦЬ  
23 05 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри екології  
агросфери та екологічного контролю  
Протокол №7 від “15” травня 2024 р.

Завідувач кафедри  
Олена НАУМОВСЬКА

**”РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП  
«Екологічний контроль та аудит»  
Марина ЛАДИКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОЕКТАМИ**

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Освітня програма: «Екологічний контроль та аудит»

Факультет: захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник: Строкаль В.П. канд. пед. наук, доцент

Київ – 2024 р.

**Опис навчальної дисципліни**  
**Управління екологічними проектами**

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	101 Екологія	
Освітня програма	Екологічний контроль та аудит	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова компонента ОПП	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (за наявності)	курсова робота	
Форма контролю	екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Денна	Заочна
Рік підготовки	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	30	
Практичні, семінарські заняття	15	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	75	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3	

## **1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

*Метою* курсу «Управління екологічними проектами» є формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь й навиків для розробки екологічних проектів наукового та освітнього спрямування, використання інструментарію розробки та реалізації екологічних проектів з врахуванням принципів Open Science та FAIR principles, а також стратегій ЄС, що передбачають зелений європейський рух та досягнення цілей сталого розвитку й Зеленої Угоди ЄС.

*Основні завдання навчальної дисципліни* включають опанування здобувачами теоретико-методологічного підґрунтя принципів, методів та механізмів розробки екологічних проектів; інструментів управління науковими даними на основі OpenAIRE (Zenodo, Argos) та платформ European Open Science Cloud й Open Research Europe для формування управлінських рішень в екологічному проекті та застосування нових підходів у виробленні стратегій прийняття рішень.

### **Набуття компетентностей:**

#### **Компетентності навчальної дисципліни:**

##### *Інтегральна компетентність (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.

##### *Загальні компетентності (ЗК):*

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.

##### *Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)*

СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК17. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

### **Програмні результати навчання навчальної дисципліни:**

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.

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.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни для: - повного терміну денної (заочної) форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		лаб	п	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
<b>Модуль 1. Наукове середовище та управління ним</b>												
Тема 1. Наукове середовище, етика, метадані	12	2		2		10						
Тема 2. Відкрита наука та FAIR принципи в екологічному середовищі	16	4				10						
Тема 3. Природоорієнтовані рішення в управлінні екологічними проектами (NbSs)	7	2		2		5						
Тема 4. Інструменти управління науковими даними (OpenAIRE)	14	2				10						
<b>Всього за Модулем I</b>	<b>49</b>	<b>10</b>		<b>4</b>		<b>35</b>						
<b>Модуль 2. Грантова діяльність в екології</b>												
Тема 5. Екологічні проекти та їх види, доцільність, ефективність, науковість	8	2				5						
Тема 6. Програма ERA3MUS+: архітектура програми та напрями	9	2		2		5						
Тема 7. Освітня програма Жан Моне: можливості, підготовка та подання заявки	11	4		2		5						
Тема 8. Освітня програма Горизонт Європа: можливості, підготовка та подання заявки	16	4		2		10						
Тема 9. Проекти прикладного та фундаментального дослідження МОН України: можливості, підготовка та подання заявки	16	4		2		10						
Тема 10. Рівні ефективності (TRL) та показники ефективності (KPI) досягнення результативності проекту	11	4		3		5						
<b>Всього за Модулем II</b>	<b>71</b>	<b>20</b>		<b>11</b>		<b>40</b>						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>30</b>		<b>15</b>		<b>75</b>						

## 3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Модуль 1. Наукове середовище та управління ним</b>		
1	Робота з (мета)даними у екологічному науковому середовищі	2
2	Роль Nature-Based Solution, Green Deal Targets, SDGs в розробці	2

	природоохоронних рішень в екологічному проекті	
	<b>Модуль 2. Грантова діяльність в екології</b>	
3	Підготовка грантової заявки написання екологічного проекту.	2
4	Обґрунтування учасників грантової заявки (частина А проекту)	2
5	Обґрунтування актуальності, мети, завдань, методології грантової заявки	2
6	Обґрунтування впливів, показників ефективності та робочих пакетів грантової заявки (частина Б проекту)	2
7	Обґрунтування фінансового забезпечення грантової заявки та результатів ефективності (частина Б проекту)	3
	Всього, год	15

#### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробка природоорієнтованих рішень для досягнення ЦСР та Стратегій ЄС	35
2	Екологічні проекти в освітній діяльності: принципи реалізації	20
3	Екологічні проекти в науковій діяльності: принципи реалізації	20
	Всього, год	75

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- презентації, постери;
- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт.

#### 6. 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.

#### 7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проекти;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

**8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.** Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни **РДИС** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{НР}$  (до 70 балів):  $R_{ДИС} = R_{НР} + R_{АТ}$ .

### 9. Навчально-методичне забезпечення:

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=5512>)
- Управління екологічними проектами: курс лекцій для студентів другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 101 «Екологія» / Укладачі: В. П. Строкаль. Київ : Видавництво НУБіП України, 2024. – 100 с.

### 10. Рекомендовані джерела інформації:

- Управління екологічними проектами: курс лекцій для студентів другого (магістерського) рівня освіти спеціальності 101 «Екологія» / Укладачі: В. П. Строкаль. Київ : Видавництво НУБіП України, 2024. – 100 с.
- Строкаль В.П., Куровська А. В. Інтегральна оцінка екологічного стану природних вод для різних видів водокористування : науково–методичні рекомендації. Київ : Редакційно–видавничий відділ НУБіП України, 2024. 64 с.
- Строкаль В. П., Куровська А. В. Інтегральне оцінювання екологічного стану води Київського водосховища: монографія / В. П. Строкаль, А. В. Куровська. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 225 с.
- Strokal, M., Strokal, V., & Kroeze, C. (2023). The future of the Black Sea: More pollution in over half of the rivers. *Ambio*, 52(2), 339-356. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-022-01780-6>
- Vita Strokal (2021). Transboundary rivers of Ukraine: perspectives for sustainable development and clean water. *Journal of Integrative Environmental Sciences*. Vol.18, No.1, P. 67-87. DOI: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1943815X.2021.1930058>
- Кларіс Марго та ін. Каталог природоорієнтованих рішень в управлінні водними ресурсами в країнах Східного Партнерства. *Програма «Європейський*

Союз для довкілля» в країнах Східного партнерства. Управління водними ресурсами та екологічні дані (ENI/2021/425-550). 2024. 107 с.

7. Системні дослідження навколишнього середовища: корпоративні екологічні системи, хімічна екологія / Л. Д. Пляцук, Т. В. Козуля, Л. Л. Гурець, В. Ф. Моїсєєв, І. Ю. Аблеєва. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2023. 460 с.

8. Луговий В., Драч І., Петроє О. та ін. Теоретичні та методичні основи модернізації механізмів підвищення дослідницької спроможності університетів України у контексті імплементації концепції “Відкрита наука” та повоєнного відновлення України як сильної європейської країни (В. Луговий, Ред.; 1ий вид.). *Інститут вищої освіти НАПН України*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.31874/978-617-7644-61-2-2023>

9. Методичні рекомендації щодо управління науковими даними для закладів вищої освіти та наукових установ у частині визначення механізмів збереження та повторного використання наукових даних. Міністерство освіти і науки України. 2024. URL: <https://mon.gov.ua/nauka/nauka-2/vidkrita-nauka/informatsiino-metodychni-materialy>

10. Європейський кодекс дослідницької доброчесності. ALLEA. 2024. DOI: <https://doi.org/10.26356/ECocC-Ukrainian>

11. Carnegie Mellon University. (2024, Грудень 5). Metadata Standards. Carnegie Mellon University. URL: <https://guides.library.cmu.edu/Metadata>

12. Kalantari, Z., Ferreira, C. S. S., Pan, H., & Pereira, P. (2023). Nature-based solutions to global environmental challenges. *Science of The Total Environment*, 880, 163227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163227>

13. Keesstra, S., Veraart, J., Verhagen, J., Visser, S., Kragt, M., Linderhof, V., Appelman, W., Van Den Berg, J., Deolu-Ajayi, A., & Groot, A. (2023). Nature-Based Solutions as Building Blocks for the Transition towards Sustainable Climate-Resilient Food Systems. *Sustainability*, 15(5), 4475. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15054475>

14. Pereira, P., Yin, C., & Hua, T. (2023). Nature-based solutions, ecosystem services, disservices, and impacts on well-being in urban environments. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 33, 100465. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2023.100465>