

**АНОТАЦІЯ**

<b>Назва дисципліни / освітнього компонента</b>	<b>ОСНОВИ БІОІНДИКАЦІЇ</b>
<b>Освітня програма</b>	«Середня освіта (Природничі науки)»
<b>Компонент освітньої програми</b>	Вибірковий
<b>Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни</b>	3 кредити ECTS, 90 годин
<b>Вид підсумкового контролю з</b>	залік
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Викладач</b>	Мельник Віра Йосипівна, кандидат географічних наук, професор, професор
<b>CV викладача на сайті кафедри</b>	<a href="https://pnmn.rshu.edu.ua/professor/melnik-vira-yosipivna">https://pnmn.rshu.edu.ua/professor/melnik-vira-yosipivna</a>
<b>E-mail викладача</b>	vugmel@gmail.com

**Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Основи біоіндикації» є формування у здобувачів вищої освіти компетенцій про індикаційну суть окремих видів живих організмів і використання їх для індикації та оцінювання екологічного стану об'єктів навколишнього середовища.

**Завдання:**

- оволодіння методологією і сучасними методами біоіндикації природних і антропогенно трансформованих екосистем;
- засвоєння термінології курсу;
- виявлення рослин і тварин індикаторів забруднення атмосфери, гідросфери і

літосфери;

- ознайомлення з методами народної біоіндикації.

У результаті освоєння повного курсу навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти повинні мати глибокі, системні знання з усього теоретичного курсу і повинні **знати:**

- головні теоретичні положення та практику застосування біоіндикаційних досліджень;
- сучасні методики і технології біоіндикації;
- індикаторні види та їх реакцію на різні види забруднення;
- основні поняття, пов'язані з оцінкою і нормуванням стану біоти;
- особливості біоіндикації на різних рівнях організації живого;

**уміти:**

- визначати індикаторні види рослин, тварин, мікроорганізмів в природних екосистемах;
- планувати та застосовувати методи біоіндикації при оцінці забруднення ґрунтів, атмосферного повітря і водних ресурсів;
- оцінювати екологічний стан природних і антропогенно змінених об'єктів навколишнього природного середовища біоіндикаційними методами;
- використовувати сучасні методики і технології біоіндикації та застосовувати на практиці вміння і навички щодо оцінки стану навколишнього середовища.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен бути здатним розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі професійної діяльності та у процесі навчання і засвоїти ряд компетентностей:

**Загальні компетентності:**

ЗК2. Здатність до пошуку інформації з різних джерел, її аналізу та критичного оцінювання.

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Фахові (спеціальні) компетентності:**

ФК2. Уміння характеризувати природні системи різного рівня організації для формування наукової картини світу.

ФК4. Здатність застосовувати сучасні наукові методи досліджень та

інтерпретувати їх результати в навчальний процес.

ФК11.Здатність безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук у лабораторних та природних умовах.

ФК14.Здатність до проведення експериментальних досліджень в галузі природничих наук.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН6.Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня організації, їх використання, охорону, відтворення.

ПРН7.Знає загальні закономірності перебігу природних явищ на різних рівнях пізнання природи і надає загальне обґрунтування природничо-наукової картини світу.

ПРН14.Вміє вчитися впродовж життя, самоудосконалювати здобуті під час навчання фахові компетентності.

ПРН19. Самостійно освоює доступні інформаційні джерела в царині сучасних наукових досягнень у сфері освіти, природничих наук, біології, фізики, хімії.

## **Зміст навчальної дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Загальні основи біоіндикації як науки**

Тема 1. Історія становлення біоіндикації

Тема 2. Антропогенні чинники, які викликають в організмі індикаторів стрес

Тема 3. Закономірності біоіндикації на різних рівнях організації живої матерії

### **Змістовий модуль 2. Методи біоіндикаційних досліджень**

Тема 4. Методи виявлення індикаторів

Тема 5. Фітоіндикація, основні характеристики

### **Змістовий модуль 3. Області застосування біоіндикації**

Тема 6. Біоіндикація контролю екологічного стану ґрунтового покриву

Тема 7. Біоіндикація екологічного стану атмосферного повітря

Тема 8. Біоіндикація забруднення гідроекосистем

Тема 9. Народна біоіндикація