

Рівненський державний гуманітарний університет
Психолого природничий факультет
Кафедра природничих наук з методиками навчання

АНОТАЦІЯ

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

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК2. Уміння характеризувати природні системи різного рівня організації для формування наукової картини світу.

СК4. Здатність застосовувати сучасні наукові методи досліджень та

інтерпретувати їх результати в навчальний процес.

СК11.Здатність безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з природничих наук у лабораторних та природних умовах.

СК14.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