

АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни / освітнього компонента	ЕКОЛОГІЯ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ
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 навчальної дисципліни «Екологія біологічних систем» є формування у студентів цілісного розуміння структури, функціонування та взаємодії живих організмів у межах екосистем.

Завдання:

- Розуміння екологічних взаємодій між організмами та їхнім середовищем, включаючи роль продуцентів, консументів і редуцентів у різних екосистемах.
- Дослідження процесів потоку енергії, кругообігу речовин та екологічної сукцесії в межах екосистем.

- Аналіз впливу абіотичних та біотичних факторів на динаміку популяцій і розповсюдження видів.
- Вивчення біорізноманіття на рівні генотипу, видів та екосистем і важливості його збереження.
- Оцінка наслідків антропогенної діяльності, таких як забруднення, руйнування середовища та зміна клімату, на екосистеми та біологічне різноманіття.

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

- визначати компоненти структури біологічних систем різних рівнів організації;
- розуміти основні закономірності формування і функціонування біологічної системи в природних умовах;
- визначати основні закономірності формування та функціонування біологічної системи в антропогенно трансформованих умовах;
- визначати і оцінювати типи та рівень біологічного забруднення.

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:

ЗК03. Здатність працювати автономно та в команді, керувати групою, проявляти ініціативу і творчий підхід

Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК05. Здатність застосовувати міжпредметні та міждисциплінарні зв'язки, форми та методи навчання природничих наук для формування в учнів цілісної картини світу

ФК06. Здатність безпечного проведення навчально-дослідницької та експериментальної діяльності з природничих наук у лабораторних та природних умовах

ФК07. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими законами, концепціями, вченням і теоріями природничих наук, характеризувати природні системи різного рівня організації з метою формування наукового світогляду

ФК16.Здатність застосовувати сучасні наукові методи пізнання та інтерпретувати інновації в освітній процес

Програмні результати навчання:

ПРН07. Організовує співпрацю із залученими фахівцями на основі принципів командної взаємодії.

ПРН15. Знає термінологію та сучасну номенклатуру природничих наук. Розуміє основні закони, концепції, фундаментальні природничі теорії та загальну структуру природничих наук

ПРН18. Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня організації, їх використання, охорону, відтворення

ПРН20. Знає закономірності та процеси, які відбуваються в біосфері та вміє вирішувати економічні, екологічні, соціальні проблеми суспільства,

Зміст навчальної дисципліни

Модуль I. Екологія біологічних систем

Тема 1. Поняття про екологію біосистем, класифікація, принципи організації та регуляції біологічних систем.

Тема 2. Структура і властивості біологічних систем.

Тема 3. Закономірності функціонування біологічних систем у природних екосистемах

Тема.4.Закономірності функціонування біологічних систем у трансформованих екосистемах.

Тема 5. Біологічне забруднення.