

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ЕКОСИСТЕМОЛОГІЇ

Освітня програма бакалавр

Спеціальність 091

Галузь знань біологія

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № __ від “_” ____ 2019 р.

м. Івано-Франківськ - 2019

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Екосистемологія
Викладач (-і)	Заморока А.М.
Контактний телефон викладача	-
E-mail викладача	andrew.zamoroka@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Лекції / практичні
Обсяг дисципліни	90 год. (3 кредити)
Посилання на сайт дистанційного навчання	
Консультації	
2. Анотація до курсу	
<p>Сучасна систематика є синтетичною наукою, що розвивається у тісному зв'язку з еволюційною морфологією, екологією, біохімією, генетикою та біогеографією і використовує методи цих наук. Це наука про об'єднання живих істот у групи на основі аналізу притаманних їм ознак. Фактично, основною задачею таксономії є групування організмів. Це робиться з допомогою будівництва зручної системи класифікації організмів, та філогенетики, що займається з'ясуванням їх зв'язків. В систематиці також виділяють діагностику, що опрацьовує питання опису усіх існуючих видів на всіх стадіях розвитку, раціональні норми й вимоги до опису ознак певних таксонів, а також до складання таблиць для їхнього визначення. Разом з тим саме таксономію іноді називають систематикою, проте, як така, вона є лише частиною власне систематики.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Сформувати уявлення у студентів про концепцію екосистеми як основної одиниці біосфери; про загальні закономірності структури, функціонування, розвитку екосистем; їх різноманітність; розуміння студентами важливості збереження стабільності природних екосистем для вирішення проблем охорони довкілля та сталого розвитку регіонів.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Методи вивчення екосистем; • Структуру екосистем; • Закономірності кругообігу речовин та енергетичних процесів у екосистемах; • Класифікацію екосистем; • Характерні особливості основних типів екосистем; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Розкрити зміст концепції екосистеми; • Пояснити закономірності функціонування екосистем; • Дати характеристику параметрів різних типів екосистем; • Визначати основні типи екосистем Карпат та прилеглих територій; • Оцінити ступінь розвитку та рівень стабільності конкретних екосистем; 	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>1. Спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами Уміння усно й письмово тлумачити біологічні поняття, факти, явища, закони, теорії; описувати (усно чи письмово) експеримент, послуговуючись багатим арсеналом мовних засобів — термінами, поняттями тощо; обговорювати проблеми біологічного змісту.</p> <p>2. Спілкування іноземними мовами Уміння використовувати іноземні навчальні джерела для отримання інформації біологічного змісту; описувати іноземними мовами, аналізувати та оцінювати роль природних явищ у сучасному світі, доречно використовувати біологічні поняття та найуживаніші терміни в усних чи письмових текстах, читати й тлумачити біологічну номенклатуру й термінологію іноземною мовою; описувати біологічні проблеми.</p>	

3. Математична компетентність Уміння застосовувати математичні методи для розв'язання біологічних проблем, розуміти й використовувати математичні моделі природних явищ і процесів.
4. Основні компетентності у природничих науках і технологіях Уміння пояснювати явища в живій природі, використовуючи наукове мислення; самостійно чи в групі досліджувати живу природу, аналізувати й визначати проблеми довкілля; оцінювати значення біології для сталого розвитку.
5. Інформаційно-цифрова компетентність Уміння використовувати сучасні цифрові технології та пристрої для спостереження за довкіллям, явищами й процесами живої природи; створювати інформаційні продукти (мультимедійна презентація, блог тощо) природничого спрямування; шукати, обробляти та зберігати інформацію біологічного характеру, критично оцінюючи її.
6. Уміння вчитися впродовж життя Уміння організовувати й оцінювати свою навчально-пізнавальну діяльність, зокрема самостійно чи в групі планувати й проводити спостереження та експеримент, ставити перед собою цілі й досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя.
7. Ініціативність і підприємливість Уміння генерувати ідеї й ініціативи щодо проектної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; прогнозувати вплив біології на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва; зменшувати ризики й використовувати можливості для створення цінностей для себе та інших; керувати групою (надихати, переконувати й залучати до діяльності, зокрема природоохоронної чи наукової).
8. Соціальна і громадянська компетентності Уміння працювати в команді під час виконання біологічних дослідів і проектів, оцінювати позитивний потенціал та ризики використання надбань біологічної науки для добробуту людини і безпеки довкілля.
9. Обізнаність і самовираження у сфері культури Уміння використовувати природні матеріали та засоби для втілення художніх ідей, пояснювати підґрунтя мистецтва з біологічної точки зору (фізіологія зору, слуху, смаку, нюху тощо).
10. Екологічна грамотність і здорове життя Уміння ефективно співпрацювати з іншими над реалізацією екологічних проектів, розв'язувати проблеми довкілля, залучаючи місцеву громаду та ширшу спільноту. застосовувати набутий досвід задля збереження власного здоров'я та здоров'я інших.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	16
семінарські заняття / практичні / лабораторні	14
самостійна робота	60

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
V	Біологія	III	Нормативний

Тематика курсу

Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Концепція екосистеми. Типи взаємодій у екосистемах.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001;	2/2	5%	семестр
Екологічні ніші. Принцип емерджентності.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986;	6/4	10%	семестр

Продукція у екосистемах. Потік матерії і енергії – трофічні ланцюги і мережі	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986; Уиттекер, 1980	6/4	10%	семестр
Колообіги хімічних елементів у екосистемах.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986;	4/6	15%	семестр
Біотичне розмаїття у екосистемах. Стійкість екосистем. Розмаїття екосистем.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986; Уиттекер, 1980	4/6	15%	семестр
Екосистеми океану.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986; Уиттекер, 1980	10/6	15%	семестр
Екосистеми суходолу.	Лекції / практичні	Кучерявий, 2001; Одум, 1986; Уиттекер, 1980	8/6	15%	семестр
Біосфера як глобальна планетарна екосистема.	Лекція / практична	Кучерявий, 2001; Одум, 1986; Уиттекер, 1980	8/6	15%	семестр
6. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу		Університетська шкала 100 балів Національна шкала 5 балів			
Вимоги до письмової роботи		10 балів			
Семінарські заняття		40 балів			
Умови допуску до підсумкового контролю		Університетська шкала 50 балів Національна шкала 3 бали			
7. Політика курсу					
Екзамен					
8. Рекомендована література					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Кучерявий В.А. Екологія. Львів: Світ, 2001. 2. Одум Ю. Экология / в 3-х томах Москва: Мир, 1986. 3. Уиттикер Р. Сообщества и экосистемы. Москва: Мир, 1980. 					

Викладач Замолока А.М.