

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини»
Кафедра екології та зоології



Тетяна МАРІНЕНКО
2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЕКОЛОГІЯ ТВАРИН

для студентів

галузь знань	<u>10</u>	<u>«Природничі науки»</u>
спеціальність	<u>101</u>	<u>«Екологія»</u>
освітній рівень	<u>бакалавр</u>	
освітня програма	<u>«ЕКОЛОГІЯ»</u>	
вид дисципліни	<u>обов'язкова</u>	

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2022/2023
Семестр	II
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладач: Юрій ПРОЦЕНКО, к.б.н., ас. кафедри екології та зоології

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2022

Розробник: Юрій Валерійович Проценко к.б.н, асистент кафедри екології та зоології

ЗАТВЕРДЖЕНО

В.о. зав. кафедри екології та зоології

_____ (Анатолій ПОДОБАЙЛО)
(підпис)

Протокол від «16» травня 2022 р. за № 15

Схвалено науково-методичною комісією

ННЦ «Інститут біології та медицини»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Протокол від « 23 » 06 20 22 року за № 5

Голова науково-методичної комісії _____ (Наталія СКРИПНИК)

« 23 » 06 20 22 року

1. Мета дисципліни – сформувати знання та уміння з основ будови і систематики хордових тварин та їх екологічні особливості; сформувати уявлення про застосування цих знань і вмінь у системі біологічних й екологічних наук, в господарській діяльності.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності):

- 1. Знати** – загальні закономірності будови хордових тварин.
- 2. Вміти** – класифікувати види рослинних ходових тварин, відповідно до принципів сучасної філогенетичної класифікації та зоологічної номенклатури.
- 3. Володіти елементарними навичками** – робота з простими оптичними приладами, дотримання техніки безпеки у лабораторії.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Навчальна дисципліна «Екологія тварин» стосується вивчення популяційно-видового рівня організації тваринного світу як об'єкту дослідження широкого кола біологів та екологів. Дисципліна покликана сформувати уявлення про місце хребетних тварин у системі органічного світу, їх екологічну роль і значення для існування біосфери та сталого розвитку суспільства, походження і загальні закономірності еволюційного розвитку хордових тварин та їх індивідуального розвитку.

4. Завдання (навчальні цілі):

Основними завданнями дисципліни є:

- навчити орієнтуватись у структурно-організаційній (будови систем органів, напрямки формотворення, що мали місце в історії органічного світу) та таксономічній різноманітності тварин, в системах класифікації, які відображають їхній еволюційний розвиток;
- сформувати знання з порівняльно-морфологічних, порівняльно-анатомічних та екологічних методів у дослідженні тваринних об'єктів;
- сформувати уявлень про сучасні тенденції та напрямки фундаментально-наукових, прикладних та екологічних досліджень у зоологічній науці і суміжних з нею науках.

Згідно вимог Стандарту вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 10 «Природничі науки», спеціальність 101 – «Екологія») дисципліна забезпечує набуття студентами таких *компетентностей*:

інтегральної:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов;

загальних:

ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності;

фахових:

ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;

ФК15. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;

ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі;

ФК30. Оцінювати, прогнозувати та контролювати процеси у популяціях;

ФК31. Встановлювати взаємозв'язок між соціосферою та навколишнім середовищем.

Програмними результатами навчання є: ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування; ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідно для аналізу та прийняття рішень в сфері екології, охорон довкілля та оптимального природокористування; ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття; ПР29.

Розраховувати статичні та динамічні параметри популяцій; ПР30. Визначати принципи та типи взаємодії живих організмів з навколишнім середовищем.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (згідно освітньої програми) (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Знати основи морфо-функціональні та екологічні особливості таксономічних груп хордових тварин	Лекція, практична робота, самостійна робота	Модульні контрольні роботи 1,2; усні відповіді; тестові завдання, альбом, іспит	40
1.2	Знати анатомічні адаптації різних систематичних груп	Лекція, практична робота, самостійна робота	Модульні контрольні роботи 1,2; усні відповіді; тестові завдання, альбом, іспит	35
2.1	Орієнтуватися у різноманітті хордових тварин	Лекція, практична робота, самостійна робота	Оцінювання практичних робіт студентів, тестових завдань, альбому, іспит	5
2.2	Ідентифікувати типових представників хордових тварин України	Лекція, практична робота, самостійна робота	Оцінювання практичних робіт студентів, тестових завдань, альбому, іспит	5
2.3	На постійних препаратах, орієнтуватися у анатомічній будові різних хордових тварин	Лекція, практична робота, самостійна робота	Оцінювання практичних робіт студентів, тестових завдань, альбому, іспит	5
3.1	Характеризувати екологічну групу тварин та її екологічну нішу	Практична робота, самостійна робота	Оцінювання тестових завдань, усні відповіді, альбом	5
4.1	Вміти нести відповідальність за достовірність проведених досліджень	Практична робота, самостійна робота	Оцінювання практичних робіт студентів	5

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1
Програмні результати навчання (за освітньою програмою)							
ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.	+	+				+	
ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідно для аналізу та прийняття рішень в сфері екології, охорон довкілля та оптимального природокористування.			+	+			+
ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.			+	+		+	
ПР29. Розраховувати статичні та динамічні параметри популяцій.	+	+			+		+
ПР30. Визначати принципи та типи взаємодії живих організмів з навколишнім середовищем.	+	+			+	+	

7. Схема формування оцінки.

7.1 Форми оцінювання студентів:

- семестрове оцінювання:

1. *Модульна контрольна робота 1* – РН 1.1-1.2 (блок тем Розділу 1) – 20/10 балів.
2. *Модульна контрольна робота 2* – РН 1.1-1.2 (блок тем Розділу 2) – 20/10 балів.
3. *Тестові завдання* – РН 1.1-3.1 – 5/2,5 балів.
4. *Оцінювання результатів практичних робіт та усних відповідей* – РН 1.1-4.1 – 10/5 балів.
5. *Оцінювання альбому* – РН 1.1-3.1 – 5/2,5 балів.

- підсумкове оцінювання:

Підсумкова оцінка з освітнього компонента в цілому, підсумковою формою контролю за яким встановлено іспит, визначається як сума оцінок (балів) за всіма успішно оціненими результатами навчання під час семестру (оцінки нижче мінімального порогового рівня до підсумкової оцінки не додаються) та оцінки, отриманої під час іспиту.

Формою проведення іспиту є тестова контрольна робота. Результатами навчання, які оцінюються в тестовій контрольній роботі, є РН 1.1-2.3. Максимальна кількість балів, яка може бути отримати здобувачем освіти під час іспиту, становить 40 балів за 100 бальною шкалою.

Для отримання загальної позитивної оцінки з дисципліни, оцінка за екзамен не може бути меншою 24 балів.

Перескладання семестрового контролю з метою покращення позитивної оцінки не допускається.

Умови допуску до іспиту: Обов'язковою умовою допуску до іспиту є відпрацювання всіх практичних робіт та написання модульних контрольних робіт. Здобувач освіти не допускається до іспиту, якщо під час семестру набрав менше ніж 20 балів.

7.2 Організація оцінювання:

Модульні контрольні роботи 1 і 2 проводяться після завершення лекцій із розділів 1 і 2 відповідно. Оцінювання тестових завдань 1-3 та 4-5 проводиться після завершення лекцій з розділів 1 і 2, відповідно.

Оцінювання усних відповідей, результатів практичних робіт та альбому проводиться упродовж семестру під час проведення практичних робіт.

7.3 Шкала відповідності оцінок

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекцій і практичних занять

№	НАЗВА ТЕМИ	Кількість годин			
		Лекції	Практ.	С/Р	Конс.
Розділ 1. «Молюски, голкошкірі та «нижчі хордові»»					
1.	Лекція 1. М'якуни	2			
2.	Практична робота 1. Морфо-анатомічні особливості М'якунів		2		
3.	Самостійна робота. Різноманіття та значення в природі моллюсків			12	
4.	Лекція 2. Голкошкірі	2			
5.	Практична робота 2. Морфо-анатомічні особливості Голкошкірих		2		
6.	Самостійна робота. Філогенетичні зв'язки типу Голкошкірих. Їх положення в сучасних екосистемах			12	
7.	Лекція. 3. Особливості будови і значення хордових тварин у природі та житті людини. "Нижчі хордові"	4			
8.	Практична робота 3. Морфо-анатомічні особливості безчерепних і тунікат.		4		
9.	Лекція. 4. Біологія та екологія круглоротих і риб	8			
10.	Практична робота 4. Морфо-анатомічні особливості круглоротих і риб.		6		
11.	Самостійна робота. Екологічні ніші Хрящових та променеперих риб			12	
Консультації					1
Модульна контрольна робота 1		1			
		21	20	36	1
Розділ 2. «Амніоти»					
	Лекція. 3. Біологія та екологія земноводних	4			
12.	Практична робота 3. Морфо-анатомічні особливості земноводних.		6		
13.	Самостійна робота. Екологічні пристосування анамній до умов існування.			14	
14.	Лекція. 4. Біологія та екологія плазунів	4			
15.	Практична робота 4.Морфо-анатомічні особливості плазунів.		4		
16.	Лекція. 5. Біологія та екологія птахів	4			
17.	Практична робота 5.Морфо-анатомічні особливості птахів.		6		
18.	Лекція. 6. Біологія та екологія ссавців.	4			
19.	Практична робота 6.Морфо-анатомічні особливості ссавців.		6		
20.	Самостійна робота. Екологічні пристосування амніот до умов існування.			26	
Консультації					3
Модульна контрольна робота 2		1		-	
		14	16	44	3

Всього годин за семестр	34	36	76	4
-------------------------	----	----	----	---

Загальний обсяг 150 год, в тому числі:

Лекцій – 34 год.

Практичні заняття – 36 год.

Консультації – 4 год.

Самостійна робота – 76 год.

Рекомендовані джерела:

Основна:

1. Зоологія хордових : підручник : для студ. вищ. навч. закл. / Й. В. Царик, І. С. Хамар, І. В. Дикий та ін.; за ред. проф. Й. В. Царика. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 356 с.
2. Корнеєв О.П. та ін. Практикум із зоології хордових. – К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1967. – 222 с.
3. Лукашов Д.В., Балан П.Г. Загальна зоологія. Безхребетні тварини. Курс лекцій для студентів заочної форми навчання біологічних факультетів.- К.: Фітосоціоцентр, 2006.
4. Проценко Ю. В., Горобець Л. В., Лопарев С. О. Основи порівняльної анатомії та екології хордових тварин: навч. посіб. – Київ, 2019. - 321 с. [Електронне видання]. <https://biomed.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-ecology-and-zoology/biblioteka/3729-osnovi-porivnyalnoji-anatomiji-ta-ekologiji-khordovikh-tvarin-navchalnij-posibnik.html>
5. Щербак Г.Й., Царічкова Д.Б. Зоологія безхребетних. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008.

Додаткова:

1. Гончаренко Г.Є. Екологія рослин і тварин: лабораторний практикум – Умань : АЛМІ, 2013. – 45 с.
2. Екологія диких тварин : монографія / [Г. Є. Гончаренко, С. В. Совгіра, Я. В. Шестопап]. – Умань : Видавець «Сочінський», 2013. – 238 с.
3. Мірутенко В.В. Методичний посібник з курсу “Екологія тварин” / В.В. Мірутенко ; ДВНЗ "Ужгородський національний університет", Каф. ентомології та збереження біорізноманіття. – Ужгород, 2014.– 40 с.
4. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія: Тлумачний словник. К.: Либідь, 2004. 376 с.
5. Екологія тварин : навч.-метод. посібн. для студентів біологічних спеціальностей / Г. М. Лисенко, С. В. Пасічник. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 35 с.