

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК8. Біологія рептилій та амфібій

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»

Спеціальність А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Предметна спеціальність А4.05 Біологія та здоров'я людини

Галузь знань А Освіта

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “26” серпня 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Біологія рептилій та амфібій
Викладач (-і)	Микитин Тетяна Василівна
Контактний телефон викладача	0981164092
E-mail викладача	tetiana.mykytyn@cnu.edu.ua
Формат дисципліни	очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год., II курс, I семестр, залік
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro
Консультації	Очні групові та онлайн-консультації
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Навчальна дисципліна «Біологія рептилій та амфібій» є вибірковою складовою освітньої програми підготовки здобувачів вищої освіти. Курс спрямований на поглиблене вивчення систематики, морфології, анатомії, фізіології та екології класів Амфібії (Земноводні) та Рептилії (Плазуни). Студенти детально ознайомлюються з еволюційним походженням цих груп, особливостями їхньої адаптації до наземного способу життя, життєвими циклами, а також з унікальними механізмами терморегуляції, розмноження та поведінки, що дозволяють їм виживати в різноманітних екосистемах.</p> <p>Особлива увага приділяється питанням біорізноманіття української та світової герпетофауни, методам польових досліджень, значенням цих тварин в екосистемах, а також проблемам їхньої охорони у зв'язку зі зміною клімату та руйнуванням природних середовищ існування. Курс формує компетентності, необхідні для наукової та природоохоронної діяльності, а також для викладання відповідних розділів зоології.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Метою навчальної дисципліни «Біологія рептилій та амфібій» є формування у здобувачів вищої освіти глибоких теоретичних знань та практичних навичок у сфері батрахології та герпетології, що охоплюють систематику, морфологію, фізіологію, екологію та еволюцію цих класів хребетних, а також розвиток компетентностей, необхідних для проведення наукових досліджень та збереження герпетофауни у природних умовах.</p> <p>Цілі дисципліни передбачають:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознайомити студентів з еволюційним походженням та філогенезом Амфібій і Рептилій, їхнім місцем у системі тваринного світу та основними таксономічними групами. 2. Вивчити особливості морфологічної будови та анатомії представників обох класів, їхню адаптацію до різних середовищ існування (водного, наземного, деревного). 3. Сформувати розуміння ключових фізіологічних процесів (дихання, терморегуляція, кровообіг, розмноження), що забезпечують життєдіяльність плазунів і земноводних. 4. Навчити студентів застосовувати знання з екології та поведінки (харчування, міграції, життєві цикли, механізми захисту) для аналізу взаємодії цих тварин з екосистемами. 5. Сприяти освоєнню сучасних методів польових досліджень герпетофауни, включаючи ідентифікацію видів, збір даних та моніторинг популяцій. 6. Розкрити значення герпетофауни в екосистемах, проаналізувати загрози та проблеми охорони рідкісних і зникаючих видів на національному та глобальному рівнях. 7. Розвинути навички презентації наукових даних та використання отриманих знань для освітньої та природоохоронної роботи. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p>ІК. Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень і характеризується невизначеністю умов.</p>	

ЗК 1. Володіння науковим світоглядом; знання основних теорій, концепцій, вчень, які формують наукову картину світу; вміння відстоювати власні наукові погляди.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Знання основних методів наукового пошуку; вміння планувати й організувати дослідження за прикладною тематикою, узагальнювати отримані результати, оформлювати і презентувати наукові здобутки відповідно до чинних вимог.

СК 17. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку, будови і процесів життєдіяльності живих організмів, інтегральні уявлення про організацію біологічних систем на різних рівнях, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції, інтерпретації власних досліджень та формування здорового способу життя.

СК 18. Здатність дотримуватися принципу науковості та трансляції наукових біологічних знань у площину шкільних навчальних предметів закладів освіти.

ПР 9. Застосовує наукові методи пізнання в освітньому процесі та використовує інновації у професійній діяльності, формулює, аналізує, розв'язує науково-педагогічні задачі, пропонує способи рішення, робить висновки та здійснює моніторинг власної педагогічної діяльності для визначення індивідуальних професійних потреб.

ПРН 1. Демонструє вміння застосовувати знання з педагогіки, психології, фундаментальних і прикладних наук (біологія, екологія, здоров'я людини) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області.

ПРН 2. Знає особливості розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією.

ПРН 4 Демонструє вміння розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, філогенію, екологію, поширення, використання, охорону живих організмів і систем усіх рівнів організації, розкривати сутність біологічних процесів та явищ.

ПРН 8. Володіє методами і сучасними технологіями навчання біології та здоров'я людини, доступно використовує систему наукових біологічних та інших знань у площині навчальних предметів біології та основ здоров'я людини.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

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

Ознаки курсу

Семестр	Предметна спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
I-й	A4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	II-й	вибірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні	сам.роб.
Тема 1. Еволюція, систематика та філогенез. Амфібій Походження та еволюція Земноводних (тетрапод). Сучасна класифікація класу Amphibia: ряди Безхвості (Anura), Хвостаті (Caudata) та Безногі (Apoda).	2	2	7

Характерні риси та біорізноманіття основних родин (на прикладі фауни України).			
Тема 2. Еволюція, систематика та філогенез. Рептилій Походження та еволюція Плазунів (загальний план будови рептилій). Сучасна класифікація класу Reptilia: ряди Черепахи (Testudines), Лускаті (Squamata: змії, ящірки), Крокодили (Crocodylia) та Гатерії (Rhynchocephalia). Різноманіття та особливості видів української герпетофауни.	2	2	7
Тема 3. Морфологія та анатомія Амфібій і Рептилій. Порівняльний аналіз покривів, скелета та мускулатури. Особливості травної, видільної та нервової систем. Порівняльна будова органів чуття: зір, слух, хімічна рецепція (включаючи органи Якобсона у змії). Практикум: Вивчення колекційних зразків та анатомічних препаратів.	2	2	7
Тема 4. Фізіологія та адаптації до середовища. Особливості кровообігу та дихання (шкірне, легеневе, зяброве). Терморегуляція у пойкилотермних тварин: ектотермія та поведінкові механізми регуляції температури. Водно-сольовий обмін та адаптації до сухого клімату (у Рептилій) і водного середовища (у Амфібій).	2	2	7
Тема 5. Розмноження та життєві цикли. Типи розмноження: амніотичний та анамніотичний підходи. Метаморфоз у Амфібій: механізми та екологічне значення. Особливості розмноження та догляду за потомством у Рептилій (яйцекладні, яйцеживородні та живородні види).	2	2	9
Тема 6. Екологія, поведінка та біогеографія. Харчування та трофічні зв'язки (роль у контролі чисельності безхребетних). Захисні механізми (отруйність, мімікрія, маскування, автотомія). Сезонні міграції, зимівля та добова активність. Географічне поширення та чинники, що його обмежують.	2	2	7
Тема 7. Методи дослідження та герпетофауна України Методи обліку чисельності та моніторингу популяцій в польових умовах. Особливості видового складу Амфібій та Рептилій України. Визначення видів за зовнішніми ознаками (морфологічні ключі, біоакустичні методи). Практикум: Робота з визначниками та герпетологічними базами даних.	2	2	8
Тема 8. Охорона герпетофауни та глобальні загрози Антропогенний вплив: руйнування біотопів, забруднення, інвазивні види. Глобальне зниження чисельності Амфібій та роль хитридіомікозу. Види Амфібій та Рептилій, занесені до Червоної книги України та міжнародних охоронних списків (IUCN). Принципи збереження та відновлення популяцій.		2	8
Заг.:	14	16	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система	Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового.		

оцінювання курсу	<p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення; - самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, контрольні роботи,) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навичок та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. <p>Упродовж поточного контролю, на практичних заняттях, студент може максимально набрати 50 балів (45 балів – за усні відповіді на практичних заняттях та 5 балів - КСР).</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі залікової роботи – індивідуального завдання (максимальна оцінка – 50 балів). Підсумкова оцінка розраховується за сумою накопичених впродовж вивчення дисципліни балів.</p> <p>Впродовж вивчення дисципліни студент зобов'язаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематично відвідувати заняття; - вести конспекти лекцій і практичних занять; - брати активну участь в роботі на практичних заняттях; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні науково-дослідні завдання.
Вимоги до письмової роботи	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах дисципліни. Під час підсумкового залікового чи індивідуального завдання розглядаються контрольні питання, тести, лексичний мінімум, ситуаційні кейси, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навичок і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.</p>
Практичні заняття	<p>Практичні заняття відбуваються згідно наперед наміченого плану. Під час практичних занять також відбуваються індивідуальні захисти завдань. Також відбувається захист індивідуального завдання у формі публічного захисту. Максимальна кількість балів за практичну роботу - 100.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лекційних і практичних заняттях і при вивченні кожної теми набрали не менше 50-ти балів. Студентам, які мали пропуски занять, дозволяється ліквідувати заборгованість протягом наступних після пропуску двох тижнів.</p>
Підсумковий контроль	<p>Форма контролю: залік. Форма здачі: комбінована (письмова з усним захистом).</p>

7. Політика курсу

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника <https://is.gd/tB2zi9>

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника <https://is.gd/eeiJX8>

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника» <https://is.gd/EtCjNG>

Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.

Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом.

Якщо студент пропустив більше 50% занять, він повинен пройти тестування на сайті дистанційного навчання і тільки тоді буде допущений до написання залікової роботи.

Обов'язковим для допуску до екзамену є відвідування більше 50% занять, робота на заняттях, виконання тестових завдань.

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

Можливість зарахування результатів неформальної освіти. Рекомендовані платформи: Coursera, EdX, Prometheus.

8. Рекомендована література

1. Писанець Є. М. «Амфібії України (посібник для визначення видів, що зустрічаються в Україні, і суміжних країнах)». К.: Видавництво Раєвського, 2007.
2. Щербак М. М. «Земноводні та плазуни України (Визначник)». К.: Наукова думка, 1966.
3. Коросов А. В. «Герпетологія: Навчально-методичний посібник». Одеса: ОНУ ім. І. І. Мечникова, 2018.
4. Красеха Є. Н., Парнікоза І. Ю. «Сучасна герпетологія: навчальний посібник». К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2021.
5. Сайт IUCN Red List (Міжнародний союз охорони природи) та відповідні наукові бази даних для вивчення статусу видів у світі.
6. Наукові статті у фахових журналах («Зоологічний журнал», «Праці Українського герпетологічного товариства») з актуальних питань фізіології, екології та охорони герпетофауни.

Викладач



Микитин Т.В.