

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

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВК. РІЗНОМАНІТТЯ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Для всіх ОП Факультету природничих наук

Затверджено на засіданні кафедри біології та екології
Протокол № 4 від “06” листопада 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Різноманіття хребетних тварин
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., III курс, II семестр, залік
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro
Консультації	Очні групові та онлайн-консультації
2. Анотація до навчальної дисципліни	
<p>Дисципліна «Різноманіття хребетних тварин» є фундаментальним курсом, що формує системне уявлення про еволюційну вершину тваринного світу. Курс охоплює вивчення походження, морфо-фізіологічних адаптацій, етології (поведінки) та екології основних класів хребетних: від круглоротих і риб до ссавців. Особлива увага приділяється ролі хребетних у функціонуванні природних та антропогенних екосистем, їх значенню для лісового та сільського господарства, а також використанню як біоіндикаторів стану довкілля.</p>	
3. Мета та цілі навчальної дисципліни	
<p>Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівця, який володіє сучасними концепціями зоології хребетних, розуміє еволюційні закономірності розвитку біорізноманіття та здатний застосовувати ці знання для вирішення професійних завдань у сферах екології, освіти, біоресурсного менеджменту та охорони природи.</p> <p style="text-align: center;">Цілі та завдання курсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Знати сучасну систематику, філогенію та біологічні особливості основних таксономічних груп хребетних; ● Аналізувати взаємозв'язки між анатомічною будовою тварин та середовищем їх існування (наземним, водним, ґрунтовим, повітряним); ● Оцінювати господарське значення хребетних (як шкідників, об'єктів промислу, переносників захворювань) та їхню роль у біогеоценозах; ● Вміти ідентифікувати представників регіональної фауни та застосовувати методи моніторингу для збереження біорізноманіття. 	
4. Програмні компетентності та результати навчання	
<p>ІК01 – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>ЗК04 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК05 – Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.</p> <p>ЗК07 – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК08 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>СК02 – Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.</p> <p>СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.</p> <p>СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.</p> <p>ПР04 – Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.</p> <p>ПР05 – Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення</p>	

ПР07 – Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.
 ПР08 – Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.
 ПР10. Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариотів і еукариотів й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань.
 ПР17 – Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу.
 ПР21. Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів.

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
II-й	-	III	вбірковий

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні	сам.роб.
Тема 1. Надклас Безщелепні (Agnatha). Еволюційні витоки хребетних тварин. Філогенія підтипу Хребетні (Vertebrata). Морфо-фізіологічні особливості первинноводних тварин. Загальна характеристика круглоротих (Cyclostomata): особливості скелету, кровоносної та дихальної систем. Систематичний огляд міног та міксин. Паразитизм та напівпаразитизм у безщелепних.	2	2	7
Тема 2. Надклас Риби (Pisces): біорізноманіття, екологія та систематика Хрящових (Chondrichthyes) і Кісткових (Osteichthyes) риб. Еволюційне становлення щелепноротих. Клас Хрящові риби: особливості анатомії, розмноження та осморегуляції. Систематика акул і скатів. Клас Кісткові риби: прогресивні риси організації (Променепері та Лопатепері риби). Екологічні групи риб. Господарське значення риб у світовому та вітчизняному промислі.	2	2	7
Тема 3. Клас Земноводні (Amphibia): вихід хребетних на суходіл, морфо-фізіологічні адаптації та систематика. Проблема освоєння наземного середовища та її вирішення в еволюції амфібій. Особливості метаморфозу. Будова опорно-рухового апарату, дихання та кровообігу у зв'язку з подвійним способом життя. Систематичний огляд рядів: Безхвості, Хвостаті, Безногі. Екологічна роль земноводних.	2	2	7
Тема 4. Клас Плазуни (Reptilia): особливості організації амніот, адаптивна радіація та сучасна різноманітність.	2	2	7

Поява амніот (справжніх наземних хребетних) та незалежність від водного середовища. Особливості ембріонального розвитку (амніотичне яйце). Покриви, терморегуляція та обмін речовин рептилій. Систематика основних рядів: Дзьобоголові, Лускаті (ящірки, змії), Черепахи, Крокодили. Отруйні представники та перша допомога.			
Тема 5. Клас Птахи (Aves): еволюція польоту, еколого-морфологічна диференціація та систематика. Ароморфози птахів, пов'язані з польотом (пір'яний покрив, скелет, подвійне дихання). Теплокровність (гомойотермія) як еволюційний успіх. Етологія птахів: міграції, гніздування, шлюбна поведінка. Екологічні групи птахів (лісові, водоплавні, хижі тощо) та їх значення для лісового та сільського господарства.	2	2	9
Тема 6. Клас Ссавці (Mammalia): вершина еволюції хребетних, прогресивні риси організації та теріологічне різноманіття. Загальна характеристика класу: розвиток кори великих півкуль, вигодовування малят молоком, волосяний покрив. Підкласи: Першозвірі та Звірі (Сумчасті, Плацентарні). Огляд основних рядів плацентарних ссавців. Адаптивна радіація ссавців у різних середовищах існування (наземні, підземні, водні, літаючі форми).	2	2	7
Тема 7. Фауністичні комплекси хребетних тварин України: регіональні аспекти та зоогеографічне районування. Характеристика хребетних основних природних зон України: Полісся, Лісостепу, Степу. Унікальна фауна Українських Карпат. Інвазійні види хребетних на території України та їх вплив на аборигенні екосистеми. Види-синантропи.	2	2	8
Тема 8. Збереження різноманіття хребетних: антропогенний вплив, охоронний статус видів та стратегії біоменеджменту. Причини скорочення біорізноманіття. Червона книга України та міжнародні природоохоронні списки (IUCN). Категорії охоронного статусу. Роль природно-заповідного фонду у збереженні рідкісних видів. Правові аспекти охорони тваринного світу (мисливське законодавство, Бернська конвенція).		2	8
Заг.:	14	16	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання курсу	Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового. Поточний контроль включає: - 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;
-----------------------------------	--

	<p>- самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно;</p> <p>- індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, контрольні роботи,) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навиків та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження.</p> <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	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 навиків і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.
Практичні заняття	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.
Умови допуску до підсумкового контролю	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.
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік. Форма здачі: комбінована (письмова з усним захистом).
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 захисту залікової роботи.

Обов'язковим для допуску до захисту залікового проекту 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, Edera, EdX, Prometheus.

8. Рекомендована література

Основна література:

1. **Біологія тварин** / Р. Г. Войцеховський, М. Ф. Бойчук. Київ: Либідь, 2020.
2. **Хребетні тварини України: довідник** / І. А. Загороднюк. Київ: Інститут зоології НАН України, 2015.
3. **Зоологія хребетних** / В. М. Бейліс, Н. М. Дімарова. Київ: Вища школа, 2018.
4. **Екологія хребетних тварин** / П. А. Воронцов. Львів: Видавництво Львівського національного університету, 2017.

Додаткова література:

1. **Червона книга України. Тваринний світ** / за ред. І. А. Акімова. Київ: Глобалконсалтинг, 2009.
2. **Зоогеографія України** / І. Д. Папанін. Харків: Основа, 2019.
3. **Птахи України: польовий визначник** / І. Г. Бондарчук, С. Ю. Гануш. Київ: Либідь, 2021.
4. **Міжнародні угоди у сфері охорони хребетних тварин** / Збірник документів. Київ: Екологічна ініціатива, 2016.

Наукові журнали та збірники

1. Журнал «**Вісник зоології**» – матеріали про дослідження хребетних тварин в Україні.

2. «Наукові записки Національного природного парку «Гуцульщина» – публікації про фауну Західної України.
3. Журнал «Український зоологічний журнал» – статті про сучасний стан хребетних тварин України.

Ресурси онлайн

1. Офіційний сайт Червоної книги України: redbook-ua.org.
2. Інтерактивна карта поширення видів хребетних України: www.biodiversity.ua.
3. Міжнародна спілка охорони природи (IUCN): www.iucn.org.

Викладач



Микитин Т.В.