

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

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Менеджмент біологічних колекцій**

Рівень вищої освіти – Другий (магістерський)

Освітня програма: Прикладна біологія

Спеціальність: Е1 біологія та біохімія

Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика

Затверджено на засіданні  
кафедри біології та екології  
Протокол №4 від 06.11.2025 р.

Розробник  
**Андрій ЗАМОРОКА**  
к.б.н, доц.

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Менеджмент біологічних колекцій
<b>Викладач (-і)</b>	Андрій Заморока
<b>Контактний телефон викладача</b>	-
<b>E-mail викладача</b>	<a href="mailto:andrii.zamoroka@cnu.edu.ua">andrii.zamoroka@cnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	Очний
<b>Обсяг дисципліни</b>	3 кредити ЄКТС, 90 год., I курс, II семестр, залік
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="https://d-learn.pnu.edu.ua/">https://d-learn.pnu.edu.ua/</a>
<b>Консультації</b>	Очні групові та онлайн-консультації
<b>2. Анотація до навчальної дисципліни</b>	
<p><i>Менеджмент біологічних колекцій</i> – вибіркова навчальна дисципліна, що забезпечує розуміння ролі колекцій як бази для наукових досліджень і збереження біорізноманіття. Його вивчення формує компетентності у сфері належного зберігання, документування та використання біологічних зразків відповідно до міжнародних стандартів. Курс сприяє розвитку практичних навичок роботи з колекційними фондами та сучасними цифровими ресурсами. Опанування дисципліни підвищує професійну готовність випускників до роботи у музеях, наукових установах та природоохоронних організаціях.</p>	
<b>3. Мета та цілі навчальної дисципліни</b>	
<p>Мета викладання дисципліни <i>Менеджмент біологічних колекцій</i> полягає у формуванні системного підходу до управління біологічними колекціями, включаючи їх формування, збереження, оцифрування та ефективне використання у науковій і освітній діяльності.</p> <p>Цілі курсу з дисципліни <i>Менеджмент біологічних колекцій</i> є розуміння життєвого циклу колекційного об'єкта від збору до використання, набуття навичок стандартизованого документування і етикетування, опанування сучасних методів консервації і довготривалого зберігання, розвиток компетентностей у сфері цифровізації та управління даними, інтеграція колекцій у міжнародні інформаційні мережі, формування навичок ризик-менеджменту і забезпечення безпеки фондів, розвиток здатності до стратегічного планування колекцій, підготовка до міждисциплінарного використання колекцій у дослідженнях, освіті та природоохоронній діяльності.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен:</p> <p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи організації та функціонування біологічних колекцій;</li> <li>- стандарти їх зберігання і документування;</li> <li>- основи цифровізації даних і міжнародні практики управління;</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p>	

- здійснювати збір і обробку колекційних зразків;
- правильно консервувати й етикетувати колекційні зразки;
- працювати з електронними базами даних;
- забезпечувати належні умови зберігання;
- інтегрувати колекційні дані у глобальні інформаційні системи та застосовувати їх у наукових дослідженнях.

#### 4. Програмні компетентності та результати навчання

**ІК01.** Здатність вирішувати складні завдання і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

**ЗК05.** Здатність розробляти та керувати проектами.

**ЗК06.** Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

**СК03.** Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

**СК04.** Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.

**СК06.** Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.

**ПР2.** Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.

**ПР9.** Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення.

**ПР21.** Володіти вміннями роботи із базами біологічних даних.

#### 5. Організація навчання

##### Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	10
практичні заняття	20
самостійна робота	60

##### Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
II	Е1 біологія та біохімія	I	нормативний

##### Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні	сам. роб.
<b>Вступ до менеджменту біологічних колекцій</b>	2	4	5

<p>типи колекцій (зоологічні, ботанічні, мікробіологічні, палеонтологічні), роль колекцій у науці та освіті, історія формування колекцій, функції природничих музеїв, стандарти зберігання, етика колекціонування, правові аспекти, роль International Council of Museums, політики доступу і використання</p>			
<p><b>Формування та поповнення колекцій</b>  Польові дослідження, відбір і збір матеріалу, методи фіксації і консервації (спирт, формалін, сухі препарати), документування зборів, етикетування, геоприв'язка, стандарти метаданих, протоколи транспортування, біобезпека, етичні обмеження, дозволи на збір</p>	2	4	10
<p><b>Зберігання і консервація зразків і колекцій</b>  умови зберігання (температура, вологість, світло), контроль шкідників, деградація матеріалів, реставрація зразків, довготривале зберігання ДНК, кріоконсервація, ризик-менеджмент, інвентаризація, аудит колекцій, стандартизація процедур</p>	2	4	15
<p><b>Оцифрування колекцій і управління даними</b>  Бази даних колекцій, цифрові каталоги, стандарти даних (Darwin Core), геоінформаційні системи, інтеграція з глобальними платформами, роль Global Biodiversity Information Facility, сканування і фотографування, управління метаданими, відкриті дані, реплікація і резервне копіювання</p>	2	4	15
<p><b>Використання колекцій і сучасні підходи у їх менеджменті</b>  Наукові дослідження, інтегративна таксономія, молекулярні методи (ДНК-баркодинг), виставкова діяльність, освітні програми, громадянська наука, комунікація науки, грантовий менеджмент, стратегічне планування розвитку колекцій, сталий розвиток і роль у збереженні біорізноманіття</p>	2	4	15

	Загалом:	10	20	60
<b>6. Система оцінювання навчальної дисципліни</b>				
<p>Загальна система оцінювання навчальної дисципліни</p>	<p>Система оцінювання навчальної дисципліни визначена <a href="#">Положенням</a> про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Наказ ректора від 03 липня 2025 р. №572) і <a href="#">Порядком</a> організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»(введено в дію наказом ректора від 19 травня 2023 р. No 309)</p> <p>В освітньому процесі використовуються такі види контролю: вхідний, поточний, підсумковий та відстрочений.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вхідний контроль проводиться перед вивченням нового курсу з метою визначення рівня підготовки здобувачів вищої освіти з дисциплін, які забезпечують цей курс.</li> <li>• Поточний контроль проводиться науково-педагогічними працівниками на всіх видах аудиторних занять з метою забезпечення зворотного зв'язку між науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у процесі навчання, забезпечення управління навчальною мотивацією здобувачів вищої освіти.</li> <li>• Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів вищої освіти певного освітнього рівня на проміжному або завершальному етапах їх навчання. Він включає семестровий контроль і атестацію.</li> <li>• Відстрочений контроль або контроль залишкових знань проводиться через деякий час після вивчення навчальної дисципліни.</li> </ul> <p>Шкали оцінювання</p> <p>100-90 – А – відмінно – зараховано</p> <p>89-80 – В – добре – зараховано</p> <p>79-70 – С – добре – зараховано</p> <p>69-60 – D – задовільно – зараховано</p> <p>59-50 – E – задовільно – зараховано</p> <p>49-26 – FX – незадовільно – незараховано</p> <p>25-0 – F – незадовільно – незараховано</p>			

	<p>У чинному курсі поточний контроль знань здобувачів здійснюється на практичних (семінарських) заняттях за їх активність і виконання творчих завдань. Максимальна сума балів – 40.</p> <p>Самостійне вивчення матеріалу. Максимальна сума балів – 10.</p> <p>Підсумковий контроль здійснюється за результатами представлення групового або індивідуального творчого залікового проєкту. Максимальна сума балів – 50.</p> <p>Загальна максимальна сума балів за курс – 100.</p>
<p>Вимоги до письмової роботи</p>	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах одного змістового модуля. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання, тести, ситуаційні задачі, 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.</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового контролю з конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, заліку), якщо він виконав усі види робіт, передбачені силабусом навчальної дисципліни.</p>
<p>Підсумковий контроль</p>	<p>Підсумковий семестровий контроль проводиться у формі (письмовій, усній, тестовій), визначеній відповідною кафедрою. При цьому тривалість письмової компоненти не повинна перевищувати дві академічні години. Якщо підсумковий семестровий контроль проводиться у формі заліку, то він виставляється за результатами поточного контролю з усіх видів навчальної роботи (у тому числі теоретичних занять) викладачем, який вів практичні (лабораторні) заняття або сумісно з викладачем-лектором, при цьому присутність здобувача вищої освіти не обов'язкова. Семестровий контроль у формі екзамену виставляється на основі результатів роботи студента впродовж усього семестру, підсумкова кількість балів з дисципліни складає максимум 50, за роботу під час екзамену максимально студент може набрати 50 балів.</p>
<p><b>7. Політика навчальної дисципліни</b></p>	

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 про запобігання академічному плагіату у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника**

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**

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в **Порядку організації та проведення оцінювання успішності студентів Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника**

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 екзаменаційної роботи.

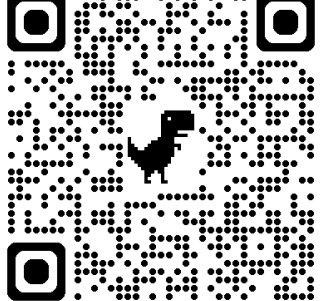
Обов'язковим для допуску до екзамену є відвідування більше 50% занять, робота на заняттях, виконання тестових завдань.

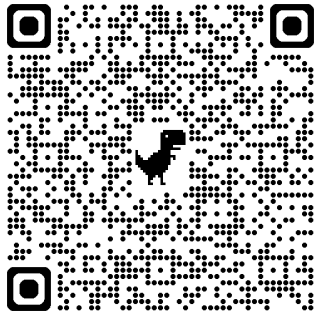
По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі **Центру дистанційного навчання** та моніторингу освітньої діяльності щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися 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

	<p>Frick H, Greeff M (2021) Handbook on natural history collections management – A collaborative Swiss perspective. Swiss Academies Communications 16 (2)  <a href="https://zenodo.org/records/4316839">https://zenodo.org/records/4316839</a></p>
	<p>Rizun, V, Diedus, V, Hushtan, H, Hushtan, K, Konovalova, I, Kuzyarin, O, Novikov, A, Savytska, A, Serediuk, H, Shcherbachenko, T, Yanytsky, T &amp; Zamoroka, A (2023). Representativeness of biota of the western part of Ukraine in the Data Centre 'Biodiversity of Ukraine.' GEO&amp;BIO, 2023(25), 51–63. <a href="https://doi.org/10.53452/gb2505">https://doi.org/10.53452/gb2505</a></p>
	<p>Entomology Collection Curation. Online:  <a href="https://spnhc.org/entomology-collection-curation/">https://spnhc.org/entomology-collection-curation/</a></p>
	<p>Caring for natural history collections. Online:  <a href="https://publications.gc.ca/collections/collection_2019/pch/CH57-4-6-8-2018-eng.pdf">https://publications.gc.ca/collections/collection_2019/pch/CH57-4-6-8-2018-eng.pdf</a></p>
	<p>Standards in the Museum Care of Biological Collections (Collections Trust). <a href="https://collectionstrust.org.uk/wp-content/uploads/2016/11/Standards-in-the-museum-care-of-biological-collections.pdf">https://collectionstrust.org.uk/wp-content/uploads/2016/11/Standards-in-the-museum-care-of-biological-collections.pdf</a></p>



NSCF Collection Management & Conservation Manual (2021):  
<https://nscf.org.za/wp-content/uploads/2021/04/NSCF-Collection-Management-Conservation-Manual-2021-searchable-2-rotated-1.pdf>

Викладач  
**Андрій ЗАМОРОКА**  
к.б.н., доц.

A large, stylized handwritten signature in black ink, positioned to the right of the printed name and title.