

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

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Навчальна польова практика з оцінки стану  
біосистем**

Рівень вищої освіти – Перший (бакалаврський)  
Освітня програма: **Біологія та лабораторна діагностика**  
Спеціальність: **Е1 біологія та біохімія**  
Галузь знань: **Е Природничі науки, математика та статистика**

Затверджено на засіданні  
кафедри біології та екології  
Протокол № 1 від "26" серпня 2025 р.

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

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Навчальна польова практика з оцінки стану біосистем
<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>	6 кредитів ЄКТС, 180 год., II курс, IV 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>Навчальна польова практика з оцінки стану біосистем – обов'язкова навчальна дисципліна, що вивчається для набуття практичних вмінь і компетентностей з планування, організації, дизайну, виконання, обробки і узагальнення польового експерименту, практичних підходів до оцінки стану біосистем (популяцій і екосистем)</p>	
<b>3. Мета та цілі навчальної дисципліни</b>	
<p>Мета проведення Навчальної польової практики з оцінки стану біосистем полягає у підготовці кваліфікованих фахівців у галузі біології, шляхом формування практичних навичок з планування, організації, дизайну, виконання, обробки і узагальнення польового експерименту і оцінки стану біосистем. Дисципліна виконує прикладну функцію.</p> <p>Цілі Навчальної польової практики з оцінки стану біосистем передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування практичних науково обґрунтованих засад пізнання. В результаті вивчення дисципліни студент повинен:</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основні поняття, принципи та методи оцінки стану біосистем різних рівнів організації – від популяцій до екосистем</li> <li>- Класифікацію та структуру біосистем, показники їхнього функціонального стану, стабільності й продуктивності</li> <li>- Методики польових спостережень, обліків і відбору проб для оцінки стану популяцій, наземних екосистем, складових елементів екологічних мереж і природно-заповідного фонду</li> <li>- Основи фітоіндикації, зоологічного моніторингу, біоіндикаційних методів і біотестування</li> <li>- Основи екологічного моніторингу та принципи оцінки антропогенного навантаження на біосистеми</li> <li>- Критерії екологічної стійкості, різноманіття, цілісності та динаміки природних угруповань</li> </ul>	

- Правила техніки безпеки під час виконання польових робіт і збору біологічних зразків
- Вимоги до оформлення польового щоденника, звіту з практики та подання результатів спостережень
- Вміти:
  - Виконувати кількісні та якісні обліки компонентів біоти
  - Планувати та організовувати польові дослідження з оцінки стану екосистем, рослинних угруповань і природних оселищ
  - Здійснювати відбір, консервацію та первинну обробку біологічних проб у польових умовах
  - Визначати основні показники стану біосистем (щільність, чисельність, видовий склад, індекси різноманіття, трофічну структуру, біомасу тощо)
  - Проводити аналіз, узагальнення та візуалізацію отриманих польових даних із використанням статистичних та графічних методів
  - Інтерпретувати результати оцінки стану біосистем і робити висновки щодо їх екологічного статусу
  - Виявляти ознаки деградації, порушення структури або дестабілізації біосистем під впливом антропогенних факторів
  - Оцінювати ефективність заходів щодо збереження та відновлення природних екосистем
  - Оформлювати польову документацію (щоденники, таблиці, карти, фотофіксацію) та готувати підсумковий звіт із результатами практики
  - Дотримуватися вимог екологічної етики, біобезпеки й природоохоронного законодавства під час роботи в природних умовах

#### **4. Програмні компетентності та результати навчання**

**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.

**ЗК2** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**ЗК3** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

**ЗК5** Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово

**ЗК7** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

**ЗК9** Здатність діяти соціально відповідально і свідомо з метою збереження природного навколишнього середовища

**ЗК10** Здатність працювати в команді

**СК2** Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей

**СК3** Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси

**СК4** Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах

**СК7** Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів

**СК9** Здатність аналізувати результати взаємодії біологічних систем різних рівнів організації, їхньої ролі у біосфері та можливості використання у різних галузях господарства, біотехнологіях, медицині та охороні навколишнього середовища

**СК12** Здатність до організації лабораторних та польових досліджень і вибору релевантних методів для їх забезпечення

**СК15** Здатність до чіткого виокремлення причинно-наслідкових зв'язків між структурною організацією, принципами функціонування фізіологічних систем та середовищем існування

**ПР3** Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології

**ПР4** Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами

**ПР5** Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення

**ПР7** Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання

**ПР8** Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей

**ПР9** Дотримуватися положень біологічної етики, правил біологічної безпеки і біологічного захисту у процесі навчання та професійній діяльності

**ПР10** Знати основи систематики, методи виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокаріотів і еукаріотів й застосовувати їх для вирішення конкретних біологічних завдань

**ПР14** Аналізувати взаємодії живих організмів різних рівнів філогенетичної спорідненості між собою, особливості впливу різних чинників на живі організми та оцінювати їхню роль у біосферних процесах трансформації речовин і енергії

**ПР17** Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу

**ПР19** Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації

**ПР20** Аргументувати вибір методів, алгоритмів планування та проведення польових, лабораторних, клініко-лабораторних досліджень, у т.ч. математичних методів та програмного забезпечення для проведення досліджень, обробки та представлення результатів

<b>ПР21</b> Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів			
<b>ПР22</b> Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень			
<b>ПР23</b> Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства			
<b>5. Організація навчання</b>			
Обсяг навчальної дисципліни			
Вид практики		Загальна кількість годин	
навчальна		180	
Ознаки практики			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
IV	E1 біологія та біохімія	II	нормативний
План проходження практики			
Вид робіт			год.
Вступний інструктаж із техніки безпеки			2
Планування і організація експедиційного виїзду			4
Підготовка матеріально-технічного супроводу експедиційного виїзду			4
Польове дослідження біоти району проведення практики			20
Польове виявлення і вивчення популяцій рідкісних видів біоти (Червона книга України, міжнародні конвенції)			20
Польове виявлення рідкісних оселищ, занесених до Зеленої книги України			20
Польова ідентифікація природних оселищ і мікрооселищ, їх інвентаризація, картування, визначення біоти, що їх населяє			20
Встановлення в натурі елементів екологічних мереж (Екомережа, Смарагдова мережа) і об'єктів ПЗФ, визначення їх стану і цінності для збереження біорізноманіття			20
Польове виявлення інвазійних видів, встановлення ступеню їх впливу на природні екосистеми і оселища			20
Польова оцінка ступеню антропогенної трансформації природних біосистем			20
Камеральна обробка польових даних			20
Підготовка звіту щодо результатів польової практики			8
Захист звіту із практики			2
Загалом:			180
<b>6. Система оцінювання навчальної дисципліни</b>			
Загальна система		Система оцінювання навчальної дисципліни визначена	

оцінювання навчальної дисципліни	<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) а також <a href="#">Положенням</a> про організацію та проведення практики у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Наказ ректора від 28 квітня 2023 р. № 246)
Вимоги до документації практики	Здобувач освіти за результатами проходження практики оформляє звіт і щоденник практики, а також подає належно і коректно етикетовані й оформлені матеріали (колекційні зразки, польові проби) практики
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти, що виконав програму практики допускається до захисту звіту про проходження практики. Здобувач освіти, який не виконав програму практики, відраховується з Університету. Якщо програма практики не виконана студентом з поважної причини, то Університет надає можливість студенту пройти практику повторно (в межах графіка освітнього процесу).
Підсумковий контроль	Практики студент захищає перед комісією, призначеною кафедрою /цикловою комісією.

### **7. Політика навчальної дисципліни**

Здобувачі освіти і науково-педагогічні працівники зобов'язані дотримуватися встановлених норм академічної доброчесності, що визначені [Положенням](#) про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (Наказ ректора від 27 вересня 2022 р. №529).

Здобувачі освіти і науково-педагогічні працівники зобов'язані дотримуватися загальних морально-етичних принципів і правил поведінки, визначених [Кодексом](#) честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (Наказ ректора від 7 вересня 2022 р. №530).

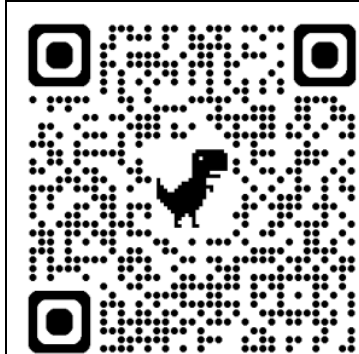
Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.

При отриманні подвійної освіти всі види практик перезараховуються.

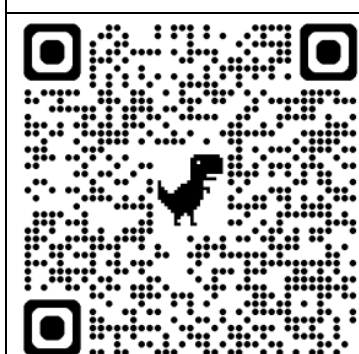
## 8. Рекомендована література



Burrascano S., Trentanovi G., et al., 2022. Handbook of sampling for multi-taxon biodiversity studies in European forests. PM edizioni, Varazze (Savona). SBN 978-88-31222-50-1



Quinn, G.P. and Keough, M.J. (2002) Experimental Design and Data Analysis for Biologists. Cambridge: Cambridge University Press.



Sodhi, Navjot S., and Paul R. Ehrlich (eds), (2010) Conservation Biology for All. Oxford, online edn, Oxford Academic.

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

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the printed name and title of the lecturer.