

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

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Еволюційна біологія**

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>	Еволюційна біологія
<b>Викладач (-і)</b>	Андрій Заморока
<b>Контактний телефон викладача</b>	-
<b>Е-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., III курс, VI семестр, екзамен
<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><b>Еволюційна біологія</b> – обов'язкова навчальна дисципліна, що вивчається з метою набуття комплексних теоретичних знань, спрямованих на формування цілісного уявлення про механізми і закони еволюційних процесів, виникнення різноманітності життя на молекулярному, організмовому й екосистемному рівнях.</p>	
<b>3. Мета та цілі навчальної дисципліни</b>	
<p>Мета викладання дисципліни Еволюційна біологія полягає у підготовці освічених фахівців у галузі біології, шляхом формування широкого кругозору та розуміння цілісної картини органічного світу у динаміці його розвитку і сучасних систематичних візіях, спрямованих на формування професійних компетентностей. Дисципліна виконує світоглядну функцію.</p> <p>Цілі курсу Еволюційна біологія передбачають набуття здобувачами критично необхідних знань для розвитку професійних компетенцій та формування ціннісних засад пізнання.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен:</p> <p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сучасні й історичні концепції еволюційної теорії;</li> <li>- рівні еволюційних процесів;</li> <li>- закони еволюції органічного світу;</li> <li>- положення ендосимбіогенезу і епігенетики;</li> <li>- принципи біологічної систематики;</li> <li>- основи філогенетики, кладистики та принципи молекулярної таксономії;</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оперувати поняттями еволюційної теорії;</li> <li>- працювати із філогенетичними деревами;</li> <li>- працювати із спеціалізованим програмним забезпеченням, що моделює еволюційні процеси;</li> <li>- розрізняти основні філогенетичні групи живих істот;</li> <li>- характеризувати основні філогенетичні групи живих істот.</li> </ul>	
<b>4. Програмні компетентності та результати навчання</b>	

**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

**ЗК8** Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу

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

**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

**СК5** Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності

**СК6** Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування

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

**СК8** Здатність до аналізу механізмів збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів

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

**ПР1** Розуміти соціальні та економічні наслідки впровадження новітніх розробок у галузі біології у професійній діяльності

**ПР2** Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності

**ПР8** 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

**ПР11** Розуміти структурну організацію біологічних систем на молекулярному рівні

**ПР12** Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем

**ПР13** Знати механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації та їхнє значення в еволюційних процесах

**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

**ПР15** Аналізувати форми взаємовідносин між мікро- та макроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів

**ПР17** Розуміти роль еволюційної ідеї органічного світу

**ПР21** Аналізувати інформацію про різноманіття живих організмів

**ПР26** Вміти підібрати релевантні моделі молекулярної еволюції для побудови філогенетичних дерев і розкриття таксономічних зв'язків між живими організмами

## 5. Організація навчання

### Обсяг навчальної дисципліни

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

### Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
VI	E1 біологія та біохімія	III	нормативний

### Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	практичні	сам. роб.
Історичні концепції теорії еволюції	2	-	5
Прояви еволюції	2	2	5
Еволюційна генетика	2	2	10
Еволюційні механізми: Мікроеволюція	4	4	15
Еволюційні механізми: Макроеволюція	4	4	15
Ендосимбіогенез	2	2	10
Загалом:	16	14	60

## 6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	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
---	--

	<p>р. №572)</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>Вимоги до письмової роботи</p>	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати вміння 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 силябусом 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</p>

	<p>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>
--	--

### **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).


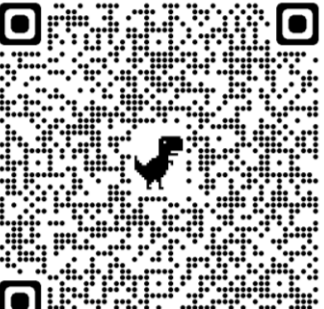
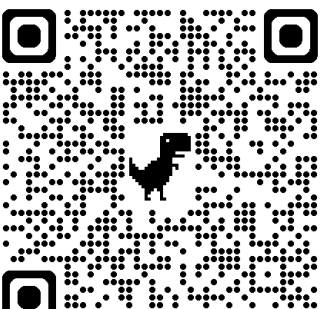
Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (авдиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків 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.

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

### **8. Рекомендована література**



Stearns S.C. Bass E.P. (2021) "EEB 122: Principles of Evolution, Ecology and Behavior". Open Yale Courses. New Haven, Connecticut: Yale University.

	<p>Cassidy M. (2020) Biological Evolution: An Introduction. Cambridge University Press. <a href="https://doi.org/10.1017/9781139016018">https://doi.org/10.1017/9781139016018</a></p>
	<p>Zamoroka A.M. (2022) Molecular revision of Rhagiini sensu lato (Coleoptera, Cerambycidae): Paraphyly, intricate evolution and novel taxonomy. Biosystem diversity, 30 (3): 295–309. <a href="https://doi.org/10.15421/012232">https://doi.org/10.15421/012232</a></p>
	<p>Ridley M. (2004) Evolution. 3rd ed. Blackwell Science Ltd.</p>

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

