

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



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екологічні мережі

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 4 від «31» жовтня 2024 р.

Розробник
Роман ЧЕРЕПАНИН
к.б.н., доц.

м. Івано-Франківськ – 2024

Зміст

1. Загальна інформація	3
2. Опис дисципліни	3
3. Структура курсу	4
4. Система оцінювання курсу	7
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу	7
6. Ресурсне забезпечення	7
7. Контактна інформація	9
8. Політика навчальної дисципліни	9

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Екологічні мережі
Освітня програма	Біологія
Спеціалізація (за наявності)	–
Спеціальність	091 біологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	IV курс / VII семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 16 год. Практичні заняття – 14 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Навчальна дисципліна «Екологічні мережі» належить до вибіркової дисципліни циклу професійної підготовки ОП «Середня освіта (біологія та здоров'я людини)» другого (магістерський) рівень. За останні роки, збереження та заповідання природи повинно здійснюватися в контексті європейських норм збереження біорізноманіття та оселищного підходу до збереження біорізноманіття. Тому надзвичайно важливим є сьогодні є стале управління природоохоронними територіями та об'єктами, яке би базувалося на знаннях про структуру і функціонування природоохоронних територій, розуміння міжнародного контексту охорони природи, а саме потребу створення екологічних мереж та об'єднання наявних і нових природоохоронних територій в цілісну та функціональну єдність. Це обумовлює актуальність вивчення дисципліни «Екологічні мережі», яка є основою сталого управління цінними природними ресурсами на рівні ландшафтів.

Метою навчальної дисципліни є набуття знань і умінь, необхідних майбутнім фахівцям для розуміння екологічних мереж, як підходу та механізму до збереження біорізноманіття, структури і функціонування екосистем. Розуміння міжнародного контексту охорони природи, а саме потребу створення екологічних мереж та об'єднання наявних і нових природоохоронних об'єктів в цілісну та функціональну єдність є метою вивчення даної дисципліни.

Основними **цілями** вивчення дисципліни є:

1. Вивчення законодавчої основи для проектування, створення екологічних мереж;

2. Вивчення досвіду міжнародного та національного досвіду створення екологічних мереж;
3. Набуття практичних навичок щодо застосування передового європейського досвіду заповідної справи в українському контексті, зокрема щодо застосування оселищного підходу до охорони природи, концепції екомережі тощо;
4. Розуміти важливість впровадження екологічної мережі в Україні;
5. Розуміти особливості структури та функціонування міжнародних природоохоронних територій та мереж для збереження рідкісних видів та оселищ;
6. Розуміти діяльність, яка відбувається в межах установ природно-заповідного фонду, впровадження сталого управління територіями та об'єктами ПЗФ України.

Компетентності

Загальні компетентності:

ЗК03. Здатність застосування знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК09. Здатність діяти соціально відповідальним чином з метою збереження навколишнього природного середовища.

Спеціальні компетентності:

СК05. Здатність до критичного осмислення новітніх розробок у галузі біології і професійній діяльності.

СК06. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.

Програмні результати навчання

ПР02 – Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

ПР03 – Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

ПР05 – Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних біологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення

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.

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

ПР18. Уміти прогнозувати ефективність та наслідки реалізації природоохоронних заходів.

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

ПР21 – Аналізувати інформації про різноманіття живих організмів.
 ПР22 – Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на доброчесність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Екомережі та заповідна справа – українське та міжнародне екологічне законодавство	Знати основні положення українського екологічного законодавства, пов'язаного із заповідною справою. Розуміти принципи формування природоохоронних територій у межах міжнародних договорів (Бернська, Рамсарська конвенції тощо). Оцінювати роль екологічного законодавства у збереженні біорізноманіття. Уміти аналізувати нормативно-правові документи, що регулюють діяльність природоохоронних територій.	Опитування, розбір кейсів, дискусія
2.	Структура та функціонування екологічної мережі. Природоохоронні території – ядра екологічної мережі	Знати структуру екологічної мережі, включаючи ядра, екологічні коридори та буферні зони. Розуміти принципи функціонування екологічної мережі та її значення для підтримання екосистемних послуг. Уміти визначати природоохоронні території як ядра екологічної мережі на національному та міжнародному рівнях. Розробляти стратегії збереження та функціонування ядер екологічної мережі.	Опитування, розбір кейсів, дискусія
3.	Концепція проєкту національної екологічної мережі в Україні	Знати історію створення та розвитку національної екологічної мережі України. Розуміти основні принципи та мету концепції національної екологічної мережі. Аналізувати проєкт національної екологічної мережі з урахуванням	Опитування, розбір кейсів, дискусія

		територіальних особливостей України. Уміти використовувати концепцію екологічної мережі для покращення стану біорізноманіття та екологічної рівноваги.	
4.	Основи управління природоохоронними територіями та екологічною мережею	Знати підходи до управління природоохоронними територіями, враховуючи екосистемні та ландшафтні аспекти. Розуміти методи планування та організації функціонування екологічної мережі. Оцінювати ефективність управління природоохоронними об'єктами. Розробляти управлінські рішення для підтримання та розвитку екологічної мережі.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
5.	Екологічні мережі світу – пан'європейська екологічна мережа, європейська екологічна мережа	Знати основні елементи екологічних мереж світу, зокрема пан'європейської та європейської мереж. Розуміти значення екологічних мереж для збереження біорізноманіття на міжнародному рівні. Аналізувати приклади ефективної інтеграції екологічних мереж у різних країнах світу. Уміти застосовувати міжнародний досвід для формування та розвитку екологічної мережі в Україні.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
6.	Мережа NATURA 2000, оселищна та пташина директиви Європейського Союзу	Знати принципи функціонування мережі NATURA 2000 та її основні цілі. Розуміти положення оселищної та пташиної директив ЄС, їх роль у збереженні природних територій. Аналізувати вплив NATURA 2000 на екосистеми та біорізноманіття в Європі. Уміти інтегрувати досвід Європейського Союзу в	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести

		створення подібних мереж в Україні.	
7.	Бернська конвенція, як основа Смарагдової мережі в Україні. Порядок створення природоохоронних територій та об'єктів екологічної мережі	Знати основні положення Бернської конвенції та їх вплив на створення Смарагдової мережі в Україні. Розуміти порядок створення природоохоронних територій в Україні та їх відповідність міжнародним стандартам. Оцінювати роль Смарагдової мережі у збереженні природних територій та видового різноманіття. Уміти розробляти рекомендації щодо формування природоохоронних територій в Україні.	Опитування, розбір кейсів, дискусія, тести
8.	Екологічні коридори. Природоохоронні проекти щодо втілення екологічних коридорів в Україні та світі. Екодуки	Знати поняття екологічних коридорів, їх роль у з'єднанні природоохоронних територій. Розуміти принципи функціонування екологічних коридорів і їх значення для збереження міграційних шляхів видів. Аналізувати природоохоронні проекти щодо створення екологічних коридорів в Україні та світі. Уміти розробляти рекомендації для проєктування екодуків та інтеграції екологічних коридорів у територіальне планування.	Опитування, розбір кейсів, дискусія

4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	–
Практичні заняття	40
Самостійна робота	10
Заліковий проєкт	50
Максимальна кількість балів	100

5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		–
Практичні заняття				10				10				10					10	40
Самостійна робота															10			10
Заліковий проєкт																	50	50
Всього за тиждень				10				10				10			10	10	50	100

Примітка: не рекомендується на один тиждень планувати кілька форм контролю.

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедійні презентації (ноутбук, проектор).
-----------------------------------	--

Література:

Основна література

1. Василюк О., Борисенко К., Куземко А., Марущак О., Тестов П., Гриник Є. Проектування і збереження територій мережі Емеральд (Смарагдової мережі). Методичні матеріали / Кол. авт., під ред. Куземко А. А., Борисенко К. А. – Київ: «LAT & K», 2019. – 78 с.
2. Довідник чинних міжнародних договорів України у сфері охорони довкілля / А.О. Андрусевич, Н.І. Андрусевич, З.Я. Козак. – Львів, 2009. – 203 с.
3. Дуднікова І.І. Концепція заповідної справи: сутність, значення, основні тенденції становлення і формування / І.І. Дуднікова // Гуманітарний вісник ЗДІА. – 2012. – № 50. – С. 231- 242.
4. Експрес-оцінка стану територій природно-заповідного фонду України та визначення пріоритетів щодо управління ними / Б.Г. Проць, І.Б. Іваненко, Т.С. Ямелинець, Е. Станчу. – Львів: Гриф Фонд, 2010. – 92 с.
5. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
6. Оцінка впливу на довкілля (ОВД) проєктів на територіях мережі Емеральд / О-93 Кол. авт., за ред. Борисенко К. А. – Чернівці : Друк Арт, 2021. – 240 с.
7. Рішення постійного комітету Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних оселищ в Європі, затверджені 3-6 грудня 2019 року, що стосуються України (неофіційний адаптований переклад українською) / пер. з англ. А. Куземко, А. Недря, Ю. Вашеняк, М. Руднев; ред. та адапт. Д. Болдирева. – Чернівці : Друк Арт, 2021. – 88 с.
8. Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи у наше життя. Звернення Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського Економічно-Соціального Комітету та Комітету Регіонів

(неофіційний адаптований переклад українською) / пер. з англ. О. Осипенко; ред. та адапт. А. Куземко та ін. — Чернівці : Друк Арт, 2020. — 36 с.

9. Тлумачний посібник оселищ Резолюції №4 Бернської конвенції, що знаходяться під загрозою і потребують спеціальних заходів охорони. Перша версія адаптованого неофіційного перекладу з англійської (третього проекту офіційної версії 2015 року) / А. Куземко, С. Садогурська, О. Василюк. — Київ, 2017. — 124 с.

10. Царик Л.П. Географічні засади формування і розвитку регіональних природоохоронних систем (концептуальні підходи, практична реалізація) : монографія / Л.П. Царик. — Тернопіль: «Підручники і посібники», 2009. — 320 с.

11. Bedernichek T., Partyka T., Cherepanyn R., Kuchma T., et al. (2018). Environmental impact of the planned ski resort SVYDOVETS: far-reaching consequences on the ecosystems and biodiversity // 5 th Forum Carpaticum "Adapting to Environmental and Social Risk in the Carpathian Mountain Region" (Hotel Eger-Park, Eger, Hungary, 15-18 October 2018). - P. 74-75. (Eng)

12. Cherepanyn R.M. (2019). Rare arctic-alpine plant species in the highlands of the Svydovets massif (Ukrainian Carpathians) // Actual problems of botany and ecology. Materials of the International Conference of Young Scientists (V. N. Karazin Kharkiv National University, September 6-9, 2019). – P. 47. (Ukr)

13. Cherepanyn R.M. (2019). Changes in population vitality of rare arctic-alpine plant species in high mountain part of the Ukrainian Carpathians under influence of climatic factors // Studia biologica. Volume 13, № 1. – P. 117-128. DOI: 10.30970/sbi.1301.582

14. Cherepanyn R. M., Zelenchuk Y. I., Yamelynets T. S., Vykhор B. I., & Andreychuk Y.M. (2024). Large carnivores and farmers/beekeepers conflicts in the Ukrainian Carpathians: structure, dynamics, spatial distribution and effective coexistence measures. Biosystems Diversity, 32(3), 324-333. DOI:10.15421/012435

15. Cherepanyn R.M., Vykhор B.I., Biatov A.P., Yamelynets T.S., & Dykyu I.V. (2023). Population dynamics and spatial distribution of large carnivores in the Ukrainian Carpathians and Polissya // Biosystems Diversity, Vol. 31, № 1. – P. 10-19. DOI:10.15421/012302

Допоміжна література

1. Методичні матеріали щодо створення та проектування територій ПЗФ України [Електронний документ]. – Режим доступу: www.dnu.dp.ua

2. Мудрак О.В. Науково-методичні принципи і підходи формування екологічної мережі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nbu.gov.ua

3. Kubala J., Guimaraes N. F., Cherepanyn R., Didirka T., Dregubiak P., Duľa M., Gombkötő P., Koval N., Kropil R., Kutal M., Rzepkowski R., Sütő D., Szabó A., Tám B., Uhrinová R., Yamelynets T., Zwijacz Kozica T. (2023). Status report on existing large carnivore population data and information in pilot areas. Technical

report. Project Interreg Central Europe – LECA – Supporting the coexistence and conservation of Carpathian Large Carnivores. Technical University in Zvolen, Zvolen, September 2023, 40 p. DOI: 10.13140/RG.2.2.25081.07526

4. Cherepanyn R., Riznychuk N. (2022). Rare biodiversity of highland ecosystems as an indicator of the sustainability of the Chornohora Massif in the Ukrainian Carpathians // Security in crisis situations in the border regions of Poland and Ukraine - Scientific Papers of the International Scientific Conference. Lublin. – P. 237-249. DOI:10.5281/zenodo.8132642

7. Контактна інформація

Кафедра	Назва, адреса, кабінет, телефон, сайт, електронна адреса
Викладач (і) Гостьові лектори	Роман Черепанин, к.б.н., доц.
Контактна інформація викладача	roman.cherepanyn@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	<p>Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29 листопада 2017 року).</p> <p>Політика дисципліни "Охорона природи" спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності.</p>
--------------------------	--

Пропуски занять (відпрацювання)	Студенти зобов'язані відвідувати заняття. 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.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	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.
Невідповідна поведінка під час заняття	Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Додаткові бали	-
Неформальна освіта	-

Викладач:



Роман Черепанин
Кандидат біологічних наук
доцент