

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



Факультет/інститут природничих наук

Кафедра біології та екології

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 06 Формування та розвиток екомережі

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма «Екологія»

Спеціальність 101 Екологія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 6 від “26” січня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Формування та розвиток екомережі
Викладач (і)	Черепанин Роман Миронович
Контактний телефон викладача	+380972714625
E-mail викладача	roman.cherepanyn@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Очні групові та онлайн консультації

2. Анотація до навчальної дисципліни

Дисципліна "Формування та розвиток екомережі" є важливим курсом для студентів, які навчаються в галузі екології та природокористування. У цьому курсі студенти ознайомляться з різними аспектами формування та розвитку екологічних мереж, таких як заповідники, національні парки, заказники та інші. Вони будуть вивчати правові та організаційні аспекти формування та управління екологічними мережами, а також їх важливість для збереження біорізноманіття та екологічної стійкості екосистем.

Студенти будуть мати можливість ознайомитися з різноманітними прикладами екологічних мереж, які діють в Україні та в світі, і вивчити їхні принципи функціонування та взаємодії з людською діяльністю. Вони також зможуть досліджувати різні аспекти екологічної політики та управління, які стосуються екологічних мереж, включаючи питання забезпечення фінансування, моніторингу та оцінки результатів їхньої роботи.

Після успішного закінчення курсу студенти зможуть розуміти принципи формування та розвитку екологічних мереж, організаційні та правові аспекти їх управління, а також їх важливість для збереження біорізноманіття та підтримки екологічної стійкості екосистем.

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 «Формування та розвиток екологічної мережі», яка є основою сталого управління цінними природними ресурсами на рівні ландшафтів.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою курсу "Формування та розвиток екомережі" є ознайомлення студентів з теоретичними та практичними аспектами створення та розвитку екологічних мереж, які є одним із найважливіших інструментів збереження біорізноманіття та забезпечення сталого розвитку.

Основними цілями курсу є:

засвоєння студентами теоретичних знань про поняття екологічних мереж, їх функції та значення;

формування у студентів навичок аналізу та оцінки екологічних мереж;

розуміння студентами проблем та викликів, які виникають у процесі формування та розвитку екологічних мереж, та вміння пропонувати ефективні рішення для їх вирішення;

забезпечення участі студентів у проектах з розвитку та підтримки екологічних мереж.

Після проходження курсу студенти повинні мати достатні знання та навички для участі у проєктах з формування та розвитку екологічних мереж, а також для вирішення практичних завдань з оцінки та підтримки екологічних мереж.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності:

СК09. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

СК15. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.

СК18. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.

Програмні результати:

ПР02. Уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності.

ПР12. Уміти оцінювати ландшафтне і біологічне різноманіття та аналізувати наслідки антропогенного впливу на природні середовища.

ПР21. Уміти вибирати оптимальну стратегію щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

ПР23. Знати особливості правового регулювання суспільних відносин у сфері забезпечення раціонального використання, охорони та відновлення природних ресурсів.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	16
лабораторні	14
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
1	101 Екологія	1	нормативний

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	лаб. заняття	сам. роб
Тема 1. Основи заповідної справи – українське та міжнародне екологічне законодавство. Правові основи формування та розвитку природоохоронної діяльності в Україні та в світі. Міжнародні конвенції, угоди, рекомендації та їх значення для розвитку екомережі в Україні. Роль державних та громадських організацій у формуванні та забезпеченні розвитку екомережі.	2	2	
Тема 2. Структура та функціонування екологічної мережі. Природоохоронні території – ядра екологічної мережі. Класифікація природоохоронних територій за їхнім призначенням та значенням для екомережі. Функції та ролі природоохоронних територій у збереженні та відтворенні біорізноманіття. Принципи формування ядер та сполучних зон екомережі.	2	2	
Тема 3. Концепція проекту національної екологічної мережі в Україні. Основні етапи формування та розвитку екомережі в Україні. Оцінка стану та потреби у збереженні природних комплексів для формування екомережі. Розвиток мережі національних парків, регіональних ландшафтних парків, заповідників, заказників та інших природоохоронних територій.	2	2	
Тема 4. Основи управління природоохоронними територіями та екологічною мережею. Організаційна структура та механізми управління природоохоронними територіями та екологічною мережею в Україні. Роль та функції державних органів, громадських організацій та місцевої влади в управлінні природоохоронними територіями та екологічною мережею. Фінансування та бюджетування природоохоронної діяльності, в тому числі забезпечення необхідних ресурсів для розвитку та підтримки екологічної мережі.	2	2	
Тема 5. Екологічні мережі світу – панєвропейська екологічна мережа, європейська екологічна мережа.	2	2	

<p>Огляд та порівняння екологічних мереж у різних регіонах світу. Історія створення та розвитку панєвропейської та європейської екологічних мереж. Основні принципи, цілі та завдання панєвропейської та європейської екологічних мереж. Роль та участь України в панєвропейській та європейській екологічних мережах.</p>			
<p>Тема 6. Мережа NATURA 2000, оселищна та пташина директиви Європейського союзу. Методи моніторингу та оцінки ефективності мережі NATURA 2000 в Європейському Союзі. Проблеми з реалізацією мережі NATURA 2000 у деяких країнах ЄС, та шляхи їх вирішення. Взаємодія між мережею NATURA 2000 та іншими видами охорони природи, такими як регіональні ландшафтні парки, природні заповідники тощо.</p>	2	2	
<p>Тема 7. Бернська конвенція, як основа Смарагдової мережі в Україні. Порядок створення природоохоронних територій та об'єктів екологічної мережі. Роль національних та регіональних органів управління природоохоронними територіями та створення екологічної мережі на основі Бернської конвенції. Інструменти фінансування та співфінансування проектів, пов'язаних зі створенням та розвитком екологічної мережі в Україні. Взаємодія між різними секторами, що пов'язані зі створенням та управлінням екологічної мережі, такими як громадські організації, бізнес, громади та наукові установи тощо.</p>	2	1	
<p>Тема 8. Екологічні коридори. Природоохоронні проекти щодо втілення екологічних коридорів в Україні та світі. Екодуки. Основні поняття та принципи формування екологічних коридорів. Роль екологічних коридорів у збереженні біорізноманіття та забезпеченні екосистемних послуг. Приклади природоохоронних проектів щодо створення екологічних коридорів в Україні та світі. Інструменти управління екологічними коридорами: моніторинг, оцінка ефективності, планування та прийняття рішень. Співпраця з громадськістю та зацікавленими сторонами у формуванні та реалізації проектів зі створення екологічних коридорів.</p>	2	1	

<p>Проблеми та виклики, що стоять перед реалізацією проектів зі створення екологічних коридорів, та шляхи їх вирішення.</p> <p>Роль екодуків у забезпеченні пересування тварин та втілення концепції екологічних коридорів в реальному житті.</p>			
<p>Тема 1. Природоохоронні території України – особливості зонування, структура та функціонування установ.</p> <p>Особливості зонування природоохоронних територій в Україні: критерії визначення зон, їх межі та призначення;</p> <p>Структура природоохоронних установ в Україні: види, категорії та особливості їх організації;</p> <p>Функціонування природоохоронних установ в Україні: регулювання людської діяльності, охорона рідкісних видів та біотопів, екологічне навчання та туризм.</p>			10
<p>Тема 2. Додатки Оселищної директиви Європейського союзу. Екологічна мережа NATURA 2000.</p> <p>Суть Оселищної директиви Європейського Союзу та її додатків: мета, завдання та основні принципи;</p> <p>Екологічна мережа NATURA 2000 в Україні: об'єкти та їх розподіл по території країни;</p> <p>Роль NATURA 2000 у збереженні рідкісних видів рослин і тварин, біорізноманіття та збереженні екологічних систем.</p>			10
<p>Тема 3. Оцінка ефективності роботи природоохоронних установ в Україні</p> <p>Методи оцінки ефективності роботи природоохоронних установ в Україні.</p> <p>Аналіз ефективності роботи різних рівнів природоохоронних установ в Україні.</p> <p>Проблеми та перспективи підвищення ефективності роботи природоохоронних установ в Україні.</p> <p>Роль громадськості в оцінці ефективності роботи природоохоронних установ в Україні.</p>			10
<p>Тема 4. Смарагдова екологічна мережа – особливості впровадження в Україні</p> <p>Основні засади створення Смарагдової екологічної мережі в Україні.</p> <p>Аналіз стану впровадження Смарагдової екологічної мережі в Україні.</p> <p>Особливості управління територіями, які входять до Смарагдової екологічної мережі в Україні.</p> <p>Проблеми та перспективи впровадження Смарагдової екологічної мережі в Україні.</p>			10

<p>Тема 5. Міжнародний досвід формування екологічних мереж. Огляд міжнародних ініціатив з формування екологічних мереж. Аналіз досвіду формування екологічних мереж у країнах Європейського Союзу та США. Роль міжнародної співпраці в формуванні екологічних мереж. Перспективи впровадження міжнародного досвіду формування екологічних мереж в Україні.</p>			10
<p>Тема 6. Транскордонні природоохоронні території – модельні об’єкти для тестування екологічних коридорів та забезпечення єдності екологічних систем. Транскордонні природоохоронні території: поняття та особливості створення. Екологічні коридори та їх роль у збереженні біорізноманіття транскордонних природоохоронних територій. Приклади транскордонних природоохоронних територій у світі та їхні результати. Роль України у створенні та розвитку транскордонних природоохоронних територій. Основні проблеми та виклики, що виникають під час створення транскордонних природоохоронних територій.</p>			10
<p>Тема 7. Використання сучасних технологій в екологічній освіті в установах ПЗФ.</p>			5
<p>Тема 8. Розвиток екотуризму в Установах ПЗФ: проблеми та перспективи.</p>			5
<p>Тема 9. Взаємодія ПЗФ з місцевим населенням: роль соціальної відповідальності у розвитку природоохоронної діяльності.</p>			5
<p>Тема 10. Роль громадських організацій у збереженні та охороні територій ПЗФ.</p>			5
<p>Тема 11. Використання альтернативних джерел енергії на територіях ПЗФ та їх вплив на довкілля.</p>			5
<p>Тема 12. Розвиток агротуризму на територіях ПЗФ та його вплив на збереження природи.</p>			5

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної	Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового.
--	---

дисципліни	<p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - самостійна робота – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних проектів, контрольні роботи) – проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навичок та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. <p>Упродовж поточного контролю, на практичних заняттях, студент може максимально отримати 50 балів (40 балів – за роботу на практичних заняттях, 10 балів – за індивідуальну науково-дослідну роботу).</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі заліку (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 письмових робіт	<p>У письмовій контрольній 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 навичок і умінь за темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на більше 50% занять і набрали мінімум 25 балів за роботу на практичних заняттях. Студентам, які мали пропуски лекційних чи практичних занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.</p>
Підсумковий контроль	Форма контролю: залік.

7. Політика навчальної дисципліни

- Неприпустимі списування, студент повинен вільно володіти матеріалом.
- Якщо студент пропустив більше 50% занять, він повинен пройти тестування і тільки тоді може бути допущений до написання залікової роботи.
- Обов'язковим для допуску до заліку є відвідування більше 50% занять, робота на парах, підготовка доповідей, виконання контрольної роботи. Студент повинен набрати мінімум 25 балів за роботу на практичних заняттях.
- Для складання заліку студент повинен набрати мінімум 25 балів за написання залікової роботи.

8. Рекомендована література

Основна література

1. Вихор Б., Дикий І., Тимочко С., Франчук М., Хоєцький П., Черепанин Р., Ямелинець Т. Методики обліку рисі, ведмедя та вовка. – Київ: WWF-Україна, 2022. – 64 с. ISBN: 978-617-8055-17-2 DOI: 10.5281/zenodo.7533788
2. 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.
3. Герасименко Я. Правова охорона природно-заповідного фонду України / Я. Герасименко // Вісник Академії правових наук України. – 2010. – № 4. – С. 266-271.
4. Гринчишин Н.М. Природно-заповідна справа : навч. посіб. / Н.М. Гринчишин. – Львів: ЛДУБЖД, 2008. – 224 с.
5. Довідник чинних міжнародних договорів України у сфері охорони довкілля / А.О. Андрусевич, Н.І. Андрусевич, З.Я. Козак. – Львів, 2009. – 203 с.
6. Дуднікова І.І. Концепція заповідної справи: сутність, значення, основні тенденції становлення і формування / І.І. Дуднікова // Гуманітарний вісник ЗДІА. – 2012. – № 50. – С. 231- 242.
7. 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.
8. Оселищна концепція збереження біорізноманіття: базові документи Європейського Союзу / Ред. О.О. Кагало, Б.Г. Проць. – Львів: ЗУКЦ, 2012. – 278 с.
9. Оцінка впливу на довкілля (ОВД) проектів на територіях мережі Емеральд / О-93 Кол. авт., за ред. Борисенко К. А. – Чернівці : Друк Арт, 2021. – 240 с.
10. 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.
11. 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.

12. 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.
13. 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.
14. 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)
15. 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. (Eng)
16. Cherepanyn R.M., Vykhor B.I., Biatov A.P., Yamelynets T.S., Dykyu I.V. Population dynamics and spatial distribution of large carnivores in the Ukrainian Carpathians and Polissya // Biosystems Diversity, Vol. 31, № 1. 2023. – P. 10-19. DOI: 10.15421/012302 Web of Science, Scopus
17. Hleb R., Loya V., Cherepanyn R. Salix herbacea L. (Salicaceae) in the Maramures massif of the Ukrainian Carpathians // Plant Introduction, 85/86, 2020. P. 130–136. (Eng)

Допоміжна література

1. Звіт про виконання загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі України за 2011 рік [Електронний ресурс] / Міністерство екології та природних ресурсів України. – Режим доступу: www.menr.gov.ua
2. Кобеньок Г.В. Збереження біорізноманіття, створення еко-мережі та інтегроване управління річковими басейнами : посіб. для вчителів і громад. природоохорон. організ. / Г.В. Кобеньок, О.П. Закорко, Г.Б. Марушевський – К. : Wetlands International Black Sea Programme, 2008. – 200 с.
3. Методичні матеріали щодо створення та проектування територій ПЗФ України [Електронний документ]. – Режим доступу: www.dnu.dp.ua
4. Мудрак О.В. Науково-методичні принципи і підходи формування екологічної мережі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nbu.gov.ua

Викладач – доцент Черепанин Р.М.