



Заповідна справа

Шифр та назва спеціальності

Інститут

ННІ Механічної інженерії і транспорту

Спеціалізація

Кафедра

Хімічна техніка та промислова екологія (154)

Освітня програма

Тип дисципліни

Вибіркова

Рівень освіти

Перший (бакалаврський)

Форма навчання

Денна, заочна

Семестр

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Босюк Альона Сергіївна

Alona.Bosiuk@mit.khpi.edu.ua

Ph.D, старший викладач кафедри хімічної техніки та промислової екології НТУ "ХПІ"

Досвід педагогічної роботи – 2 роки. Автор та співавтор понад 20 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Метеорологія і кліматологія», "Екологія водойм".

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

У курсі розглядаються ключові аспекти збереження біологічного різноманіття та природних екосистем, значення заповідних територій у підтримці екологічного балансу біосфери, основи законодавства щодо створення й охорони заповідних об'єктів, а також історія розвитку, сучасний стан і перспективи заповідної справи в Україні та світі.

Мета та цілі дисципліни

Сформувати у студентів базові знання про теоретичні, екологічні, правові та практичні аспекти заповідної справи, а також розвиток навичок щодо створення, управління та збереження об'єктів природно-заповідного фонду й екологічної мережі.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, консультації. Індивідуальне завдання у вигляді розрахункового завдання. Підсумковий контроль - залік.

Компетентності

Глибоке розуміння принципів збереження біологічного різноманіття та функціонування заповідних територій, здатність аналізувати екологічний стан природно-заповідного фонду та вплив антропогенних факторів на екосистеми. Уміння розробляти та впроваджувати заходи з охорони й управління заповідними об'єктами, оцінювати їх екологічну та соціальну значущість, а також створювати стратегії розвитку екологічної мережі в контексті сталого розвитку.

Результати навчання

Розуміти та застосовувати принципи заповідної справи для збереження біорізноманіття, оцінювати стан і значення заповідних територій, враховуючи їх вплив на екологічний баланс, розробляти стратегії створення та розширення природно-заповідного фонду, проводити моніторинг екологічного стану заповідних об'єктів, а також розробляти та впроваджувати заходи для їх захисту й ефективного управління в умовах глобальних екологічних викликів.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни: 120 годин (4 кредити ECTS): лекції – 32 год, практичні заняття – 16 год, самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички на рівні повної загальної середньої освіти.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться у інтерактивному режимі спілкування зі студентами та з використанням мультимедійних технологій. На практичних заняттях застосовується метод репродуктивного навчання, направлений на узгодження теоретичних аспектів курсу з практичними та передбачає інженерні і екологічні розрахунки. При виконанні індивідуального завдання використовується спонукальний метод навчання з організацією самостійної діяльності студентів щодо здатності аналізувати екологічні системи та використовувати методи системного аналізу в цілому.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Поняття та принципи заповідної справи Визначення заповідної справи, її мета та завдання. Роль заповідних територій у збереженні природи.	3
Тема 2. Збереження біологічного різноманіття Визначення біологічного різноманіття. Огляд видової, генетичної та екосистемної розмаїтості. Значення біорізноманіття для стабільності біосфери.	3
Тема 3. Причини втрати біологічного різноманіття Типи та темпи вимирання видів. Антропогенні та природні фактори втрати біорізноманіття. Аналіз сучасних загроз.	3
Тема 4. Збереження видів і популяцій Стратегії збереження видів через захист їхніх популяцій. Категорії збереження за МСОП. Роль Червоних книг у моніторингу рідкісних видів.	3
Тема 5. Охорона угруповань живих організмів. Визначення пріоритетних екосистем для охорони. Особливості управління та захисту особливо охоронюваних природних територій.	3

Тема 6. Правові основи збереження біорізноманіття. Міжнародні конвенції та угоди (CITES, Рамсарська, Боннська). Законодавство України щодо захисту біологічного різноманіття.	4
Тема 7. Історичний розвиток заповідної справи. Етапи становлення заповідної справи в Україні та світі. Ключові віхи та постаті в історії заповідання.	4
Тема 8. Класифікація природно-заповідних територій Категорії природно-заповідного фонду України (заповідники, національні парки, заказники). Міжнародна класифікація за МСОП.	3
Тема 9. Правові засади заповідної справи. Національне законодавство України про природно-заповідний фонд. Міжнародні угоди у сфері заповідної справи (ЮНЕСКО, Natura 2000).	3
Тема 10. Проектування та створення заповідних територій. Методи планування та створення нових заповідних об'єктів. Критерії вибору територій, етапи проектування та реалізації.	3
Загальна кількість годин	32

Практичні заняття

Теми практичних занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти <i>b</i>
Тема 1. Заповідні території Лісостепу. Вивчення особливостей природно-заповідного фонду Лісостепової зони України, аналіз біорізноманіття, структури та режимів охорони заповідних об'єктів цієї зони.	2	0,1
Тема 2. Заповідні території Степу. Ознайомлення з природними умовами та заповідними об'єктами Степової зони, їх екологічними особливостями, видами, що охороняються, та проблемами збереження.	2	0,1
Тема 3. Заповідні території Полісся. Дослідження заповідних територій Поліської зони, їх екосистем, рідкісних видів флори та фауни, а також специфіки управління цими територіями.	2	0,1
Тема 4. Заповідні території гірських районів. Аналіз заповідних об'єктів у гірських регіонах України (Карпати, Кримські гори), їх біорізноманіття, екологічних особливостей та викликів збереження.	2	0,1
Тема 5. Визначення розміру відшкодування шкоди, заподіяної порушенням природоохоронного законодавства у межах природно-заповідного фонду України. Практичне застосування методик розрахунку відшкодування збитків, завданих порушенням природоохоронного законодавства на заповідних територіях.	3	0,2
Тема 6. Визначення розміру компенсації за незаконне добування, знищення або пошкодження видів, занесених до Червоної книги України. Оволодіння методиками оцінки компенсації за шкоду рідкісним видам тварин і рослин, а також за погіршення їхнього середовища існування.	3	0,2
Тема 7. Знайомство з рідкісними рослинами ботанічного саду загальнодержавного значення.	2	0,2

Практичне вивчення рідкісних і зникаючих видів рослин у ботанічному саду, їх ідентифікація, особливості вирощування та значення для збереження біорізноманіття.

Загальна кількість годин

16

$$\sum_{i=1}^n b_i = 1$$

Лабораторні заняття

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Контрольні роботи

Одна підсумкова контрольна робота, яка охоплює теоретичні та практичні питання курсу та проходить у формі тестування за допомогою ресурсу Forms на платформі Office 365

Теми контрольних робіт

Вагові коефіцієнти a

Контрольна робота

1

Загальна кількість годин

$$\sum_{i=1}^n a_i = 1$$

Самостійна робота

Курс передбачає самостійне опрацювання теоретичного матеріалу та виконання індивідуального завдання у вигляді розрахункового завдання, яке полягає у розробці проєкту створення або вдосконалення заповідної території. Студенти аналізують обраний об'єкт природно-заповідного фонду, оцінюють його екологічний стан, біорізноманіття та пропонують заходи для його збереження або розширення. Завдання включає обґрунтування вибору території, розрахунок необхідних ресурсів, оцінку потенційних загроз і розробку плану управління з урахуванням нормативно-правової бази України та міжнародних стандартів. Результати оформлюються у вигляді письмового звіту та обговорюються під час практичних занять.

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення

Кількість годин

Тема 1. Роль біорізноманіття у стабільності екосистем.

5

Аналіз значення біологічного різноманіття для підтримки екологічного балансу, взаємозв'язків між видами та їх внеску в стійкість екосистем.

Тема 2. Глобальні загрози біорізноманіття.

5

Вивчення основних факторів, що спричиняють втрату біорізноманіття (вирубка лісів, зміна клімату, інвазивні види), та їх вплив на екосистеми.

Тема 3. Міжнародні програми збереження біорізноманіття.

5

Ознайомлення з глобальними ініціативами, такими як Конвенція про біологічне різноманіття, програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера» та їх реалізацією.

Тема 4. Еволюція заповідної справи в Україні.

5

Дослідження історичного розвитку заповідних територій в Україні, ключових етапів їх створення та сучасних викликів.

Тема 5. Екосистемний підхід у заповідній справі.

5

Вивчення принципів екосистемного управління заповідними територіями, їх переваг та практичного застосування.

Тема 6. Роль Червоної та Зеленої книг України.

5

Аналіз структури та значення Червоної книги (рідкісні види) та Зеленої книги (охорона рослинних угруповань) для збереження біорізноманіття.

Тема 7. Міжнародна класифікація заповідних територій (МСОП). Ознайомлення з категоріями заповідних територій за класифікацією МСОП, їх особливостями та прикладами застосування.	5
Тема 8. Екологічний туризм на заповідних територіях. Дослідження можливостей розвитку сталого екотуризму на заповідних територіях, його переваг та потенційних ризиків.	5
Тема 9. Моніторинг біорізноманіття на заповідних територіях. Вивчення методів моніторингу стану видів та екосистем, інструментів оцінки та їх значення для управління заповідними об'єктами.	5
Тема 10. Екомережа та її роль у збереженні біорізноманіття. Аналіз концепції екологічної мережі, її структури, значення для з'єднання заповідних територій та підтримки міграції видів.	5
Загальна кількість годин	50

Тематика індивідуальних завдань

Індивідуальне завдання з курсу виконується у письмовій формі у вигляді розрахункової роботи, яка передбачає обґрунтування актуальності обраної теми, аналіз екологічного стану обраної заповідної території або об'єкта, розробку пропозицій щодо створення, розширення чи управління заповідною територією, а також оцінку екологічної та соціальної ефективності запропонованих заходів. Завдання оформлюється у вигляді звіту, що має включати титульну сторінку, зміст, основну частину (з розрахунками, схемами або графіками), висновки та список використаних джерел. Орієнтовний обсяг роботи – 10–15 сторінок друкованого тексту (формат А4, шрифт Times New Roman 14, міжрядковий інтервал 1,5). Робота подається в електронному вигляді, за потреби додаються розрахункові файли (Excel, Mathcad тощо). Строк виконання передбачено протягом семестру.

Теми індивідуального завдання

Тема 1. Розробка проєкту створення нового біосферного заповідника в Україні. Аналіз екологічного потенціалу обраної території для створення біосферного заповідника, обґрунтування її цінності, оцінка біорізноманіття та розробка плану управління.	
Тема 2. Оцінка екологічного стану національного природного парку. Дослідження обраного національного парку, аналіз стану його екосистем, загроз біорізноманіттю та пропозиції щодо покращення режиму охорони.	
Тема 3. План розширення екологічної мережі регіону. Вивчення структури екологічної мережі в обраному регіоні України, визначення ключових ділянок для розширення та розробка заходів для їх інтеграції.	
Тема 4. Розробка програми моніторингу рідкісних видів у заповіднику. Вибір заповідної території та рідкісних видів із Червоної книги України, створення методики моніторингу їх популяцій та оцінка ефективності заходів збереження.	
Тема 5. Аналіз впливу антропогенних факторів на заповідну територію. Дослідження впливу людської діяльності (туризм, господарювання) на обраний заповідний об’єкт, оцінка наслідків та пропозиції щодо мінімізації негативного впливу.	
Загальна кількість годин	22

Неформальна освіта

Рекомендовані в силабусі елементи неформальної освіти можуть бути зараховані за спрощеною процедурою без додаткової валідації результатів (створення предметної комісії). Успішне проходження онлайн курсу "Екологія: Динаміка та збереження екосистем" може бути зараховано замість практичної роботи №1 з максимальною оцінкою. Публікація (тези доповідей на конференції, стаття у фаховому виданні, монографія тощо), тематика якої безпосередньо відповідає змісту практичної роботи, може бути зарахована як виконання відповідного виду навчальної діяльності з виставленням максимальної оцінки.

Рекомендовані курси, тренінги, стажування

1. Онлайн-курс «Екологія: Динаміка та збереження екосистем»

<https://www.coursera.org/learn/ecology-conservation>

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Гринчишин Н. М. Заповідна справа : навч. посібник. Львів : ЛДУБЖД, 2024. 145 с

<https://surl.li/lvooum>

2. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні: Прикладні аспекти моніторингу та охорони біорізноманіття. Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 16. Т.3. Київ, Чернівці: Друк Арт. 2020. 528 с. https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/05/T3_WEB_MonOchBioriz_Konference_2.pdf

3. Закон України Про природно-заповідний фонд України

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

4. Закон України Про Червону книгу України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3055-14#Text>

5. Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду

https://data.gov.ua/dataset/mepr_05

6. Червона книга України. Тваринний світ. <https://redbook-ua.org/animals/region>

7. Червона книга України. Рослинний світ. <https://redbook-ua.org/plants/region>

Додаткова література

1. Савчук Л.А. Заповідна справа: Конспект лекцій. / Людмила Анатоліївна Савчук. – Луцьк :ПП Іванюк В.П. 2022. – 60 с.

https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21339/1/zapovspr_savchuk.pdf

2. Заповідна справа : методичні рекомендації до проведення практичних робіт / Л. В. Щепна, - Луцьк, 2019. - 32 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/19795/1/zapovid_sp_metod.pdf

3. Конвенція про охорону біологічного різноманіття

https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_030#Text

4. The Convention on Biological Diversity <https://www.cbd.int/convention/>

5. Центр даних "Біорізноманіття України" – інформаційний ресурс присвячений різноманіттю біоти України. Державний природознавчий музей НАН України. <http://dc.smnh.org/>

Інформаційні ресурси

1. Українська природоохоронна група (UNCG). Заповідна справа. <https://uncg.org.ua/pzf/>

2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://mepr.gov.ua/>

3. Національний екологічний центр України (НЕЦУ). <https://necu.org.ua/>

4. Всесвітній фонд природи WWF. <https://necu.org.ua/>

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні, семінарські, лабораторні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,35	0,35	0,3	0

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = П \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + Пк \cdot k_4$$

де: $П$ – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

$Пк$ – оцінка за підсумковий контроль

$$K = \frac{K_1 \cdot a_1 + \dots + K_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i – ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

$$П = \frac{П_1 \cdot b_1 + П_2 \cdot b_2 + \dots + П_n \cdot b_n}{\sum_{i=1}^n b_i}$$

де: b_i – ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

Поточні оцінки за кожну складову ($П, K, I, \dots$) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з [положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ»](#).

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

30.08.2025



Завідувач кафедри
Олексій ШЕСТОПАЛОВ