

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Факультет гідрометеорології і екології
Центр перепідготовки та підвищення кваліфікації



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проєктор

Майя НІКОЛАЄВА

2025 р.

09

**ПРОГРАМА
КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

Рациональне використання, відтворення і охорона природних ресурсів

Рівень вищої освіти освіта дорослих (післядипломна освіта)

Спеціальність Е2 Екологія

Програма підвищення кваліфікації «Раціональне використання, відтворення і охорона природних ресурсів»

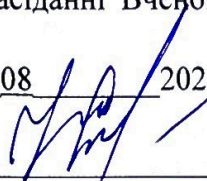
Розробники:

Сафранов Т.А., д.г.-м. н, проф., професор кафедри екології та охорони довкілля;
Ільїна А.О., PhD з наук про Землю, старший викладач кафедри екології та охорони довкілля;
Юрасов С.М., к.т.н., доц. кафедри екології та охорони довкілля;
Катинська І.В., к.геогр.н, доц., доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури.

Навчальна програма затверджена на засіданні Вченої ради ФГМіЕ ОНУ імені І.І. Мечникова

Протокол № 1 від. “ 29 ” 08 2025 р.

Голова вченої ради

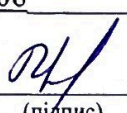

(підпис)

Микола СЕРБОВ

Обговорено та рекомендовано до затвердження на засіданні кафедри екології та охорони довкілля факультету гідрометеорології і екології:

Протокол № 1 від. “ 27 ” 08 2025 р.

Завідувач кафедри


(підпис)

Ангеліна ЧУГАЙ

Обсяг програми	120 год / 4 кредити ЄКТС
Строки виконання програми	2 тижні
Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна
Мета	ознайомлення слухачів з основними положеннями природокористування, принципами класифікації природних ресурсів та можливостями їх використання, теоретичними основами природокористування, принципами раціонального природокористування в контексті стратегії сталого розвитку, основними шляхами ресурсозберігання та екологізації природокористування, екосистемними послугами природних систем
Завдання	отримання навичок щодо використання теоретико-концептуальних положень раціонального природокористування при проведенні досліджень в сфері екології, охорони довкілля та сталого розвитку
Напрями	Екологія, охорона довкілля та збалансоване природокористування
Перелік компетентностей, які вдосконалюються	Загальні компетентності (ЗК): K01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. K02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). K04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Спеціальні (фахові) предметні компетентності (СК): СК01. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. СК02. Здатність застосовувати сучасні інструменти, електронні інформаційні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності, зокрема для моделювання процесів та прийняття оптимальних рішень у сфері екології, охорони природи та раціонального природокористування. СК03. Здатність розв'язувати комплексні проблеми на основі системного наукового та загальнокультурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.
Очікувані результати	знання: - щодо планування і виконання експериментальних та/або теоретичних досліджень з екології, охорони довкілля; - щодо раціонального природокористування з використанням сучасних інструментів; - щодо критичного аналізу результатів власних досліджень і результатів інших дослідників; вміння: - виконувати дослідження в сфері екології, охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів, ґрунтуючись

	на теоретико-концептуальних положеннях природокористування.
Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Сертифікат про підвищення кваліфікації встановленого зразка
Місце виконання програми	За місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації, місцезнаходженням замовника програми, місцем формування групи.
Мінімальні та максимальна кількість осіб в групі	10 – 25 слухачів

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної програми	
		дистанційна форма навчання	
Загальна кількість: кредитів – 4 годин – 120 змістових модулів – 4	Галузь знань <u>Е Природничі науки, математика та статистика</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>Е2 Екологія</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <u>Освіта дорослих (післядипломна освіта)</u>	Курс на замовлення слухачів	
		Рік підготовки:	
		Семестр	
		Лекції	
		38	
		Практичні, семінарські	
		2 залік	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		80	
		Форма підсумкового контролю: Залік	

2. ПРОГРАМА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. БАЗОВІ ПОЛОЖЕННЯ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ, ПРИНЦИПИ ЇХ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ

Тема 1. Базові положення природокористування

Поняття «природокористування». Об'єкт і предмет природокористування. Суть раціонального і нераціонального та природокористування. Основні принципи раціонального природокористування. Суть оптимізації природокористування. Оптимізація природного середовища. Принципи оптимального (раціонального) природокористування. Природна система як основний об'єкт дослідження природокористування. Природно-ресурсний потенціал. Еколого-економічний потенціал.

Тема 2. Принципи класифікації природних ресурсів.

Підходи до класифікації природних ресурсів. Природні ресурси та їх класифікація за походженням. Інтегральний ресурс. Ознаки природних ресурсів і природних умов. Природний фактор. Поняття «прокляття ресурсів».

Тема 3. Можливості використання природних ресурсів.

Енергетичні ресурси та можливості їх використання. Особливості енергетичних ресурсів України. Газово-атмосферні ресурси та можливостей їх використання. Водні ресурси та можливості їх використання. Ґрунтово-геологічні

ресурси та можливості їх використання. Біологічні ресурси та можливості їх використання. Комплексна ресурсна група та можливості її використання.

Тема 4. Екосистемні послуги і корисні властивості природних систем; принципи їх класифікації, можливості використання та монетизації.

Екосистемні послуги (корисні властивості природних систем). Підходи до класифікації екосистемних послуг (корисних властивостей природних систем). Можливості використання та монетизації екосистемних послуг (корисних властивостей природних систем). Фактори впливу на екосистемні послуги (корисні властивості природних систем).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Тема 5. Теоретичні основи природокористування.

Закони, правила, принципи та аксіоми, на яких ґрунтується оптимізація природокористування: закон внутрішньої динамічної рівноваги; закони Баррі Коммонера; закон обмеженості природних ресурсів; закон відповідності між розвитком продуктивних сил і природно-ресурсним потенціалом суспільного прогресу; правило інтегрального ресурсу; закон падіння природно-ресурсного потенціалу; закон розвитку природної системи за рахунок навколишнього середовища; закон зниження ефективності природокористування; закон оптимальності і правило міри перетворення природних систем; закон максимальної урожайності; закон максимуму; правило територіальної екологічної рівноваги; закон спадаючої природної родючості; закон зниження природоємності готової продукції; закон збільшення темпів обороту природних ресурсів, що залучаються.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ПРИРОДНИМИ СИСТЕМАМИ. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 6. Форми управління природними системами.

Поняття «управління». Суть самоврядування природних систем. Суть штучного управління природними системами. Принципи форм «жорсткого» і «м'якого» управління природними системами.

Тема 7. Управління природними системами в контексті сталого розвитку

Поняття «сталий розвиток». Екологічна, соціальна та економічна складова сталого розвитку. Суть сталого розвитку. Основні напрями природокористування України в контексті сталого розвитку.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4. ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ВІДТВОРЕННЯ І ОХОРОНИ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Тема 8. Основні шляхи ресурсозберігання та екологізації природокористування.

Система збалансованого природокористування та її складові. Ресурсозберігання та ресурсозабезпеченість. Суть ресурсозберігаючих та екологічно-збалансованих технологій. Маловідходна технологія. Реутилізаційна

технологія. Безвідходна технологія. Модель суспільства: суспільство одноразового споживання, що створює відходи *монель* і природозберігаючого суспільства. Екологізація. Принципи циркулярної і «зеленої» економіки.

Тема 9. Відтворення та охорона природних ресурсів.

Принцип «нульового рівня» споживання природних ресурсів. Принцип відповідності антропогенного навантаження природно-ресурсному потенціалу регіону. Принцип збереження просторової цілісності природних систем у процесі їх господарського використання. Принцип збереження природно обумовленого кругообігу речовин у процесі природокористування. Правове забезпечення відновлення природних ресурсів України під час війни та в післявоєнний період.

3. СТРУКТУРА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Дистанційна форма					
	разом	у тому числі				
		л	п/с	лаб	с.р.	залік
Змістовий модуль 1. Базові положення природокористування. Природні ресурси, принципи їх класифікації та можливості використання <i>Тема 1. Базові положення природокористування.</i> <i>Тема 2. Принципи класифікації природних ресурсів.</i> <i>Тема 3. Можливості використання природних ресурсів.</i> <i>Тема 4. Екосистемні послуги (корисні властивості природних систем).</i>	45	10	-	-	35	-
Змістовий модуль 2. Концептуально-теоретичні основи природокористування <i>Тема 5. Основні закони, правила та принципи раціонального природокористування.</i>	17	8	-	-	9	-
Змістовий модуль 3. Принципи управління природними системами <i>Тема 6. Форми управління природними системами.</i> <i>Тема 7. Управління природними системами в контексті сталого розвитку.</i>	28	10	-	-	18	
Змістовий модуль 4. Принципи екологізації антропогенної діяльності та відтворення і охорони природних ресурсів <i>Тема 8. Основні шляхи ресурсозберігання та екологізації природокористування.</i> <i>Тема 9. Відтворення та охорона природних ресурсів.</i>	30	10	-	-	18	2
Усього годин	120	38	-	-	80	2

4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Види самостійної роботи:

1. Вивчення рекомендованої літератури до курсу.
2. Ознайомлення з особливостями структури освітньої компетентності

№ з/п	Назва теми/ види завдань	Кількість годин
1	<i>Тема 1. Базові положення природокористування.</i> Суть оптимізації природокористування. Оптимізація природного середовища. Принципи оптимального (раціонального) природокористування.	9
2	<i>Тема 2. Принципи класифікації природних ресурсів.</i> Ознаки природних ресурсів і природних умов. Природний фактор.	8
3	<i>Тема 3. Можливості використання природних ресурсів.</i> Енергетичні ресурси та можливості їх використання. Особливості енергетичних ресурсів України.	9
4	<i>Тема 4. Екосистемні послуги (корисні властивості природних систем).</i> Можливості використання та монетизації екосистемних послуг (корисних властивостей природних систем). Фактори впливу на екосистемні послуги (корисні властивості природних систем).	9
5	<i>Тема 5. Основні закони, правила та принципи раціонального природокористування.</i> Закони, правила, принципи та аксіоми, на яких ґрунтується оптимізація природокористування.	9
6	<i>Тема 6. Форми управління природними системами.</i> Суть штучного управління природними системами. Принципи форм «жорсткого» і «м'якого» управління природними системами.	9
7	<i>Тема 7. Управління природними системами в контексті сталого розвитку.</i> Суть сталого розвитку. Основні напрями природокористування України в контексті сталого розвитку.	9
8	<i>Тема 8. Основні шляхи ресурсозберігання та екологізації природокористування.</i> Система збалансованого природокористування та її складові. Ресурсозберігання та ресурсозабезпеченість. Суть ресурсозберігаючих та екологічно-збалансованих технологій. Екологізація. Принципи циркулярної і «зеленої» економіки.	9
9	<i>Тема 9. Відтворення та охорона природних ресурсів.</i> Правове забезпечення відновлення природних ресурсів України під час війни та в післявоєнний період.	9
	Всього	80

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У процесі опанування курсу і викладення навчального матеріалу використовуються такі методи навчання:

- словесні методи: лекція, пояснення, обговорення, дискусія;
- наочні методи: презентація, ілюстрація.

Самостійна робота включає роботу з текстовим матеріалом та підготовку та підсумкового заліку.

6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

При вивченні матеріалу курсу здійснюється підсумковий контроль, який проводиться з метою визначення рівня підготовки слухача з певних тем програми підвищення кваліфікації та здійснюється шляхом проведення заліку.

Об'єктом оцінювання є:

- програмний матеріал, який викладається на лекціях;
- програмний матеріал для самостійного вивчення, який передбачений програмою.

Підсумковий контроль – залік.

7. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Програма підвищення кваліфікації.

Мультимедійні презентації.

8. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Сафранов Т.А., Губанова О.Р., Лукашов Д.В. Еколого-економічні основи природокористування: начальний посібник. Львів: Новий Світ-2000, 2013. 350 с.
2. Сафранов Т.А., Колісник А.В. Оптимізація природокористування: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2024. 116 с.

Додаткова

1. Некос В.Ю., Некос А.Н., Сафранов Т.А. Загальна екологія та неоекологія. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2010. 596 с.
2. Туниця Ю.Ю. та ін. Екологізація освіти як ключовий фактор підготовки фахівців для сталого розвитку. *Науковий вісник НЛТ України*. 2015. Вип. 25.10. С. 348 – 355.
3. Прилипко В., Боголюбов В., Піскунова Л. Стратегія сталого розвитку природи та суспільства: навчально-методичний посібник. Київ, 2008. 118 с.
4. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text> (дата звернення: 07.07.2025).

5. Safranov T., Dyachenko M. Ecosystem Services of Natural Systems North-Western Shelf of the Black Sea: Current Status and Problems of Use. *Advances in Science and Technology* .2025. Vol. 162.P. 159-165. URL: <https://doi.org/10.4028/p-Z29LEu> (дата звернення: 07.07.2025).
6. Бредіхіна В.Л. правове забезпечення відновлення природних ресурсів України під час війни та в післявоєнний період. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2022. № 10. С. 336 – 342.

Електронні інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. URL: <http://lib.onu.edu.ua>.
2. Наукова періодика України. Сторінка відкритого доступу Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.
3. Репозитарій ОДЕКУ. URL: www.eprints.library.odeku.edu.ua.