

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

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної роботи
Майя НІКОЛАЄВА
“ 02 ” _____ 2025 р.



ПРОГРАМА
КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Кліматична політика, енергетичний перехід і соціально-економічні аспекти
«зеленої» трансформації

Рівень вищої освіти освіта дорослих (післядипломна освіта)

Спеціальність Е4 – Науки про Землю

Програма підвищення кваліфікації «Кліматична політика, енергетичний перехід і соціально-економічні аспекти «зеленої» трансформації».

Розробники:

Прокоф'єв О.М., к.г.н., доц., завідувач кафедри метеорології та кліматології;

Боровська Г.О., к.г.н., доц. кафедри метеорології та кліматології.

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 метеорології та кліматології факультету гідрометеорології і екології:

Протокол № 1 від. "28" 08 2025 р.

Завідувач кафедри

(підпис)

Олег ПРОКОФ'ЄВ

Обсяг програми	60 год / 2 кредит ЄКТС
Строки виконання програми	1 тиждень
Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна
Мета	комплексне формування у слухачів системного розуміння природи сучасних кліматичних змін та їхнього впливу на природні екосистеми, економіку й соціальний розвиток, а також ознайомлення з ключовими підходами, інструментами та міжнародними й національними практиками кліматичної політики, енергетичного переходу та соціально-економічної «зеленої» трансформації
Завдання	- аналізувати основні правові рамки та принципи, що регулюють зміну клімату на міжнародному, національному та місцевому рівнях, включно з договорами, регуляціями та судовою практикою, щоб зрозуміти їх наслідки для кліматичної дії та політики. - оцінювати ефективність основних міжнародних угод, таких як Паризька угода та Кіотський протокол, у вирішенні проблеми зміни клімату, оцінюючи їх механізми дотримання, виконання та роль різних зацікавлених сторін у досягненні кліматичних цілей та соціально-економічної «зеленої» трансформації.
Напрями	Кліматична політика
Перелік компетентностей, які вдосконалюються	Загальні компетентності: K04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності K08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями K11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища. Спеціальні (фахові) предметні компетентності: K13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему. K16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.
Очікувані результати	знання: - основні правові рамки та принципи, що регулюють зміну клімату на міжнародному, національному та місцевому рівнях; - базове розуміння права та міжнародних відносин; - ефективність основних міжнародних угод, таких як Паризька угода та Кіотський протокол, у вирішенні проблеми зміни клімату, - методи оцінки та механізми дотримання, виконання та роль різних зацікавлених сторін у досягненні кліматичних

	цілей. вміння: - аналізувати основні правові рамки та принципи, що регулюють зміну клімату на міжнародному, національному та місцевому рівнях, включно з договорами, регуляціями та судовою практикою, щоб зрозуміти їх наслідки для кліматичної дії та політики. - оцінювати ефективність основних міжнародних угод, таких як Паризька угода та Кіотський протокол, у вирішенні проблеми зміни клімату, оцінюючи їх механізми дотримання, виконання та роль різних зацікавлених сторін у досягненні кліматичних цілей; - оцінювати наслідки застосування конкретних правових інструментів (наприклад, договорів, регуляцій) для кліматичних дій та розробки політики; - оцінювати ролі та обов'язки різних зацікавлених сторін (наприклад, урядів, НУО, приватного сектору) у досягненні кліматичних цілей, визначених у міжнародних угодах; - застосувати отримані знання для орієнтування в юридичних, комунікаційних і етичних викликах, сприяючи ефективному глобальному управлінню кліматом
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	5 – 25 слухачів

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної програми	
		дистанційна форма навчання	
Загальна кількість: кредитів – 2 годин – 60 змістових модулів – 2	Галузь знань <u>10 – Природничі науки, математика та статистика</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>E4- Науки про Землю</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <u>Освіта дорослих (післядипломна освіта)</u>	Курс на замовлення слухачів	
		Рік підготовки:	
		Семестр	
		Лекції	
		18	
		Практичні, семінарські	
		2 - залік	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		40	
		Форма підсумкового контролю: Залік	

2. ПРОГРАМА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

КЛІМАТИЧНА ПОЛІТИКА, ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПЕРЕХІД І СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ «ЗЕЛЕНОЇ» ТРАНСФОРМАЦІЇ.

Тема 1. Проблема зміни клімату та її вплив на навколишнє середовище.

Клімат та погода, основні визначення. Кліматична система Землі та її компоненти. Кліматоутворювальні фактори. Класифікація клімату. Причини зміни клімату у минулому (масштаб мільйонів років, масштаб десятиків та сотень тисяч років, масштаб століть). Сучасні зміни клімату. Вуглекислий газ та інші парникові гази, кругообіг вуглецю в природі.

Вплив змін клімату на погоду. Алгоритми поведінки про небезпечних погодних явищах. Вплив змін клімату на рослини та тварин: біорізноманіття та його значення, біоніка, великі вимирання та зміни клімату, тварини, як індикатори кліматичних змін, національні парки, заповідники, заказники, екотуризм. Вплив змін клімату на водні ресурси: зміна клімату і гідрологічний цикл, вода в природі. Вплив зміни клімату на найбільші річкові системи світу та України.

Тема 2. Кліматичні зміни та їхній вплив на людину: адаптація і шляхи запобігання глобальним та регіональним ризикам.

Вплив змін клімату на сільське господарство: продовольча безпека. Вплив змін клімату на продуктивність зрошуваного землеробства, на агровиробництво та вирощування культур. Вплив змін клімату на міста: урбанізація, острови тепла, здоров'я міських жителів, зміна клімату та міська інфраструктура. Вплив змін клімату на соціальні проблеми: соціальна нерівність, зміна клімату та загострення соціальних проблем, кліматичні міграції, міжнародне співробітництво для надання соціальної допомоги. Найбільш вразливі до змін клімату регіони планети.

Енергія. Джерела енергії. «Зелені» джерела енергії: недоліки та переваги різних видів енергії; відновлювальні джерела енергії. Енергоефективність та енергозбереження: екологічні види транспорту. Вуглецевий слід: прямі та непрямі викиди, способи зменшення; глобальне співробітництво в області змін клімату та стійкого розвитку.

Тема 3. Міжнародні та національні договори та угоди щодо змін клімату.

Міжнародні та національні договори та угоди щодо змін клімату:

- Глобальна система міжнародної кліматичної політики: формування міжнародного кліматичного режиму; роль ООН та Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН); механізм конференцій сторін (COP) та їхня еволюція; принципи глобальної кліматичної взаємодії (CBDR-RC, кліматична справедливість, адаптація/мітигація).

- Ключові міжнародні угоди щодо змін клімату: Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (1992); Кіотський протокол (1997); Паризька угода (2015); Монреальський протокол і Кігалійська поправка; Європейські кліматичні ініціативи.

- національна кліматична політика України: участь України в міжнародних угодах; підписання та імплементація РКЗК ООН, Кіотського протоколу й Паризької угоди; Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації парникових газів»; Закон «Про засади державної кліматичної політики до 2050 року»; Державні стратегії низьковуглецевого розвитку.

Тема 4. Судові справи та відповідальність за порушення кліматичних норм.

Судові процеси як механізм боротьби зі зміною клімату: Ургенда проти уряду Нідерландів; Іоані Тейтїота проти Нової Зеландії; Кліматичні активісти проти уряду Німеччини; Джуліана проти федерального уряду США; Справа Друзів довілля Ірландії проти ірландського уряду; Судові «кліматичні» справи останніх років.

Тема 5. Зелена трансформація України.

Вступ до концепції «зеленої» трансформації. Потреба переходу до сталої моделі розвитку. «Зелений» курс ЄС як стратегічна рамка. Україна на шляху до Європейського зеленого курсу. Ключові напрями зеленої трансформації в Україні: Енергетичний перехід; Кліматична політика; Сталий транспорт і мобільність; Циркулярна економіка; Сталий розвиток громад. Приклади успішних екологічних дій.

3. СТРУКТУРА КУРСУ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Дистанційна форма					
	разом	у тому числі				
		л	п/с	лаб	с.р.	зал.
Змістовий модуль 1. Кліматична політика, енергетичний перехід і соціально-економічні аспекти «зеленої» трансформації. <i>Тема 1. Проблема зміни клімату та її вплив на навколишнє середовище.</i> <i>Тема 2. Кліматичні зміни та їхній вплив на людину: адаптація і шляхи запобігання глобальним та регіональним ризикам.</i> <i>Тема 3. Міжнародні та національні договори та угоди щодо зміни клімату.</i> <i>Тема 4. Судові справи та відповідальність за порушення кліматичних норм.</i> <i>Тема 5. Зелена трансформація України.</i>	60	18	-	-	40	2
Усього годин	60	18	-	-	40	2

4. САМОСТІЙНА РОБОТА

Види самостійної роботи:

1. Вивчення рекомендованої літератури до курсу.
2. Ознайомлення з можливостями використання електронних ресурсів за тематикою курсу.

№ з/п	Назва теми/ види завдань	Кількість годин
1	<i>Тема 1. Проблема зміни клімату та її вплив на навколишнє середовище.</i>	8
2	<i>Тема 2. Кліматичні зміни та їхній вплив на людину: адаптація і шляхи запобігання глобальним та регіональним ризикам.</i>	8
3	<i>Тема 3. Міжнародні та національні договори та угоди щодо зміни клімату.</i>	8
4	<i>Тема 4. Судові справи та відповідальність за порушення кліматичних норм.</i>	8
5	<i>Тема 5. Зелена трансформація України.</i>	8
	Всього	40

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, підготовка та складання 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 підсумкового 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. Кирило В.І., Мачурський В.В. Історико-правові аспекти становлення кліматичного законодавства в Україні. Юридичний науковий електронний журнал. 2021. №5. С. 160-163.
2. Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року. URL: https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/07/LEDS_ua_last.pdf (дата звернення 27.08.2025р.)
3. De Vries, Annick, and others. Justice in Climate Policy: Distributing Climate Costs Fairly. Springer, 2024.
4. Мельник Л.Г. та ін. Еколого-економічні аспекти переходу України на «зелену» енергетику в умовах воєнного стану. *Київський економічний науковий журнал*. № 8, 2025. С. 173-182.
5. Колодійчук І.А., Куртяк М.Б. Соціально-економічні передумови переходу до зеленої економіки в регіонах України. Науково-практичний журнал «Регіональна економіка». 2024. №2. С. 67-75.
6. Beder, S. Environmental Principles and Policies: An Interdisciplinary Introduction. 2nd ed. Routledge, 2019.
7. Національний план з енергетики та клімату на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 25 червня 2024 р. № 587-р. / Міністерство економіки України. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=17f558a7-b4b4-42ca-b662-2811f42d4a33&title=NatsionalniiPlanZEnergetikiTaKlimatuNaPeriodDo2030-Roku>

8. Hulme, M. Why We Disagree About Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity. Cambridge University Press, 2009.
9. Європейський зелений курс і кліматична політика України : аналіт. доп. / [С. П. Іванюта, Л. М. Якушенко] ; за заг. ред. А. Ю. Сменковського. – Київ : НІСД, 2022. – 95 с. – <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.12>
10. Hulme, M. Climate Change Isn't Everything: Liberating Climate Politics from Alarmism. Polity Press, 2023.
11. Степаненко С.М. Основи динаміки та моделювання клімату. URL: http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/3388/1/Stepanenko_Din.%20ta%20model.klimatu_2012.pdf (дата звернення 25.08.2025р.)
12. Thunberg, G. (ed.). The Climate Book. Penguin Press, 2022.

Додаткова література та он-лайн ресурси

1. https://ucn.org.ua/?page_id=5780
2. <https://ecoaction.org.ua/zmina-klimatu-ua-ta-svit.html>
3. Кіотський протокол https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%96%D0%BE%D1%82%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB
4. <https://ips.ligazakon.net/document/MU97421>
5. <http://www.neia.gov.ua/nature/control/uk/publish/category>
6. <https://mepr.gov.ua/news/37842.html>
7. https://www.unian.ua/ecology/ecologyclimate/1416975-rada-ratifikovala-parizku-ugodu_schodo-klimatu.html
8. Паризька угода [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_\(2015\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(2015))
9. <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/9/16.pdf>
10. Закон України «Про основні засади державної кліматичної політики» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3991-IX#Text>
11. <https://poweringpastcoal.org/members/>
12. <https://ecoaction.org.ua/dekarbonizatsia-ekonomiky-ua.html>
13. <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/ukrayina-zatverdyla-natsionalnyj-plan-z-energetyky-ta-klimatu/>
14. https://poweringpastcoal.org/press-releases/the-united-states-heads-a-group-of-countries_making-new-commitments-to-phasing-out-coal/
15. <https://epravda.com.ua/columns/2023/11/27/707042/>
16. <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/15/8e84aa8bb061ad20cfbe8df4fdc973a1a604274d.pdf>
17. <https://eu-ua.kmu.gov.ua/news/ukrayina-zatverdyla-natsionalnyj-plan-z-energetyky-ta-klimatu/>
18. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020PC0080>
19. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2024-%D1%80#Text>
20. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>
21. Global Climate Litigation Report 2020 STATUS REVIEW (<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf>).
22. Найгучніші судові справи зі зміни клімату (<https://ecoaction.org.ua/klimatychni-sudovi-spravy.html>).
23. Urgenda Foundation v. State of the Netherlands (<http://climatecasechart.com/non-us-case/urgenda-foundation-v-kingdom-of-the-netherlands/>).
24. A New Classic in Climate Change Litigation: The Dutch Supreme Court Decision in the Urgenda Case (<https://www.ejiltalk.org/a-new-classic-in-climate-change-litigation-the-dutch-supreme-court-decision-in-the-urgenda-case/>).
25. Legal Reports (Publications of the Law Library of Congress) (<https://www.loc.gov/collections/publications-of-the-law-library-of-congress/about-this-collection/>).

26. Federal Climate Change Act (<https://www.bmuv.de/en/law/federal-climate-change-act/>).
27. Constitutional complaints against the Federal Climate Change Act partially successful (https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2021/bvg21_031.html).
28. Juliana v. United States (<https://www.youthvov.org/our-case>).
29. Climate change disputes: Sustainability demands fuelling legal risk (<https://www.whitecase.com/insight-our-thinking/climate-change-disputes-sustainability-demands-fuelling-legal-risk>).
30. Climate change: 'Huge' implications to Irish climate case across Europe (<https://www.bbc.com/news/world-europe-53619848>).
31. Decision № 82680665, 24.06.2019, Circuit Administrative Court of Kyiv City (<https://youcontrol.com.ua/en/catalog/court-document/82680665/>).
32. Майже 300 тисяч гривень сплатить підприємство "Тайкун" за забруднення повітря на Київщині (https://mykyivregion.com.ua/news/maize-300-tisyac-griven-splatit-pidprijemstvo-taikun-za-zabrudnennya-povitrya-na-kiyivshhni?utm_source).
33. German ministers propose more ambitious climate goals (<https://www.dw.com/en/germany-ministers-propose-more-ambitious-climate-goals/a-57435554>).
34. Актуальна судова практика у сфері захисту довкілля: суддя ВС розповіла про нові правові стандарти (https://supreme.court.gov.ua/supreme/pres-centr/news/1678488/?utm_source=chatgpt.com).
35. Постанова від 13.03.2024 по справі № 372/2439/16-ц Київський апеляційний суд (https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/119902072?utm_source=chatgpt.com).
36. Постанова від 17.01.2024 по справі № 240/9382/19 Касаційний адміністративний суд (https://zakononline.com.ua/court-decisions/show/116365776?utm_source=chatgpt.com).
37. Реєстр судових рішень з питань, що стосуються довкілля (https://epl.org.ua/law-tax/reystyr-sudovyh-rishen/?utm_source=chatgpt.com).
38. Європейський зелений курс і кліматична політика України (https://niss.gov.ua/sites/default/files/2022-07/dopov-greendeal-1-red-pogod-do-verstki_12_07_2022_gotove.pdf?utm_source=chatgpt.com).
39. Трансформація законодавства ЄС до Європейського зеленого курсу (https://kyivchasprava.kneu.in.ua/index.php/kyivchasprava/article/view/394?utm_source=chatgpt.com).
40. Зміна клімату: наслідки та заходи адаптації (https://niss.gov.ua/sites/default/files/2020_10/dop-climate-final-5_sait.pdf?utm_source=chatgpt.com).
41. Кліматичні зміни: нові виклики та можливості для аграріїв (https://agrarii-razom.com.ua/news-agro/klimatichni-zmini-novi-vikliki-ta-mojlivosti-dlya-agrariiv?utm_source=chatgpt.com).
42. Європейський зелений курс (https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda?utm_source=chatgpt.com).