

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
Кафедра метеорології та кліматології



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи
(Ірина ЛОМАЧИНСЬКА)

« 02 » « 09 » 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КОМУНІКАЦІЯ ТА ВЗАЄМОДІЯ В СФЕРІ КЛІМАТИЧНИХ ПОСЛУГ
(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти: Другий (магістерський)

Галузь знань: Е Природничі науки, математика та статистика

Спеціальність: Е4 Науки про Землю

(код і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма: Метеорологія і кліматологія

(назва ОПП)

ОНУ

2026

Робоча програма навчальної дисципліни «Комунікація та взаємодія в сфері кліматичних послуг». – Одеса: ОНУ, 2026. – 21 с.

Розробники: Нажмудінова О. М., канд. геогр. наук., доцент кафедри метеорології та кліматології ОНУ імені І. І. Мечникова.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри метеорології та кліматології

Протокол № 6 від. "08" січня 2026 р.

Завідувач кафедри _____ (Олег ПРОКОФ'ЄВ)
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом ОПП Метеорологія і кліматологія

_____ (Олег ПРОКОФ'ЄВ)
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету гідрометеорології і екології

Протокол № 3 від. "25" 02 2026 р.

Голова НМК _____ (Ангеліна ЧУГАЙ)
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри

Протокол № _____ від. "____" _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри

Протокол № _____ від. "____" _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (_____)
(підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Очна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 3 / 3 годин – 90 / 90 змістових модулів – 3 / 3	Галузь знань <u>E Природничі науки,</u> <u>математика та</u> <u>статистика</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>E4 Науки про Землю</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <u>Другий</u> <u>(магістерський)</u>	Дисципліна вільного вибору	
		Рік підготовки:	
		1-й	1-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		16 год.	6 год.
		Практичні	
		14 год.	4 год.
		Лабораторні	
		0	0
		Самостійна робота	
		60 год.	80 год.
		Форма підсумкового контролю: залік / залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни – формування у здобувачів другого рівня вищої освіти теоретичних знань і практичних навиків щодо підходів комунікації і наукового аспекту надання кліматичних послуг для різноманітної аудиторії.

Завдання курсу – вироблення у здобувачів освіти навичок комунікаційних стратегій у галузі кліматичних послуг для різних споживачів з метою перетворення пов'язаних із кліматом даних у індивідуальні продукти, надання консультацій щодо найкращих практик, а також розробки та оцінки рішень, які можуть бути корисними для суспільства.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) загальних (ЗК):

Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.

Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.

Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

б) спеціальних/фахових (СК/ФК):

Використання теоретичних знань та практичних навичок у сфері наук про Землю з метою якісного метеорологічного та кліматологічного забезпечення різних споживачів та організацій України в умовах змін клімату.

Уміння створювати та інтерпретувати різну кліматичну продукцію для різних географічних регіонів та часових періодів, використовуючи всі сучасні інструменти та техніки для надання якісної інформації, адаптованої до потреб користувача.

Програмні результати навчання (ПРН):

Оцінювати вплив метеорологічних умов, кліматичних чинників та проявів зміни клімату на економічну діяльність людини, використовувати метеорологічну інформацію у вирішенні господарчих та технологічних задач.

Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.

Продемонструвати навички організації роботи в групах з метою вирішення складних задач в сфері метеорології і кліматології.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- стратегії наукової комунікації;
- основні теорії та принципи ефективної комунікації щодо кліматичної освіти для різних соціальних груп;
- основні положення комунікаційних викликів у глобальному управлінні кліматом;
- концепцію кліматичної справедливості;
- вплив клімату на сектори економічної діяльності;
- вплив зміни клімату на вразливі соціальні групи;
- загальні положення концепцій та стратегій для пом'якшення зміни клімату.

вміти:

- формулювати кліматичну інформацію науково обґрунтованою мовою;
- перетворювати кліматичну продукцію у кліматичні послуги;
- адаптувати різнопланову кліматичну продукцію до кліматичних потреб цільових користувачів;
- використовувати різні канали комунікації щодо надання кліматичних послуг;
- оцінювати гендерні фактори у реакції на кліматичні ризики.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Комунікація та взаємодія з громадськістю.

Тема 1 Канали, засоби і способи комунікації. Загальна комунікативна термінологія. Обізнаність у сфері змін клімату.

Тема 2 Залучення громадськості. Інтерпретаційні спільноти суспільної реакції на зміну клімату. Підходи до залучення громадськості. Громадянська наука в кліматичних дослідженнях.

Тема 3 Громадський рух в Україні. Громадський рух щодо змін клімату. Угода мерів. Центр екологічних ініціатив “Екодія”. Вплив війни на взаємодію кліматичного громадського руху та органів влади в Україні.

Змістовий модуль II. Оцінка кліматичної продукції для аналізу впливу клімату на сектори.

Тема 4 Основні аспекти змін клімату. Кліматичні наслідки і ризики. Кліматична справедливість. Гендерно-чутлива кліматична політика. Стратегії адаптації для різних соціальних груп. Зміна клімату в Україні. Вплив російської війни в Україні на клімат.

Тема 5 Кліматична продукція. Оцінка кліматичної продукції. Види кліматичної продукції. Принципи надання кліматичних даних для

різних секторів економіки. Процес оцінки кліматичної продукції.

Тема 6 Кліматична комунікація. Кліматичні послуги. Принципи кліматичної комунікації. Комунікаційні стратегії. Кліматичні послуги.

Змістовий модуль III. Ефективне надання кліматичних послуг.

Тема 7 Кліматичні ініціативи. Ключові глобальні кліматичні ініціативи та програми. Підходи до надання кліматичних послуг.

Тема 8 Візуалізація кліматичних даних. Практична кліматична інформація. Методи візуалізації кліматичних даних.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	Очна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		л	п/с	лаб	ср		л	п/с	лаб	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Комунікація та взаємодія з громадськістю										
Тема 1 Канали, засоби і способи комунікації. [1, 2]	13	2	2	0	9	13,5	1	0,5	0	12
Тема 2 Залучення громадськості. [1, 2]	12	2	2	0	8	13	0,5	0,5	0	12
Тема 3 Громадський рух в Україні. [1, 2]	9	2	1	0	6	7	0,5	0,5	0	6
Разом за змістовим модулем 1	34	6	5	0	23	33,5	2,0	1,5	0	30
Змістовий модуль 2. Оцінка кліматичної продукції для аналізу впливу клімату на сектори.										
Тема 4 Основні аспекти змін клімату. Кліматичні наслідки і ризику. [1, 2]	11	2	1	0	8	11,5	1	0,5	0	10
Тема 5 Кліматична продукція. Оцінка кліматичної продукції. [1, 2]	12	2	2	0	8	11,5	1	0,5	0	10
Тема 6 Кліматична комунікація. Кліматичні послуги. [1, 2]	11	2	2	0	7	11	0,5	0,5	0	10
Разом за змістовим модулем 2	34	6	5	0	23	34	2,5	1,5	0	30
Змістовий модуль 3. Ефективне надання кліматичних послуг										
Тема 7 Кліматичні ініціативи. [1, 2]	11	2	2	0	7	11,5	1,0	0,5	0	10
Тема 8 Візуалізація кліматичних даних. [1, 2]	11	2	2	0	7	11	0,5	0,5	0	10
Разом за змістовим модулем 3	22	4	4	0	14	22,5	1,5	1	0	20
Разом за змістовими модулями 1, 2, 3	90	16	14	0	60	90	6	4	0	80
Усього годин	90	16	14	0	60	90	6	4	0	80

Види роботи:

[1] – опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;

[2] – опрацювання практичних робіт, додаткового матеріалу.

5. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми/види завдань	Кількість годин	
		очна форма навчання	заочна форма навчання
Змістовий модуль 1. Комунікація та взаємодія з громадськістю			
1.	Тема 1 Канали, засоби і способи комунікації [1, 2] Тема 2 Залучення громадськості [1, 2] Тема 3 Громадський рух в Україні [1, 2] ПР 1. Робота з анкетами / Розробка анкети для сектору економіки за вибором [2]	5	1,5
Разом за змістовим модулем 1		5	1,5
Змістовий модуль 2. Оцінка кліматичної продукції для аналізу впливу клімату на сектори			
2.	Тема 4 Основні аспекти змін клімату. Кліматичні наслідки і ризики. [1, 2] Тема 5 Кліматична продукція. Оцінка кліматичної продукції. [1, 2] Тема 6 Кліматична комунікація. Кліматичні послуги. [1, 2] ПР 2. Оцінка кліматичної продукції / Розробити перелік необхідної кліматичної продукції для вирішення конкретної екологічної проблеми вашого міста (області) [2]	5	1,5
Разом за змістовим модулем 2		5	1,5
Змістовий модуль 3. Ефективне надання кліматичних послуг			
3.	Тема 7 Кліматичні ініціативи [1, 2] Тема 8 Візуалізація кліматичних даних. [1, 2] ПР 3. Проектування кліматичного продукту для місцевої громади / Розробити концепцію нового кліматичного сервісу, орієнтованого на різних споживачів громади [2]	4	1
Разом за змістовим модулем 3		4	1
Разом за змістовим модулем 1, 2, 3		14	4
Усього годин		14	4

Види роботи:

[1] – опрацювання лекційного та додаткового, довідкового матеріалу;

[2] – опрацювання практичних робіт, додаткового матеріалу.

7. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		очна форма навчання	заочна форма навчання
Змістовий модуль 1. Комунікація та взаємодія з громадськістю			
1.	Тема 1 Канали, засоби і способи комунікації Підготовка до лекційний та практичних занять	9	12
2.	Тема 2 Залучення громадськості Підготовка до лекційний та практичних занять	8	12
3.	Тема 3 Громадський рух в Україні Підготовка до лекційний та практичних занять	6	6
Разом у змістовому модулі 1		23	30
Змістовий модуль 2. Оцінка кліматичної продукції для аналізу впливу клімату на сектори			
4.	Тема 4 Основні аспекти змін клімату. Кліматичні наслідки і ризики. Підготовка до лекційний та практичних занять	8	10
5.	Тема 5 Кліматична продукція. Оцінка кліматичної продукції. Підготовка до лекційний та практичних занять	8	10
6.	Тема 6 Кліматична комунікація. Кліматичні послуги. Підготовка до лекційний та практичних занять	7	10
Разом у змістовому модулі 2		23	30
Змістовий модуль 3. Ефективне надання кліматичних послуг			
7.	Тема 7 Кліматичні ініціативи Підготовка до лекційний та практичних занять	7	10
8.	Тема 8 Візуалізація кліматичних даних. Підготовка до лекційний та практичних занять	7	10
Разом у змістовому модулі 3		14	20
Разом за змістовими модулями 1, 2,3		60	80
Усього годин		60	80

Врахування неформальної освіти

У межах дисципліни «Комунікація та взаємодія в сфері кліматичних послуг» здобувачі можуть виконувати завдання самостійної роботи як у традиційних формах (опрацювання літератури, індивідуальних завдань, тощо), так і через зарахування результатів неформальної та інформальної освіти.

В якості самостійної роботи здобувач може пройти професійні курси/тренінги, професійне стажування, онлайн-курси, громадянську освіту, отримати відповідний сертифікат на освітніх платформах, що може бути зараховано як періодичний, поточний та фрагмент підсумкового контролю.

Пропонуються до розгляду такі курси, які можуть бути визнані як періодичний, поточний контроль та/або бонусні бали (за бажанням здобувача):

Назва освітньої платформи, назва онлайн курсу, короткий опис, посилання	Дотично до теми (та/або компетентності, результати навчання, що формуються)
1. Governing Climate Change summer school https://vu.nl/en/education/summerschool/governing-climate-change-theory-and-practice? Курс розглядає різні підходи до подолання зміни клімату: міжнародні угоди, ринкові рішення та приватна діяльність.	СК/ФК: - Використання теоретичних знань та практичних навичок у сфері наук про Землю з метою якісного метеорологічного та кліматологічного забезпечення різних споживачів та організацій України в умовах змін клімату.
2. Climate Change Communication https://www.deakin.edu.au/study/find-a-course/short-courses/stackable-short-courses/climate-change-communication#credentials Вивчення комунікації щодо зміни клімату, стратегії й інструменти, які дозволяють різним аудиторіям залучатися до дій, пов'язаних зі зміною клімату. Дослідження кліматичної грамотності та розвиток навичок для ефективної комунікації щодо зміни клімату.	СК/ФК: - Використання теоретичних знань та практичних навичок у сфері наук про Землю з метою якісного метеорологічного та кліматологічного забезпечення різних споживачів та організацій України в умовах змін клімату. - Уміння створювати та інтерпретувати різну кліматичну продукцію для різних географічних регіонів та часових періодів, використовуючи всі сучасні інструменти та техніки для надання якісної інформації, адаптованої до потреб користувача.
3. Online course: Understanding climate data From analysis of the past to future projections https://climate.copernicus.eu/online-course-understanding-climate-data Курс знайомить з основами кліматичних даних: що це таке, як вони збираються, обробляються та надаються.	СК/ФК: - Уміння створювати та інтерпретувати різну кліматичну продукцію для різних географічних регіонів та часових періодів, використовуючи всі сучасні інструменти та техніки для надання якісної інформації, адаптованої до потреб користувача.

Здобувач може самостійно обрати ресурси, які будуть відповідати навчальній дисципліні. Для зарахування в якості періодичного, поточного або фрагмента підсумкового контролю здобувач має подати документ, що підтверджує неформальну освіту, програму, зробити опис компетентностей та результатів навчання, сформованих під час неформальної освіти.

Викладач залишає за собою право перевірити сформованість перелічених компетентностей та результатів навчання.

В межах дисципліни «Комунікація та взаємодія в сфері кліматичних послуг» оцінювання результатів неформальної та інформальної освіти здійснюється згідно з критеріями таблиці 1.

Таблиця 1 – Критеріїв оцінювання результатів неформальної освіти

№	Вид діяльності здобувача	Орієнтовний обсяг (год./кредити ECTS)	Критерії виконання	Кількість балів	Форма зарахування
1.	Онлайн-курс	30 год. (1 кредит)	100% виконаних завдань	10 балів	поточний контроль / самостійна робота
			85% виконаних завдань	8 балів	
			75% виконаних завдань	7 балів	
2.	Професійне стажування (в установі)	від 2 тижнів (≈ 1–2 кредити)	повне проходження з довідкою	8–10 балів	самостійна робота / модульний контроль
3.	Професійний тренінг / воркшоп	8–12 год.	участь і сертифікат	3–4 бали	поточний контроль
		20–30 год.	участь і сертифікат	5–7 балів	поточний контроль
4.	Курси з громадянської освіти / академічної доброчесності	5–10 год.	успішне завершення з сертифікатом	2–3 бали	додаткові бали
5.	Участь у науково-практичній конференції / семінарі	1–2 дні	довідка/сертифікат про участь	2–3 бали	додаткові бали
6.	Публікація тез конференції чи наукової статті (за тематикою дисципліни)	—	наявність опублікованих матеріалів	до 10 балів	додаткові бали

Максимальна кількість балів зарахованих результатів неформальної / інформальної освіти не повинна перевищувати 20% від поточної оцінки за дисципліну.

Викладач здійснює експертну оцінку відповідності змісту здобутих

компетентностей до навчальної програми.

За потреби викладач може проводити співбесіду зі здобувачем для підтвердження рівня засвоєних результатів.

9. Методи навчання

Серед методів навчання використовуються: словесні (лекції, пояснення, розповідь, аналіз відеоматеріалів, обмін думками), наочні (ілюстрація, мультимедійні презентації); практичні (виконання практичних робіт).

10. Форми контролю і методи оцінювання (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Впродовж засвоєння навчальної дисципліни здобувачі мають можливість накопичувати бали за рахунок виконання різних форм роботи. Загальна оцінка – це сума оцінок за всіма видами робіт.

Форми контролю. Контроль знань здобувачів здійснюється впродовж семестру та охоплює всі види навчальної діяльності: лекційні заняття, практичні роботи й модульні контрольні заходи. Основна мета контролю полягає у перевірці рівня засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних навичок і здатності застосовувати отримані знання у професійній діяльності.

1. Форми контролю за лекційним матеріалом

Оцінювання засвоєння лекційного матеріалу здійснюється на основі таких форм: перевірка підготовленості до лекції (активність, ознайомлення з рекомендованою літературою).

Максимальна кількість балів за опанування лекційного матеріалу становить **16 балів (по 2 бали за кожну з тем)**.

2. Форми контролю за практичним матеріалом

Практичні заняття спрямовані на формування професійних компетентностей, уміння застосовувати теоретичні знання під час виконання конкретних завдань. Контроль здійснюється через перевірку правильності виконання практичних робіт (дотримання методики, логічність висновків, якість оформлення звітності) та усний захист практичної роботи (здатність обґрунтувати отримані результати, відповісти на запитання викладача, продемонструвати розуміння процесу виконання). Практичні завдання полягають у створенні анкет та проєктів для різних галузей економіки і соціальних груп щодо надання кліматичних послуг.

Максимальна кількість балів за всі практичні роботи становить **39 балів (13 балів за кожну практичну роботу)**.

3. Модульний контроль

Після вивчення кожного змістового модуля проводиться контрольна

робота за змістовим модулем (КР) у формі письмових тестових завдань закритого типу з множинним вибором (запропонованими відповідями, з яких вибирають одну правильну) після завершення вивчення навчального матеріалу кожного змістового модуля. Тестові письмові завдання для модульних контрольних робіт складаються з **20 тестових завдань** і відповідають змісту навчального матеріалу модуля.

Максимальна кількість балів за виконання модульних контрольних робіт становить **15 балів. За кожну правильну відповідь на одне тестове завдання студент отримує 0,75 бали.**

Для отримання позитивного результату здобувач має набрати не менше 60% правильних відповідей (6 балів). Кожен студент має одну спробу складання тесту.

Метою складання тесту є перевірка системності засвоєння матеріалу, узагальнення знань і вміння логічно поєднувати теоретичні та практичні аспекти навчального змісту.

4. Підсумковий контроль

Форма підсумкового контролю – залік.

Здобувач другого рівня вищої освіти одержує підсумкову оцінку, якщо за результатами поточного контролю він набрав за курс **60 і більше балів**. Якщо за результатами поточного контролю студент набрав менше 60 балів, або якщо він набрав 60 і більше балів, проте хоче поліпшити свій підсумковий результат, він повинен виконати залікову модульну контрольну роботу (ЗКР) і з урахуванням її результатів одержати відповідну кількість залікових балів із дисципліни. Залікова контрольна робота складається з 40 тестових завдань закритого типу з множинним вибором (запропонованими відповідями, з яких вибирають одну правильну). Максимальна оцінка ЗКР 100 балів, за кожну правильну відповідь на одне тестове завдання студент отримує 2,5 бали. Для отримання позитивного результату за виконання ЗКР здобувач має набрати не менше 60% правильних відповідей (60 балів).

5. Підсумкова система оцінювання за дисципліною

Вид навчальної діяльності	Максимальна кількість балів
Лекційний матеріал (підготовленість)	16
Практичні роботи (виконання і захист)	39
Модульні контрольні роботи	45
Поточна успішність (разом)	100
Загальна кількість балів за дисципліну	100

Критерій оцінювання – це ознака, на основі якої проводиться оцінювання будь-чого і яка є мірою оцінки. Критерії оцінювання визначаються за допомогою якісних показників та ознак, що демонструють рівень сформованості навчальних досягнень здобувачів вищої освіти і трансформуються в оцінку згідно затвердженої шкали.

1 Критерії оцінювання лекційного матеріалу

Бал	Критерії оцінювання засвоєння лекційного матеріалу
2 бали	Повністю засвоїв зміст лекції; аргументовано відповідає на запитання, демонструє критичне мислення, наводить приклади з практики або сучасних досліджень
1,5 бали	Добре орієнтується в темі, розуміє зміст основних понять, логічно відповідає на контрольні питання
1 бал	Ознайомився з матеріалом лекції, відповідає на основні запитання, але без глибокого розуміння або з упущеннями; має базові уявлення про ключові поняття.
0,5 бали	Ознайомився частково з матеріалом; допускає суттєві помилки у трактуванні ключових понять.
0 балів	Студент не відвідував лекцію або не ознайомився з матеріалом

2 Критерії оцінювання практичних робіт

Бал	Критерії оцінювання виконання практичної роботи
13 балів	Робота виконана повністю, результати обґрунтовані; звітність оформлено якісно; студент успішно захистив роботу, продемонстрував розуміння процесу та висновків.
11 балів	Робота виконана коректно, усі висновки логічні; звітність оформлена відповідно до вимог; проведено короткий усний захист.
9 балів	Робота виконана в цілому правильно, але з окремими упущеннями; звітність подано, але без глибокого аналізу результатів або без захисту
7 балів	Робота виконана частково правильно, проте допущено помилки у висновках; звітність неповна, недостатньо оформлена.
5 балів	Робота виконана частково, з грубими помилками; відсутнє обґрунтування результатів; не дотримано структури звітності.
0 балів	Робота не виконана або відсутня; студент не з'явився на заняття і не подав звітних документів.

Критерій для захисту практичної роботи – коротке усне пояснення результатів (1–2 хвилини) або відповідь на запитання викладача щодо методики чи висновків.

Оцінювання модульних контрольних робіт здійснюється з метою перевірки рівня засвоєння теоретичного матеріалу після завершення вивчення кожного змістового модуля.

**Розподіл результатів контрольних робіт за змістовим модулем
за кількістю правильних відповідей**

Кількість правильних відповідей	Відсоток правильності, %	Рівень засвоєння матеріалу
15	100	відмінний рівень, повне засвоєння матеріалу
14	93	дуже високий рівень
13	87	незначні неточності у засвоєнні матеріалу
12	80	правильне розуміння основних положень
11	74	достатній рівень
10	67	задовільний рівень із незначними недоліками
9	60	мінімально позитивний результат, базове засвоєння знань
8	54	більшість відповідей неправильні
7	47	відсутність розуміння ключових понять
6	40	матеріал засвоєно фрагментарно
5	34	низький рівень
4	27	дуже слабе розуміння матеріалу
3	20	майже повна відсутність знань
2	13	відсутнє розуміння матеріалу
1	7	незадовільний рівень
0	0	відсутність знань

Підсумковий результат модульного контролю враховується при визначенні рейтингової оцінки з дисципліни та є складовою загальної системи поточного і семестрового контролю знань.

Для отримання позитивного результату необхідно набрати не менше 60% правильних відповідей, що відповідає 9 відповідям із 15 завдань тесту (9 балів з 15). Результати нижчі цього порогу вважаються незадовільними та не зараховуються як успішне виконання модульного контролю.

Підсумковий результат модульного контролю враховується при визначенні рейтингової оцінки з дисципліни та є складовою загальної системи поточного і семестрового контролю знань.

Результати академічної успішності студентів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

Загальні критерії оцінювання результатів навчання

Оцінка за національною шкалою	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
Відмінно 90-100 балів Зараховано	У повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовує при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань.	Глибоко та всебічно розкриває сутність практичних / розрахункових завдань з використанням при цьому нормативної, обов'язкової та додаткової літератури. Вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу.
Добре 85-89 балів Зараховано	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обгрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, використовує нормативну та обов'язкову літературу; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, застосовує знання для розв'язання стандартних ситуацій. Самостійно аналізує, узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але при цьому допускаються несуттєві неточності та незначні помилки.	Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань за зразком; має стійкі навички виконання завдання
Добре 75-84 бали Зараховано	Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє вільно і самостійно викласти зміст частини основних питань навчальної дисципліни.	Може використовувати знання в стандартних ситуаціях. Окремі завдання з кожної теми поточного контролю виконує не в повному обсязі.
Задовільно 70-74 бали Зараховано	Володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу.	Має елементарні, нестійкі навички виконання завдання. Правильно вирішує половину розрахункових / тестових завдань.
Задовільно 60-69 балів Зараховано	Виявляє елементарні знання окремих положень. Не має здібності до глибокого, всебічного аналізу, допускає істотні неточності та помилки. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.	Виконує лише окремі завдання з кожної теми поточного контролю в цілому.
Незадовільно з можливістю повторного складання 35-39 балів Незараховано	Володіє навчальним матеріалом поверхово й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки вивченого; не вміє робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки; під час відповіді допускаються суттєві помилки.	Недостатньо розкриває сутність практичних завдань, допускає при цьому суттєві неточності, правильно вирішує окремі розрахункові / тестові завдання за допомогою викладача, відсутні сформовані уміння та навички.
Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 0-34 бали Незараховано	Не володіє навчальним матеріалом	Виконує лише окремі елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача

11. Питання для поточного та періодичного контролю

1. Аспекти оцінки кліматичної продукції?
2. Види кліматичної продукції?
3. Головна мета комунікації в межах кліматичних послуг?
4. У чому полягає процес оцінки кліматичної продукції?
5. У чому складність комунікації імовірнісних прогнозів?
6. Хто є основними «постачальниками» та «користувачами» кліматичної інформації?
7. Хто такі кліматичні біженці?
8. Чим «кліматичні дані» відрізняються від «кліматичних послуг»?
9. Чим відрізняється пасивна передача інформації від активної взаємодії?
10. Чим кліматична комунікація для бізнесу має відрізнятися від комунікації для широкої громадськості?
11. Чому локалізація кліматичних повідомлень діє краще за глобальні дані?
12. Що означає залучення громадян?
13. Що означає комунікаційна стратегія?
14. Що розуміють під терміном «екоцид» в рамках російсько-української війни?
15. Що таке «втома від співчуття» (compassion fatigue) у контексті екологічних катастроф?
16. Що таке «ефект фреймінгу» (framing) у кліматичних повідомленнях?
17. Що таке «кліматична тривога» (eco-anxiety) і як комунікація може її посилити або зменшити?
18. Що таке «кліматичні послуги» (Climate Services) згідно з визначенням ВМО?
19. Що таке «кліматичні форуми» (Outlook Forums) і як вони сприяють діалогу?
20. Що таке «ланцюжок створення вартості» (Value Chain) у кліматичних послугах?
21. Що таке «соціально-економічна вигода» від використання кліматичних послуг?
22. Що таке «спільна розробка» (Co-production)?
23. Що таке «термінологічний розрив» між метеорологами та споживачами різних категорій?
24. Що таке гендерна нерівність стосовно змін клімату?
25. Що таке громадянська наука?
26. Що таке інтерпретаційна спільнота щодо змін клімату?
27. Що таке кліматична комунікація?

28. Що таке кліматична криза?
29. Що таке кліматична справедливість?
30. Що таке кліматичні ініціативи?
31. Що таке кліматичні ризики?
32. Що таке модель «дефіциту знань»?
33. Як адаптувати складні наукові дані для різних цільових аудиторій?
34. Як використовувати позитивні сценарії майбутнього для мотивування людей?
35. Як виміряти «успішність» комунікації кліматичної послуги?
36. Як візуалізація даних (карти, інфографіка) допомагає у взаємодії?
37. Як візуалізація даних впливає на емоційне сприйняття проблеми?
38. Як впливає дезінформації та «кліматичний скептицизм» на довіру до кліматичних послуг?
39. Як ефективно комунікувати наукову «невизначеність» (uncertainty)?
40. Як забезпечити інклюзивність під час проведення сесій спільної розробки?
41. Як забезпечити сталість (sustainability) кліматичних сервісів?
42. Як когнітивні упередження впливають на інтерпретацію кліматичних ризиків?
43. Як концепція «соціальної норми» допомагає стимулювати екологічні дії через комунікацію?
44. Як культурні та політичні цінності людини впливають на її сприйняття інформації про глобальне потепління?
45. Яка роль зворотного зв'язку (feedback loop) у системі кліматичного обслуговування?
46. Яка роль лідерів думок (інфлюенсерів) у формуванні екологічної свідомості?
47. Яка роль медіа та журналістів у поширенні кліматичних послуг?
48. Яка роль соціальних мереж у швидкому реагуванні на кліматичні загрози?
49. Які громадські рухи щодо змін клімату ви знаєте?
50. Які навички (soft skills) необхідні сучасним кліматологам для ефективної комунікації?
51. Які основні кліматичні наслідки?
52. Які основні сектори є пріоритетними для надання кліматичних послуг?
53. Які основні цілі кліматичної комунікації?
54. Які переваги використання сторітелінгу над графіками та цифрами?
55. Які переваги залучення кінцевих користувачів на ранніх етапах розробки продукту?

56. Які переваги та недоліки використання мобільних додатків для кліматичних послуг?
57. Які переваги та ризики використання ШІ (штучного інтелекту) для персоналізації кліматичних повідомлень?
58. Які ризики існують при ігноруванні думки користувачів під час розробки моделей?
59. Які типи комунікації існують?
60. Яку роль відіграє Глобальна рамкова основа кліматичного обслуговування (GFCS) у комунікації?

12. Розподіл балів, які отримують студенти ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний та періодичний контроль								Сума балів
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3		100
T1	T2	T3 КР	T4	T5	T6 КР	T7	T8 КР	
15	2	2 15	2	15	2 15	2	15 15	
34			34			32		
100								

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Навчально-методичне забезпечення

1. Недострелова Л. В. Вплив кліматичних змін на галузі економіки України. Частина III : конспект лекцій. Одеса, 2021. 112 с. <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/7925>
2. Харченко Л. М. Соціальні комунікації : навчально-методичний посібник. Переяслав : "Видавництво КСВ", 2021. 76 с. <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi75/0055297.pdf>
3. Сучасні соціальні комунікації : підручник / В. С. Бакіров, Т. М. Байдак, В. І. Болотова та ін. Харків : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2025. 322 с. <https://ekhnuir.karazin.ua/handle/123456789/23228>
4. Робоча програма навчальної дисципліни «Комунікація та взаємодія в сфері кліматичних послуг» для здобувачів II РВО 1 курсу очної і заочної форми навчання. Одеса : ОНУ, 2026. 21 с.
5. Силабус навчальної дисципліни «Комунікація та взаємодія в сфері кліматичних послуг» для здобувачів II РВО 1 курсу очної і заочної форми навчання. Одеса : ОНУ, 2026. 8 с.

14. Рекомендована література

Основна

1. Демиденко А. Посібник з оцінки кліматичних ризиків міста. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. 2024. 34 с. <https://ukrainian-climate-office.org/wp-content/uploads/2025/09/Посібник-з-оцінки-кліматичних-ризиків-міста-UA-08.10.20252.pdf>

Додаткова

1. Вплив російської війни в Україні на клімат. 24 лютого 2022 – 23 лютого 2024. Ініціатива з обліку викидів парникових газів внаслідок війни / Ленард де Клерк та ін. Екодія, 2024. 125 с. <https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2024/09/vpluv-ros-viyny-na-klimat2024s.pdf>
2. Зміна клімату: причини, наслідки та рішення для протидії. Бібліографічний список. / упоряд. Т. В. Квітко. Київ, 2023. 11 с. <https://lukl.kyiv.ua/wp-content/uploads/2022/07/Бібліографічний-список-.pdf>
3. Зміни у співпраці громадського кліматичного руху та органів влади щодо протидії зміні клімату у 2023 році / Химович О. СОЦІОІНФОРМ. Київ: представництво Фонду ім. Г. Бьоля в Україні,

2024. 60 с. https://ua.boell.org/sites/default/files/2024-04/climatereport_2024_2024-4-9_final.pdf
4. Кліматичний компас громад: від викликів до можливостей / авт. Д. Попфалуші / за ред. А. Зозулі, М. Рябики. Львів: Плато, 2024. 25 с. <https://plato.lviv.ua/wp-content/uploads/2024/12/kompas.pdf>
 5. Лящук О., Гузенко А. Адаптація до зміни клімату: короткий путівник для громад. Рівне. Екоclub, 2023. 38 с. https://decentralization.ua/uploads/library/file/862/adaptation_municipalities.pdf
 6. Шевченко О. В. Комунікації глобальних змін клімату: концептуальний вимір. *Міжнародні та політичні дослідження*. Вип. 36. 2023. С. 224-231. <https://doi.org/10.18524/2707-5206.2023.36.288722>
 7. Як досліджувати публічні простори в Україні: напрями і методи. Практичний посібник / Кушніренко О., Петренко-Лисак А., Шутюк О. Київ: ВАДЕКС, 2020. 38 с. <https://ua.boell.org/uk/2020/07/29/yak-doslidzhuvati-publichni-prostori-v-ukraini-napryami-i-metodi>
 8. Alexander, M., Dessai, S. (2019). What can climate services learn from the broader services literature? *Climatic Change*, 157, 133–149. <https://doi.org/10.1007/s10584-019-02388-8>
 9. Boon, E., Meijering, V. J., Biesbroek, R., Ludwig, F. (2024). Defining successful climate services for adaptation with experts. *Environmental Science & Policy*, 152. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103641>.
 10. Corner, Adam & Shaw, Chris & Clarke, Jamie. Principles for effective communication and public engagement on climate change A Handbook for IPCC authors outreach Project team Lead Authors Contributing Author Editing & Production. 2018. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2017/08/Climate-Outreach-IPCC-communications-handbook.pdf>
 11. Donkor, F. K., Howarth, C., Ebhuoma, E., Daly, M., Vaughan, C., Pretorius, L., Anderson, J. A. (2019). Climate Services and Communication for Development: The Role of Early Career Researchers in Advancing the Debate. *Environmental Communication*, 13(5), 561–566. <https://doi.org/10.1080/17524032.2019.1596145>
 12. Forgács, B., Pléh, C. (2022). The Fluffy Metaphors of Climate Science. In: Wuppuluri, S., Grayling, A. C. (eds) *Metaphors and Analogies in Sciences and Humanities*. Synthese Library, 453. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90688-7_22

13. Gooding, L., Pateman, R. M., & West, S. E. (2024). Citizen science and its potential for aiding low carbon energy transitions. *Energy Research & Social Science*, 117:103702. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2024.103702>
14. Harjanne, A., (2017). Servitizing climate science – Institutional analysis of climate services discourse and its implications, *Global Environmental Change*, 46, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.06.008>.
15. Heneghan, J., John, D. C., Bartsch, S. M., Piltch-Loeb, R., Gilbert, C., Kass, D., Lee, B. Y. (2024). A Systems Map of the Challenges of Climate Communication. *Journal of Health Communication*, 29(sup1), 77–88. <https://doi.org/10.1080/10810730.2024.2361842>
16. Kris De Meyer et al. (2021). Transforming the stories we tell about climate change: From 'issue' to 'action'. *Environ. Res. Lett.* <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/abcd5a>
17. Kumpu, V. (2022). What is Public Engagement and How Does it Help to Address Climate Change? A Review of Climate Communication Research. *Environmental Communication*. Vol. 16 (3). P. 304-316. <https://doi.org/10.1080/17524032.2022.2055601>
18. Latkin, C. A., Dayton, L., Winiker, A., Countess, K., & Hendrickson, Z. M. (2024). ‘They Talk about the Weather, but No One Does Anything about It’: A Mixed-Methods Study of Everyday Climate Change Conversations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(3), 279. <https://doi.org/10.3390/ijerph21030279>
19. Markowitz, E., Guckian, M. (2018). Climate change communication: Challenges, insights, and opportunities. *Psychology and climate change*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00003-5>
20. Merzdorf, Jessica; Pfeiffer, Linda J.; and Forbes, Beth (2019) "Heated Discussion: Strategies for Communicating Climate Change in a Polarized Era," *Journal of Applied Communications*: Vol. 103: Iss. 3. <https://doi.org/10.4148/1051-0834.2269>
21. O'Callaghan, K. A., Nunn, P. D., Casey, S., Crimmins, G., & Dugmore, H. (2025). Speaking of Climate Change: Reframing Effective Communication for Greater Impact. *Climate*, 13(4), 69. <https://doi.org/10.3390/cli13040069>
22. Schrage, J., Venning, M. (2026). What are climate services for? Social practices, adaptation, and the dynamics of demand. *Climate Services*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2026.100640>

23. Sippel, Maïke and Shaw, Chris and Marshall, George, Ten Key Principles: How to Communicate Climate Change for Effective Public Engagement (July 1, 2022). Climate Outreach Working Paper. Climate Outreach, Oxford 2022, Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4151465>
24. ZiJun, Wang. (2026). Cross-Cultural Climate Communication in Podcasts: A Comparative Discourse and Engagement Analysis. *International Journal of Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, 18(9). <https://doi.org/10.70917/ijcisim-2026-0318>

15. Електронні інформаційні ресурси

1. Бібліотека ОНУ імені І. І. Мечникова <http://lib.onu.edu.ua/>
2. Репозитарій <http://eprints.library.odeku.edu.ua>
3. <https://climateoutreach.org/what-is-public-engagement/>
4. <https://ecoaction.org.ua/>
5. <https://greentransform.org.ua/zmina-klimatu-ta-meshkantsi-ukrayiny-osoblyvosti-gromadskoyi-dumky-ta-komunikatsiyi/>