

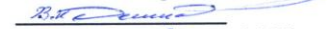
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра загальної та історичної геології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


« 1 » 09 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЧЕТВЕРТИННА ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ ТА АНАЛІЗ
КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН**

для здобувачів
на основі молодшого фахового бакалавра

галузь знань
спеціальність
освітній ступінь
освітня програма

Е Природничі науки, математика та статистика
Е4 Науки про Землю
Бакалавр
Геологія та надрокористування

вид дисципліни

Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	1
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: *Любов Тустановська, кандидат геологічних наук, доцент кафедри загальної та історичної геології*

Пролонговано: на 20_/20_ н.р. _____ (_____) «_»_20_р.
на 20_/20_ н.р. _____ (_____) «_»_20_р.
на 20_/20_ н.р. _____ (_____) «_»_20_р.

© О. Іванік, Л. Тустановська, 2025 рік

КИЇВ - 2025

Розробники: *Олена Іванік, доктор геологічних наук, професор кафедри загальної та історичної геології, Любов Тустановська, кандидат геологічних наук, доцент кафедри загальної та історичної геології*

Завідувач кафедри

 (Дмитро КРАВЧЕНКО.)

Протокол № 1 від 29.08.2025 р.

Схвалено науково - методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол №_1_ від « 29 » 08 2025 року

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)

1. Мета дисципліни – ознайомлення здобувачів з різними напрямками четвертинної геології та геоморфології та їх взаємозв'язку з змінами клімату на земній поверхні, висвітлення та засвоєння питань геоморфологічної будови Землі та методів її вивчення, ознайомлення з головними поняттями про генетичні типи відкладів, принципами та методами стратиграфічного розчленування відкладів четвертинного віку.

2. Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

Немає

3. Анотація навчальної дисципліни / референс:

Дисципліна "Четвертинна геологія з основами геоморфології та аналіз кліматичних змін" займає одне з базових місць при підготовці фахівця за освітнім ступенем Бакалавр, оскільки є дисципліною, що надає та поглиблює знання з термінологічних основ геологічної та геоморфологічної науки, визначає головні напрямки дослідження процесів екзогенної геодинаміки та відкладів четвертинної системи, аналізує важливі взаємозв'язки між рельєфом та відкладами, аналізує палеокліматичні умови четвертинного часу, тощо.

4. Завдання:

- ознайомити здобувачів із основними методами четвертинної геології та геоморфології;
- ознайомити здобувачів із особливостями четвертинного періоду;
- ознайомити здобувачів із виразом структурних форм у рельєфі;
- надати відомості щодо головних типів морфолітогенезу;
- набуття здобувачами необхідних методичних і практичних навичок створення спеціальних геоморфологічних мап та мап четвертинних відкладів, побудови розрізів денної поверхні рельєфу;
- засвоєння здобувачами основ зміни клімату протягом усього періоду формування земної поверхні на прикладі території України;
- знайомство зі спеціалізованим програмним забезпеченням для аналізу рельєфу та відкладів.

5. Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Методи четвертинної геології та геоморфології; особливості четвертинного періоду та його відкладів.	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 5%
1.2	Класифікацію генетичних типів континентальних відкладів..	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 5%
1.3	Фактори рельєфотворення; форми рельєфу та їх генетичну класифікацію.	лекції, лабораторна робота, самостійна робота	Письмова робота	до 5%
1.4	Головні ознаки тектонічних рухів у рельєфі, вираз структурних форм у рельєфі.	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
1.5	Поняття про морфолітогенез та принципи морфолітогенетичного аналізу; типи морфолітогенезу.	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
1.6	Осадкотворні та рельєфотворні процеси в межах дна океанів та морів; геоморфологічні елементи океанічного дна. Типи океанічних осадків.	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 5%

1.7	Принципи та схеми стратиграфічного розчленування четвертинних відкладів.	лекції, лабораторна робота, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
1.8	Зміна клімату та його вплив на формування рельєфу у до четвертинному та четвертинному періоді.	лекції, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.1	Орієнтуватися в геоморфологічних мапах та мапах четвертинних відкладів.	лекції, лабораторна робота, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.2	Визначати генетичні типи континентальних відкладів	лекції, лабораторна робота, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.3	Будувати розрізи по мапах четвертинних відкладів	лекції, лабораторна робота, самостійна робота	Письмова робота	до 10%
2.4	Застосовувати набуті навички по використанню спеціального програмного забезпечення для аналізу рельєфу та відкладів	лабораторна робота	Письмова робота	до 10%

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання:

Результати навчання дисципліни	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.1	2.2	2.3	2.4
	Програмні результати навчання											
ПРН06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропо-генних систем і об'єктів.					+	+	+	+	+	+	+	+

Структура курсу: лекційні та лабораторні заняття, самостійна робота.

7. Схеми формування оцінки:

Форми оцінювання здобувачів

1. Семестрове оцінювання:

- 1) Контрольна робота із методів четвертинної геології та геоморфології, за темами, що включені в перший розділ – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 2) Контрольна робота із основ морфолітогенезу, за темами, що включені у другий розділ – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 3) Оцінка за роботу на практичних заняттях – 40 балів (рубіжна оцінка 24 балів)

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Підсумкове оцінювання у формі заліку не є обов'язковим, при відмові від участі у даній формі оцінювання студент не отримує відповідні бали (20 бал.) до підсумкової оцінки.

Підсумкове оцінювання виставляється за результатами семестру: сумарна оцінка балів за модульні контрольні роботи, за лабораторні роботи, а також за залік, за який здобувач отримує максимальну оцінку 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів). Під час заліку студент виконує залікову роботу із використанням знань четвертинної геології, геоморфології та аналіз кліматичних змін.

	Семестрова кількість балів	ПКР(підсумкова контрольна робота) чи/або залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	48	12	60
Максимум	80	20	100

Організація оцінювання: Оцінювання здійснюється за накопичувальною системою та передбачає: виконання 6 лабораторних робіт (де здобувачі мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт.

Підсумкове оцінювання виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу на лабораторних заняттях, написання модульно-контрольних робіт та заліку.

Шкала відповідності

Зараховано / Passed	60-100
Не зараховано / Fail	0-59

8.СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	Лаборатор на роб.	Самостійна робота
<i>Розділ 1 Четвертинна геологія як наука. Методи вивчення четвертинних відкладів. Головні напрямки та методи геоморфологічних досліджень. Класифікація генетичних типів четвертинних відкладів та форм рельєфу.</i>				
1	Вступ. Тема 1. Четвертинна геологія як наука. Особливості четвертинного періоду та методи дослідження четвертинних відкладів.	6	2	5
2	Тема 2. Геоморфологія як наука та методи геоморфологічних досліджень.	2	2	5
3	Тема 3. Класифікація генетичних типів четвертинних відкладів та форм рельєфу.	2	2	5
4	Тема 4. Ендогенні процеси та рельєф.	4	2	5
	<i>Контрольна робота 1</i>	1		
<i>Розділ 2 Типи морфолітогенезу. Принципи та схеми стратиграфічного розчленування четвертинних відкладів. Четвертинні відклади України.</i>				
5	Тема 5. Генетичні типи континентальних відкладів. Типи морфолітогенезу.	6	4	16
6	Тема 6. Четвертинні відклади України та геоморфологічне районування її території.	4	2	10
	<i>Контрольна робота 2</i>	1		
	<i>Залік</i>	2		
	ВСЬОГО	28	12	48

Загальний обсяг 90 год., в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття – **12 год.**

Консультації – **2 год.**

Самостійна робота – **48 год.**

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основні:

1. Бортник С.Ю., Гриценко В.П., Іванік О.М., Лаврук Т., Стецюк В.В. (2020). Геологічні та геоморфологічні пам'ятки України: навчальний посібник. Київ-Гейдельберг-Малага-Київ: Логос, 500 с.
2. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології. Навч. Посібник. К.: Вища школа, 2005, 495с.
3. Стецюк В.В., Руденко Г.І., Ткаченко Т.І., (2009). Екологічна геоморфологія України. Навчальний посібник. Київ, Вища школа, 367 с.
4. Аніщенко В.О., Боровий В.О., (2006). Моніторинг і охорона земель. Навч. посіб. Чернігів: КП Видавництво «Чернігівські береги», 208 с.
5. Ivanik O., Fonseca J., Shabatura O., Khomenko R., Hadiatska K., Kravchenko D. (2022). An integrated approach for landslide hazard assessment: A case study of the Middle Dnieper Basin, Ukraine. Journal of Water and Land Development, 52, 81-86 DOI: 10.24425/jwld.2021.139947
6. Ivanik O., Menshov O., Bondar K., Vyzhva S., Khomenko R., Hadiatska K., Kravchenko D., Tustanovska L. (2022). Integrated approach to modelling and assessing the landslide hazards at the regional and local scale in Kyiv urbanized area, Ukraine. Modeling Earth Systems and Environment, <https://doi.org/10.1007/s40808-022-01447-x>
7. Іванік О.М., Тустановська Л.В., Кравченко Д.В (2022). Методичні вказівки до написання курсової роботи з навчальної дисципліни «Четвертинна геологія з основами геоморфології та обробка даних ДЗЗ» для студентів спеціальності 103 Науки про Землю. Київ, "ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка", електронне видання, 42 с. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Metodichka_kursova_103_2022.pdf
8. Ivanik O., Menshov O., Bondar K., Vyzhva S., Khomenko R., Hadiatska K., Kravchenko D., Tustanovska L. (2022). Integrated approach to modelling and assessing the landslide hazards at the regional and local scale in Kyiv urbanized area, Ukraine. Modeling Earth Systems and Environment, <https://doi.org/10.1007/s40808-022-01447-x>
9. О.Іванік, Л. Тустановська, Д.Кравченко, К. Гадяцька, (2020). Адаптація методики структурно-морфометричного аналізу до середовища ГІС для палеогеоморфологічних досліджень Канівського Придніпров'я. Вісник Київського університету. Геологія. 2(89), С.6-11.
10. О.Іванік, Тустановська, Л., К. Гадяцька, (2020). Головні чинники формування та активізації гравітаційних процесів у межах Київського Придніпров'я. Вісник Київського університету. Геологія. Вип. 1(88). С. 6-11.
11. В.Шевчук, Тустановська, Л.В Д.Кравченко, К. Гадяцька (2020). Реконструкція новітньої геодинаміки Середнього Придніпров'я та прояви її у рельєфі на основі базисних поверхонь. Вісник Київського університету. Геологія. Вип. (3(90), С. 6-17.
12. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. (2004). Основи морської геології. К.:ВПЦ „Київський університет”, 219 с.
13. Цис П.М. (1962). Геоморфологія УРСР. Посібник. Видавництво Львівського університету. 224с.

Додаткові:

14. Антропогенные отложения Украины. К.: Наук. думка, 1986, 152 с.
15. Стратиграфический кодекс Украины. Киев. 1997. 39 с.
16. Fookes P. G. (2007). Engineering geomorphology. Theory and Practice. P. G. Fookes, E. M. Lee, J. S. Groffiths. Whittles Publishing, 279 p.
17. Максимович В.Ю, Кузнецова В.Г., Вербицький Т.З. Білінський А.І. та інш., (2005). Дослідження сучасної геодинаміки Українських Карпат. Монографія. НАНУ Карпатське відділення інституту геофізики ім. С.І. Субботіна Київ: «Наукова книга», 256 с.

Питання до Заліку

1. Вулканізм як фактор рельєфотворення.
2. Типи морфлітогенезу.
3. Принципи і схеми стратиграфічного розчленування четвертинних відкладів.
4. Геоморфлогічна будова дна Світового океану.
5. Неотектоніка та формування рельєфу земної поверхні.
6. Класифікація генетичних типів континентальних відкладів.
7. Типи вулканічної діяльності та комплекс форм рельєфу, що їм відповідає.
8. Ендогенні процеси та рельєф.
9. Формування річкових терас.
10. Фактори рельєфотворення.
11. Генетичні типи рельєфу.
12. Морфологічні і генетичні типи річкових долин.
13. Поняття про форми та елементи форм рельєфу.
14. Ендогенні фактори рельєфоутворення.
16. Геоморфологія як наука. Об'єкт досліджень та завдання геоморфології.
17. Четвертинна геологія як наука. Об'єкт досліджень та завдання.
18. Принципи морфолітогенетичного аналізу.
19. Морфографія та морфометрія рельєфу.
21. Льодовиково-деструктивний морфогенез.
22. Формування водно-льодовикових відкладів.
23. Елювіальний тип морфолітогенезу.
24. Практичне і наукове значення геоморфології.
25. Вік рельєфу.
26. Кліматостратиграфічні методи дослідження четвертинних відкладів.
28. Формування і динаміка малих флювіальних форм.
29. Особливості четвертинного періоду та його відкладів.
31. Коливання клімату та зледеніння в антропогені.
32. Прояв складчастих деформацій у рельєфі. Морфологія складок.
33. Гравітаційні процеси та їх вплив на формування рельєфу.
34. Принципи побудови карт четвертинних відкладів.
35. Сучасні екзогенні процеси на дні Світового океану.
36. Практичне і наукове значення четвертинної геології.
37. Головні елементи річкової долини. Типи алювіальних відкладів.
38. Методи дослідження четвертинних відкладів.
40. Прояв складчастих деформацій у рельєфі. Морфологія складок.
41. Методи дослідження дна Світового океану. Генеральна батиметрична ката Світового океану (ГЕБКО).
42. Деформації розривів та їх прояв у рельєфі.
43. Екзогенний морфолітогенез на дні Світового океану.
44. Методи стратиграфічного та палеогеографічного вивчення четвертинних відкладів.
45. Основні риси екзогенної геодинаміки аридного типу.
46. Підземний карстовий морфолітогенез.
47. Типи річкових терас.
48. Обстановки рельєфоутворення та осадконакопичення.
49. Картографування рельєфу та типи геоморфологічних карт.
50. Вплив клімату на формування рельєфу та відкладів.