

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
В.о. декана факультету геології,
географії, рекреації і туризму
Катерина КРАВЧЕНКО
“ 28 ” серпня 2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗАГАЛЬНА СТРАТИГРАФІЯ

рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>
галузь знань	<u>10 Природничі науки</u>
спеціальність	<u>103. Науки про Землю</u>
освітня програма	<u>Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин</u>
спеціалізація	
вид дисципліни	<u>обов'язкова</u>
факультет	<u>геології, географії, рекреації і туризму</u>

2025 / 2026 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“27” серпня 2025 року, протокол № 12

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Матвеев А.В., д. геол. наук, доцент з/о, професор кафедри фундаментальної і прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології

Протокол від “ 26_” серпня_2025 року № 9

В. о. завідувача кафедри фундаментальної та прикладної геології


(підпис) Олена ХРІПКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин»

Гарант освітньо-професійної програми «Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин»


(підпис) Сергій ГОРЯЙНОВ

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “27” серпня 2025 року № 7

Голова науково-методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму


(підпис) Юлія ПРАСУЛ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Загальна стратиграфія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності 103 Науки про Землю, освітньо-професійні програми: «Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин»

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни - сформувати у студентів знання та практичні навички застосування методів стратиграфії для вирішення геологічних задач.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни - **знати:** 1) історію розвитку стратиграфії та поглядів на класифікацію геологічних тіл та підходи до їх картування; 2) методи стратиграфічних досліджень; 3) основні нормативні документи; **вміти:** складати стратиграфічні схеми різного призначення.

1.3. Кількість кредитів - 3

1.4. Загальна кількість годин - 90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	3-й
Семестр	
5-й	5-й
Лекції	
16 год.	2 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
- год.	- год.
Самостійна робота	
58 год.	84 год.
у тому числі індивідуальні завдання	
- год.	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК04. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

СК13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.

СК15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

СК16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер (геологічних об'єктів та процесів).

СК17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер (геологічних об'єктів та процесів)..

СК18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

СК19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна

ПР14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.

ПР15. Вміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

1.8. Пререквізити: іноземна мова за фахом, історична геологія, геоінформаційні технології та геокартування, польова геофізика, петрографія, геологія нафти і газу, регіональна геологія та геотектоніка.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Вступ

Тема 1. Об'єкт, мета та завдання стратиграфії. Основні операції стратиграфії; стратиграфічне розчленування та стратиграфічна паралелізація. Головні етапи історії розвитку стратиграфії.

Тема 2. Принципи стратиграфії. Стратон. Категорії стратонів. Еталони стратонів. Стратиграфічний кодекс України.

Розділ 2. Методи стратиграфії

Тема 1. Літологічний метод. Особливості використання та критерії вибору границь. Маркуючі горизонти. Діахронність літологічних границь.

Тема 2. Каротаж свердловин.

Тема 3. Ритмостратиграфія. Будова ритмічних вугленосних товщ (циклотем). Використання ритмічності варв, флішу у стратиграфічних цілях. Методика побудови ритмограм.

Тема 4. Кліматостратиграфія. Класифікація кліматостратиграфічних одиниць. Обмеження застосування метода.

Тема 5. Біостратиграфічний метод. Основи палеонтологічного метода в стратиграфії. Поширення викопних решток організмів у розрізі, Значення окремих груп викопних організмів для стратиграфії. Архістратиграфічні (ортофауни) та парастратиграфічні групи, області їх застосування. Роль пелагічних організмів у стратиграфічних кореляціях. Біостратиграфічне розчленування розрізів. Біостратиграфічна кореляція. Метод керуючих форм. Аналіз фауністичних та флористичних комплексів. Еволюційний метод. Палеоекологічний метод (біостратомія), Палеогідрологічний метод, Кількісні методи кореляції.

Тема 6. Радіоекологічна хронометрія. Принцип методу. Методи радіологічної хронометрії: свинцево-ізотопний, рубідій-стронцієвий, калій-аргоновий, радіовуглецевий. Застосування для датування осадових товщ.

Тема 7. Палеомагнітний метод. Поняття про залишкове намагнічування. Інверсії геомагнітного поля. Показники магнітного поля Землі, які використовуються палеомагнітним методом. Обмеження метода.

Розділ 3. Стратиграфічні підрозділи

Тема 1. Класифікація і номенклатура стратиграфічних підрозділів.

Тема 2. Стратиграфічні підрозділи.

Тема 3. Стратиграфічні схеми, порядок виділення стратиграфічних одиниць. Порядок установлення нових стратиграфічних підрозділів.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1 Вступ												
Тема 1. Об'єкт, мета та завдання стратиграфії	5	1				4	8	1				7
Тема 2. Принципи стратиграфії	7	3				4	8	1				7
Разом за розділом 1	12	4				8	16	2				14
Розділ 2 Методи стратиграфії												
Тема 1. Літологічний метод.	9	1	2			6	8		1			7
Тема 2. Каротаж свердловин	5	1				4	7					7
Тема 3. Ритмостратиграфія	9	1	4			4	8		1			7
Тема 4. Кліматостратиграфія	11	1	4			6	8		1			7
Тема 5. Біостратиграфічний метод	16	2	6			8	8		1			7
Тема 6. Радіоекологічна хронометрія	7	1				6	7					7
Тема 7. Палеомагнітний метод	5	1				4	7					7
Разом за розділом 2	62	8	16			38	53		4			49
Розділ 3 Стратиграфічні підрозділи												
Тема 1. Класифікація і номенклатура стратиграфічних підрозділів	5	1				4	7					7
Тема 2. Стратиграфічні підрозділи	5	1				4	7					7
Тема 3. Стратиграфічні схеми	6	2				4	7					7
Разом за розділом 3	16	4				12	21					21
Усього годин	90	16	16			58	90	2	4			84

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин, денна/заочна
1	Визначення порядку утворення геологічних тіл	2/1
2	Побудова зведеного розрізу світи по окремих відслоненнях	4/1
3	Побудова варіограми	4/1
4	Виділення кліматостратиграфічних підрозділів	6/1
	Разом	16/4

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історія поглядів на стратиграфічну класифікацію у XX сторіччі	4	7
2	Історія поглядів на застосування літологічного метода та практика використання його при геологічному картуванні	4	7
3	Літологічні ознаки та використання їх в стратиграфічних дослідженнях	6	21
4	Каротаж свердловин: принципи, методика, техніка (повторення матеріалу з курсу "Геофізика")	4	7
5	Застосування математичних методів при вивченні циклічності. Аналіз рядів Фур'є	4	7
6	Класифікація кліматостратиграфічних одиниць	6	
7	Основні положення теорії Дарвіна у палеонтології (повторення матеріалу з курсу "Основи палеонтології")	8	7
8	Фізичні методи встановлення геологічного віку	10	7
9	Стратиграфічний кодекс України	8	7
10	Чинні стратиграфічні схеми України	4	14
	Разом	58	84

6. Індивідуальні завдання

Не передбачене.

7. Методи навчання

Теоретичний матеріал викладається у вигляді лекцій на платформі Zoom. Навчально-методичні матеріали для практичних занять доступні студентам в дистанційному курсі на платформі Moodle.

8. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється за допомогою контрольної роботи та захисту практичних робіт. Підсумковий контроль – письмова залікова робота на платформі. Moodle.

9. Схема нарахування балів

Критерії оцінювання практичних робіт:

0 балів – робота не виконана,

1 бал – виконана частково, підготовлена недбало, знання фрагментарні і поверхові,

2 бали – завдання виконано частково, містить окремі помилки методичного характеру, знання достатні

3 бали – завдання виконано повністю, з окремими зауваженнями, знання достатні,

4 балів – завдання виконано повністю, знання на високому рівні.

Критерії оцінювання контрольної роботи:

Контрольна робота має форму тестів множинного вибору та частково відкритих питань, на які здобувачам необхідно дати відповідь. Максимальна кількість балів, яку здобувач може отримати за відповідь на кожне питання, вказана в роботі.

- 0 – 40 % від максимальної оцінки – здобувач слабо орієнтується в навчальному матеріалі, його відповіді неструктуровані, матеріал викладено уривчасто та неповно, здобувач не володіє термінологічним апаратом;
- 40 – 70 % від максимальної оцінки – здобувач орієнтується в навчальному матеріалі, але його обсяг чітко в межах матеріалу, прослуханого в аудиторії, наявне слабке володіння термінологічним апаратом, матеріал подано в достатньому обсязі, але він неструктурований;
- 70 – 100 % від максимальної оцінки – здобувач добре орієнтується в навчальному матеріалі, його обсяг виходить за межі матеріалу, прослуханого в аудиторії (прослідковується самостійна підготовка), наявне ґрунтовне володіння термінологічним апаратом, матеріал подано в повному обсязі, він структурований та чітко викладений.

Критерії оцінювання залікової роботи:

Залікова робота проводиться на платформі Moodle, кількість балів за виконання кожного завдання указані в завданнях.

Поточний контроль, практична робота						Підсумкова залікова робота	Сума
Контрольна робота, передбачена навчальним планом		Практична робота				40	100
40		П1	П2	П3	П4		
		4	4	4	4		

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю та практичної роботи.

Неформальна освіта

Студенту можуть бути зараховані результати неформальної освіти, а саме у разі наявності у здобувача результатів неформальної освіти, здобутих шляхом проходження професійних курсів/тренінгів, професійних стажувань, здобуття громадянської освіти, онлайн освіти, онлайн-курсів на провідних освітніх платформах (зокрема www.coursera.org (<http://www.coursera.org/>) та www.prometheus.org.ua (<http://www.prometheus.org.ua/>)), участь у тематичних конференціях за фахом підготовки тощо, комісія кафедри може ухвалити рішення про зарахування відповідних результатів навчання.

Умовами зарахування є:

- відповідність змісту й результатів навчання, визначених у сертифікаті/свідоцтві, програмним результатам навчання дисципліни;
- відповідності компетентностей, набутих під час курсу, цілям та результатам навчання дисципліни;
- підтвердження проходження курсу офіційним документом (сертифікат, свідоцтво тощо);
- прийняття рішення кафедрою або уповноваженою комісією на основі аналізу поданих матеріалів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	зараховано
70-89	
50-69	
0-49	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Лещух Р.Й., Іваніна А.В. Стратиграфія. Навчально-методичний посібник. Львів. - Вид. ЛНУ. - 2002. - 93 с.
2. Палеонтологія, палеоекологія, еволюційна теорія, стратиграфія: Словник-довідник. — Харків: Око, 1995. — 286 с.
3. Стратиграфічний кодекс України. — Київ, 2012. — 68 с.
4. Miall A.D. Stratigraphy: A Modern Synthesis 2nd Edition. — Springer, 2022 p

Допоміжна

1. Стратиграфія України. В 11 томах. – Київ: Наук. думка.
2. Гожик П.Ф. та ін. Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України. Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України. ІГН НАН України. Логос. Київ, 2013. Т.1. 637 с.
3. Brookfield M. Principles of Stratigraphy. 2004/.30 p.
4. <https://stratigraphy.org/gssps/>
5. Матвєєв, А., & Шевчук, О. (2025). Стратиграфія юрської системи району села Кам'янка. Частина 3. Підлужна світа. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*, (62), 72-84. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2025-62-05>
6. Матвєєв, А., Шевчук, О., Колосова, І., & Локтєв, А. (2024). Стратиграфія юрської системи району села Кам'янка. Частина 2. Черкаська світа. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*, (60), 56-67. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-04>
7. Матвєєв, А., Паккі, М., Шевчук, О., & Клевцов, О. (2023). Стратиграфія юрської системи району села Кам'янка. Частина 1. Кожулинська світа. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Геологія. Географія. Екологія»*, (58), 59-72. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2023-58-05>