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

"_____"_____2026_ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОДИНАМІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ РОДОВИЩ НАФТИ І ГАЗУ

рівень вищої освіти **третій (освітньо-науковий)**

галузь знань **Е. Природничі науки, математика та статистика**

спеціальність **Е4 Науки про Землю**

спеціалізація

вид дисципліни **вибіркова**

факультет **геології, географії, рекреації і туризму**

2026 / 2027 навчальний рік

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

“25” серпня 2026 року, протокол № 13

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Горяйнов С. В., к. геол.-мін. н., доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології

Протокол від “25” серпня 2026 року № 16

Завідувач кафедри фундаментальної та прикладної геології

_____ В’ячеслав ПЕТІК

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

Гарант освітньо-професійної програми

_____Віліна ПЕРЕСАДЬКО

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

Протокол від “25” серпня 2026 року № 9

Заст. голови науково-методичної комісії ФГГРТ

_____ Наталія ГУСЄВА

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Геодинамічні умови формування родовищ нафти і газу” складена відповідно до освітньо-наукової програми підготовки аспірантів за спеціальністю Е4 Науки про Землю.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є сформувати сучасне уявлення про геодинамічні позиції нафтогазоносних басейнів на підставі аналізу актуалістичних аналогів геотектонічних обстановок циклу Вілсона.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є формування навичок аналізу структури нафтогазоносного басейну з метою виявлення тих геотектонічних обстановок, через які пройшов басейн впродовж своєї еволюції

1.3. Кількість кредитів - 6

1.4. Загальна кількість годин - 180

1.5. Характеристика навчальної дисципліни

Вибіркова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	
Семестр	
3-й	
Лекції	
18 год.	
Практичні заняття	
8 год.	
Семінарські заняття	
10 год.	
Самостійна робота	
144 год.	
Індивідуальні завдання	
Не передбачені	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

СК03. Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій, навчальній та дослідницькій діяльності.

СК09. Уміння здійснювати регіональний, зональний та локальний прогноз нафтогазоносності надр, планувати дослідження та застосовувати геологічні, геохімічні та геофізичні методи при пошуково- розвідувальних роботах на вуглеводні.

1.7. Програмні результати навчання

РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання в науках про Землю та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання знань та/або інновацій.

РН03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного, картографічного та комп’ютерного моделювання, а також літературні дані.

1.8. Пререквізити: дисципліни, що передують вивченню даної дисципліни - "Геологія нафти і газу", "Геотектоніка", "Регіональна геологія", "Літологія природних резервуарів нафти і газу", "Нафтогазова гідрогеологія".

Навчальна дисципліна як складова освітньо-наукових програм геологічного спрямування повністю відповідає підготовці науковців, здатних досягати Цілей сталого розвитку ООН, забезпечуючи людство необхідною мінеральною сировиною.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тема 1. Цикл Вілсона - розкриття та закриття океанів (загальна схема). Стадії циклу. Геотектонічні обстановки кожної стадії, їхні зміни та/або успадкування при переході зі стадії до стадії. Осадовий чохол, його формування та руйнування в межах циклів Вілсона.

Тема 2. Басейни пасивних континентальних окраїн (ПКО). Формування при розкритті океану. Будова - рифтовий комплекс в основі, шельфовий та флішовий - зверху. Ускладнення осадового чохлу - рифові споруди, соляні діапіри. Авлакогени у континентах як "затоки" ПКО. Типи пасток у таких басейнах. Колектори та покривки.

Тема 3. Басейни окраїнних морів (ОМ) формуються на стадії закриття океану. Відгороджені та спредингові басейни. Термічний режим. Наповнення осадками - дельти, морські осадки. Особливості літології таких басейнів. Еволюція басейнів цього типу.

Тема 4. Надсубдукційні басейни острівних дуг (ОД) та активних континентальних окраїн (АКО). Позиція переддугових басейнів. Особливості осадконакопичення та термального режиму. Типи пасток, колектори та покривки. Еволюція басейнів цього типу.

Тема 5. Басейни колізійно-складчастих областей. Руйнування осадового чохлу насувними дислокаціями. Формування алохтонів та парааутохтонів. Занурення автохтону як додатковий фактор нафтоутворення. Типи пасток у насувних пасмах. Типи пасток у серединних масивах. Колектори та покривки.

Тема 6. Басейни на стадії пенепленізації - остаточні внутрішньоконтинентальні, відгороджені складчастими спорудами від океанічних просторів. Особливості будови. Зональність типів пасток у їхніх межах.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	сем	інд	ср		л	п	сем	інд	ср
Тема 1. Цикл Вілсона		2				24						
Тема 2. Басейни пасивних континентальних окраїн		4	2	2		24						
Тема 3. Басейни окраїнних морів		2	1	2		24						
Тема 4. Надсубдукційні басейни		2	1	2		24						
Тема 5. Басейни колізійно-складчастих областей		4	2	2		24						
Тема 6. Басейни на стадії пенепленізації		4	2	2		24						
Усього	180	18	8	10		144						

4. Теми практичних занять

№	Тема	Назва теми	Кількість годин
1	Т2	Будова пасивних континентальних окраїн	2
2	Т3	Нафтогазоносні басейни окраїнних морів Азії	1
3	Т4	Басейни острівних дуг та активних окраїн материків	1
4	Т5	Будова складчастих нафогазоносних провінцій	2
5	Т6	Внутрішньоконтинентальні нафтогазоносні басейни	2
		Разом	8

5. Теми семінарських занять

№	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна	заочна
1	Т2	Типи пасток басейнів ПО	2	
2	Т3	Типові родовища вуглеводнів у окраїнних морях	2	
3	Т4	Басейни затоки Кука та Гуаякіль-Прогресо	2	
4	Т5	Родовища вуглеводнів у насувних зонах світу	2	
5	Т6	Внутрішньоконтинентальні басейни континентів	2	
		Разом	10	

6. Завдання для самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денне	заочне
Т1	Стадії циклу Вілсона. Геотектонічні обстановки кожної стадії, їхні зміни та/або успадкування при переході зі стадії до стадії. Осадовий чохол як особлива оболонка Землі. Його формування та руйнування в межах циклів Вілсона.	24	
Т2	Будова рифтового комплексу в основі пасивної континентальної окраїни (ПКО). Шельфовий та флішовий комплекси. Рифові споруди, соляні діапіри. Загальна форма ПКО у плані. Типи пасток. Колектори та покривки.	24	
Т3	Відгороджені та спредингові басейни окраїнних морів. Особливості літології та термального режиму таких басейнів. Еволюція басейнів цього типу.	24	
Т4	Басейни острівних дуг та активних континентальних окраїн. Позиція переддугових басейнів. Особливості осадконакопичення, термального режиму, літології. Типи пасток, колектори та покривки. Еволюція басейнів цього типу.	24	
Т5	Басейни колізійно-складчастих областей. Руйнування осадового чохлу насувними дислокаціями. Додаткові фактори нафтоутворення. Типи пасток у насувних пасмах. Типи пасток у серединних масивах. Колектори та покривки.	24	
Т6	Остаточні внутрішньоконтинентальні басейни. Особливості будови. Зональність типів пасток у їхніх межах.	24	
	Разом	144	

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені.

8. Методи навчання

Подання матеріалу курсу “Геодинамічні умови формування родовищ нафти і газу” має інтерактивно-діалоговий характер з широким використанням техніки дискусій. Курс починається з історичного огляду сучасних тектонічних моделей. В процесі викладання задіяні методи актуалізації знань та різноманітні техніки сприйняття, осмислення та засвоєння матеріалу. В курсі використовуються інтерактивні лекції, лекції-дискусії, лекції-діалоги. Важливою складовою курсу є робота з електронними ресурсами бібліотек світу та з ресурсами Інтернету. Методи «мозкового штурму» задіяні у форматі проблемного навчання на практичних роботах, коли слухачі працюють у групах та приймають колективні рішення (до групи входить і викладач), щодо віднесення конкретного нафтогазоносного басейну до того чи іншого типу. Запропоновані завдання з розробки геодинамічного аналізу об’єктів дослідження за темою дисертації, їх обговорення, аналіз, редагування і коректування – це апробація свого майбутнього наукового дослідження, зокрема його тектонічної та геодинамічної складової.

Дистанційне навчання відбувається на платформі Zoom з методичною підтримкою на платформі Moodle.

9. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється за допомогою оцінки якості проведення семінарських занять. Контроль результатів самостійно опрацьованого матеріалу, виступ на семінарах з комп’ютерними презентаціями дозволяє виявити ступінь підготовки студентів до самостійної науково-дослідної діяльності. Передбачено 5 семінарів, за кожний - максимально 12 балів. Максимальна сума балів поточного контролю - 60.

Контроль самостійної роботи - письмові реферати по відповідних темах. Максимальна сума балів контролю самостійної роботи - 40.

Підсумковий контроль - сума балів поточного контролю та самостійної роботи (максимальна сума балів - 100).

Для проведення письмового контролю самостійної роботи використовується LMS платформа «Moodle» із забезпеченням академічної доброчесності.

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:

1) відповідність змісту й результатів навчання, визначених у сертифікаті/свідоцтві, програмним результатам навчання дисципліни;

2) відповідності компетентностей, набутими під час курсу, цілям та результатам навчання дисципліни;

3) підтвердження проходження курсу офіційним документом (сертифікат, свідоцтво тощо);

4) визначення кількості балів, що підлягають зарахуванню, відповідно до шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів в університеті;

5) прийняття рішення кафедрою або уповноваженою комісією на основі аналізу поданих матеріалів.

Рішення про визнання результатів неформальної освіти приймається на засіданні кафедри (або уповноваженою комісією) та оформлюється відповідним протоколом.

10. Сема нарахування балів

Оцінювання по результатах проведення семінарських занять - максимум по 12 балів за кожну роботу:

12 - 10 балів – зміст теми правильно викладений, оформлений презентацією, вчасно захищений;

9 - 5 балів – є помилки, але простежується знання матеріалу, тема вчасно захищена;

5 - 1 бал – презентація здана, більша частина роботи неправильно виконана, не містить висновків, не захищена;

0 балів – робота не виконана.

Поточне тестування					Сума
Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	
12	12	12	12	12	60

При оцінюванні навчальних досягнень аспірантів враховується:

- рівень готовності до участі у семінарах, діалогах та дискусіях в аудиторії;
- логічність викладення матеріалу;
- якість виконаних практичних робіт;
- обґрунтованість та аргументація власних розробок.

Оцінювання по результатах самостійної роботи проводиться диференційовано по різних темах в залежності від складності матеріалу.

Тестування самостійної роботи						Сума
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	
8	8	4	4	8	8	40

8 - 6 балів – зміст теми правильно викладений, оформлений текстом, зданий вчасно;

5 - 3 бали – є помилки, але простежується знання матеріалу, робота вчасно здана;

2 - 1 бал – робота вчасно здана, більша частина роботи неправильно виконана;

0 балів – робота не виконана.

Для тем Т3 та Т4 бали зменшені вдвічі.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

11. Рекомендована література

Основна

Михайлов В.А. Основи геотектоніки: Навчальний посібник. – К. : Видавничо-поліграфічний центр ”Київський університет” – 2002. – 168 с.

Шевчук В.В., Михайлов В.А. Загальна геотектоніка з основами геодинаміки. Підручник. Вид. 2. - Київ : ВЦ "Київський університет". – 2005. - 328 с.

Нетрадиційні джерела вуглеводнів: огляд проблеми / І. М. Куровець, В. А. Михайлов, О. Ю. Зейкан [та ін.] ; Нац. акціонерна компанія "Нафтогаз України". - К. : Ніка-Центр, 2014. - 208 с.

Допоміжна

https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2017/jul/5182/geodinamika-2-21-2016gnidec.pdf

http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/mono_USHU/1_Problem_Review.pdf

http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/mono_USHU/2_Western_Region.pdf

Південний нафтогазоносний регіон / В. А. Михайлов, І. М. Куровець, Ю. М. Сеньковський [та ін.]. - К. : ВПЦ Київський університет, 2014. - 222 с.

http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/mono_USHU/7_Ukrainian_Shield.pdf

http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/mono_USHU/8_Thejretical_Substantiations.pdf