

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

кафедра фундаментальної та прикладної геології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

Антон ПАНТЕЛЕЙМОНОВ



« *серпень* » 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

рівень вищої освіти **перший бакалаврський**

галузь знань **10. Природничі науки**
спеціальність **103. Науки про Землю**
освітня програма **Геологія нафти і газу**
Спеціалізація

вид дисципліни **обов'язкова**
факультет **геології, географії, рекреації і туризму**

2025 / 2026 навчальний рік

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

“27” серпня 2025 року, протокол № 12

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Паккі Маріанна Сергіївна, к. пед. н., доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології
Хріпко Олена Іванівна, старший викладач кафедри фундаментальної та прикладної геології,
Сердюкова Ольга Олексіївна., старший викладач кафедри фундаментальної та 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


_____ Олена ХРІПКО
(підпис)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу»

Гарант освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу»


_____ Ірина САМЧУК
(підпис)

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


_____ Юлія ПРАСУЛ
(підпис)

ВСТУП

Програма освітнього компонента «Виробнича практика» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу» підготовки бакалавра за спеціальністю Е 4. Науки про Землю.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета проведення практики – розвиток здатності здобувачів до квазі-професійної діяльності і виконання геологічних, гідрогеологічних і інженерно-геологічних досліджень, пов'язаних з виконанням визначених виробничих завдань.

Основні завдання практики освітньої програми, полягають у формуванні наступних загальних та фахових (спеціальних) компетентностей:

К01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

К02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку геологічної науки, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

К03. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

К04. Знання та розуміння предметної області наук про Землю та розуміння професійної діяльності.

К05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

К07. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

К08. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

К09. Здатність працювати в команді.

К10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.

К11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

К12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

К13. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему

К14. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій при вивченні Землі та літосфери, речовини земної кори, покладів корисних копалин.

К15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

К16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні літосфери, геологічних об'єктів та процесів.

К17. Здатність до всебічного аналізу складу і будови літосфери та земної кори на різних просторово-часових масштабах.

К18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання геологічних об'єктів, процесів та явищ.

К20. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (мінерали та гірські породи) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

К21. Здатність до планування, організації та проведення геологічних досліджень і підготовки звітності.

К22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові геологічні об'єкти у земній корі, їх властивості та притаманні їм процеси.

1.1. Загальна кількість кредитів: 9.

1.2. Загальна кількість годин: 270.

1.3. Підсумкова форма атестації – залік.

1.4. Заплановані результати навчання для освітньої програми

Заплановані результати навчання для освітньої програми «Геологія нафти і газу»:

ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю - за заданою темою в області геології, у тому числі нафтогазової геології.

ПР02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову.
ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області геології та нафтогазової геології. **ПР05.** Вміти проводити польові та лабораторні дослідження геологічних об'єктів. **ПР06.** Визначати основні характеристики, процеси, історію розвитку і склад Землі як планетарної системи, а також літосфери та земної кори у межах окремих територій. **ПР07.** Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій при вивченні природних процесів формування і розвитку земної кори та процесів формування корисних копалин, у тому числі нафти і газу. **ПР08.** Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу мінералів, гірських порід, геологічних об'єктів.
ПР10. Аналізувати склад і будову земної кори на різних просторово-часових масштабах.
ПР11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення, готувати звіти.
ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. Проводити самостійні дослідження геологічних об'єктів і процесів у земній корі в польових і лабораторних умовах.

2. Зміст та організація проведення практики

Залежно від місця проведення практики зміст роботи може варіюватися. Звернемо увагу, що у зв'язку із безпековими заходами виробнича практика у поточному навчальному році проводитиметься онлайн і передбачатиме роботу здобувачів із фондovими (бібліотечними матеріалами), виконання завдань в межах аудиторної роботи з використанням графічних матеріалів, кафедральної медіатеки (фото та відео) та інших засобів навчання (зразків гірських порід та бурового обладнання). Заняття відбуватимуться у онлайн-середовищі застосунку Zoom (зустрічі та консультації із керівникам практики, отримання та обговорення завдань, ходу їх виконання).

Також здобувачі, які перебувають на безпечних територіях можуть обирати формат офлайн виробничої практики.

Для проведення практики онлайн заплановано наступний графік робіт:

- Проведення вступного заняття: інструктаж з техніки безпеки, пояснення цілей та завдань практики, формулювання її завдань.
- Зустрічі-консультації з керівниками (керівником) практики щодо обговорення ходу виконання завдань.
- Виконання завдання практики.
- Оформлення здобувачами звіту за підсумками проходження практики та його захист.

Для проведення практики в офлайн-форматі здобувач повинен:

- Ознайомитися зі структурою виробничої організації, плануванням та організацією польових і камеральних робіт.
- Ознайомитися з проектом, над яким працює підприємство (відділ) та наміченою методикою проведення роботи.
- Вивчити основну літературу по районах практики, вказану йому керівником практики від виробництва.
- Вивчити зразки порід, викопні залишки фауни та флори, а також ознайомитися з корисними копалинами району практики за музейними та іншими колекціями.

Далі зміст практики буде залежати від типу підприємства – бази практики і матиме вигляд виконання здобувачем професійних завдань, відповідно до рекомендацій керівника від бази практики.

Базовими підприємствами для проведення практики є:

- геологозйомочні партії, комплексні геологічні експедиції;
- геологорозвідувальні, у тому числі нафтогазорозвідувальні підприємства – партії, експедиції, управління та відділення бурових робіт;
- видобувні, у тому числі нафтогазовидобувні підприємства;

- наукові та проектні установи геологічного, у тому числі інженерно-геологічного, нафтогазового профілів різних форм власності.

Крім того, можливе проходження виробничої практики в структурних підрозділах (на кафедрах, в лабораторіях) ХНУ імені В.Н. Каразіна, які ведуть навчально-наукову діяльність в галузі геології.

Виробнича практика здобувачів, які навчаються за спеціальністю Е 4. Науки про Землю, організовується кафедрою фундаментальної та прикладної геології згідно наказу по Університету. В цьому наказі вказується підприємство (організація), до якого направляється студент, термін проходження практики, а також призначається керівник від університету.

У разі направлення здобувача для проходження виробничої практики у структурних підрозділах Університету, у наказі на практику може бути передбачене відрядження студента та його керівника до різних регіонів України для проведення польового етапу досліджень.

Здобувач направляється на підприємство відповідно до договору між Університетом і підприємством – базою практики.

Перед від'їздом на практику керівник практики від Університету знайомить студента з програмою практики і проводить бесіду з усіх питань проходження практики: роз'яснює зміст практики, порядок її проходження, дає методичні поради як і які матеріали збирати для кваліфікаційної роботи.

Після прибуття на місце практики здобувач повинен з'явитись до відділу кадрів і здати направлення на практику для оформлення наказу. Йому призначається керівник практики від підприємства. Після цього студент знайомить його з тематикою, яку рекомендує кафедра, узгоджує з ним конкретну тему кваліфікаційної роботи та одержує додаткові вказівки для збирання первинних фактичних матеріалів.

Для вирішення всіх питань, пов'язаних з виконанням програми практики, студент повинен звертатись до керівника практики або безпосередньо до керівника геологічної служби (головного геолога) підприємства.

Після повернення з практики студент повинен представити керівнику від Університету щоденник практики, оформлений належним чином, та звіт з виробничої практики. У разі проходження виробничої практики у структурних підрозділах Університету щоденник практики є обов'язковим.

3. Вимоги до баз виробничої практики

Підприємство повинно вести практичну діяльність за одним або декільком з таких видів економічної діяльності:

- Видобуток сирової нафти та природного газу.
- Надання допоміжних послуг у галузі видобувної промисловості та розробки родовищ вуглеводнів.
- Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах.
- Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук, мати у своїй структурі геологічний відділ або посаду геолога (головного геолога), а також мати у своїй структурі підрозділ з охорони праці або уповноважену особу, відповідальну за дотримання безпечних умов праці.

Крім того, можливе проходження виробничої практики в структурних підрозділах (на кафедрах, в лабораторіях) ХНУ імені В.Н. Каразіна, які ведуть навчально-наукову діяльність в галузі геології.

4. Індивідуальні завдання з практики (у разі потреби)

Додатково до основного змісту практики, описаного у вище, враховуючи можливості бази практики, здобувач, за його бажанням, може отримати завдання на спеціальні види

досліджень, які проводяться з використанням спеціальних методів:

Геофізичні методи.

Радіоізотопні та пенетраційно-каротажні методи.

Аерометоди.

Геоботанічні методи.

Згадані методи використовуються для вирішення спеціальних задач. Роботи ведуться, головним чином, за допомогою стандартної апаратури, за відповідними методичними вказівками.

5. Вимоги до звіту про виробничу практику

Звіт з виробничої практики складається із наступних розділів.

Текстова частина.

1. Вступ. Місце проходження практики (геологічне управління, партія, промислове управління, науково-дослідна установа, приватна геологічна організація, кафедра фундаментальної та прикладної геології), характер роботи студента під час проходження практики, початок та закінчення виконання роботи практикантом.

2. Коротка характеристика географо-економічних умов району (фізико-географічне та адміністративне положення родовища (нафтогазоперспективного об'єкта), рельєф, гідрографія, клімат, шляхи сполучення, економіка).

3. Історія досліджень і сучасний стан геолого-геофізичної вивченості об'єкта: хто і коли працював в районі, які саме види геологічних робіт проводилися та їх результат. Нарис складається в хронологічному порядку з наведенням імені, по батькові, прізвища геологів та посилання на опубліковані фондові матеріали.

4. Стратиграфія. Стратиграфічне розчленування порід, що складають район, літологічна характеристика систем, відділів, ярусів та горизонтів, їх розповсюдження, умови залягання, мінливість по простяганню і в часі, характер меж підрозділів, їх потужності. Більш детально описуються стратиграфічні підрозділи, в яких виявлені поклади вуглеводнів, або які є перспективними на вуглеводні.

5. Тектоніка. Місце району в регіональній геологічній структурі. Основні риси тектоніки району. Приуроченість родовища вуглеводнів до тектонічної структури. Розломи, скиди, підкиди, насуви та їх розташування відносно до складок. Розчленованість покладу тектонічними порушеннями, вплив тектонічних порушень на формування покладів вуглеводнів, вплив солянокупольної тектоніки на формування та розташування покладів.

6. Геоморфологічні умови.

Приуроченість нафтогазоносної площі (території родовища) до геоморфологічних елементів (річкових терас, вододільних масивів, ін.).

При описі вододільних просторів указують: основні генетичні типи рельєфу; генезис, вік та характер відкладень, що їх складають; потужність пухких відкладів на них.

Характеристика річкових терас: висота тераси над меженним рівнем, ширина та довжина; морфологія поверхні й уступи тераси, ступінь їх збереження; геологічна будова терас, умови залягання, літологічний склад відкладів; потужність алювію, вік тераси, стратиграфія покриваючих алювій порід.

Коротко характеризують сучасні фізико-геологічні процеси: сейсмічність, термальні джерела, зсуви, обвали, ерозію, дефляцію та акумуляцію, карст, техногенне перетворення рельєфу

7. Гідрогеологічні умови

Перелік усіх водоносних горизонтів від поверхні до покладу; короткий опис водоносних горизонтів: вік, хімічний склад, температура вод, дебіт, використання для питного або технічного водопостачання.

При наявності водної облямівки газового або нафтового покладу, визначається положення (у розрізі та у плані) газоводяного або нафтоводяного контактів.

8. Характеристика колекторів продуктивних порід та пластових флюїдів

8.1. Фізико-літологічна характеристика колекторів продуктивних порід і

покришок.

Характеризуючи колектори продуктивних горизонтів описують: вік, літологічний склад, потужність та їх зміни у просторі; тип колектора; характеристики колекторських властивостей порід (пористість, проникність, інші) та їх зміни у просторі.

8.2. Фізико-хімічні властивості та склад пластових флюїдів.

Характеризують склад та властивості нафти, газу і конденсату; оцінка промислового значення компонентів, які в них містяться; запаси нафти, газу і конденсату.

Графічні матеріали.

- оглядова карта району робіт;
- геологічна карта району робіт (нафтогазоносною територією, територією родовища) максимально крупного масштабу;
- тектонічна схема регіону;
- типовий (нормальний або зведений) геолого-геофізичний або літолого-стратиграфічний розріз площі (родовища) або продуктивної частини родовища;
- структурні карти опорних (відбивних) горизонтів;
- геологічні розрізи (профілі) через родовище (поперечний та повздовжній);
- сейсмогеологічні (геологічні) розрізи, інші.

6. Підбиття підсумків виробничої практики

Звітність із виробничої практики передбачає представлення студентом на кафедру таких матеріалів і документів:

- Звіт з виробничої практики.
- Заповнений і завірений щоденник з характеристикою керівника практики від виробництва та його оцінкою.

В разі відсутності будь-якого з названих документів, здобувач не допускається до захисту з відміткою у заліково-екзаменаційній відомості «не допущений». Після цього студент повинен підготувати та оформити усі зазначені документи у повному обсязі.

Звіт про практику подається на кафедру протягом двох тижнів після її закінчення та захищається студентом перед комісією з викладачів кафедри, призначених завідувачем кафедри. За результатами захисту виставляється оцінка за чотирирівневою шкалою.

Здобувачеві, який не виконав програму практики з поважних причин, може бути надана можливість проходження практики повторно (одноразово). Здобувач, який отримав негативну оцінку з практики в комісії, відрховується з університету.

7. Критерії оцінювання результатів виробничої практики

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання				Сума	
Оцінка підприємства - бази практики	Зміст та якість виконання звіту з виробничої практики		Захист звіту, володіння матеріалом		
50	25			25	100
	Зміст текстової частини 10	Графічні матеріали 10	Якість оформлення 5		

Також додатково (до 10 балів) оцінюються самостійно зроблені здобувачем з використанням комп'ютерних технологій карти, схеми, профілі, розрізи (не менше 5 одиниць).

8. Методи контролю та схема нарахування балів

Загальний контроль за ходом практики здійснює керівник практики від

Університету. Він у тижневий термін подає завідувачу кафедри інформацію про наявні відхилення у ході практики (неявку здобувачів на базу практики, відмову організації у прийнятті здобувачів на практику, дисциплінарні порушення тощо) та приймають оперативні заходи з їхнього усунення.

Безпосередній контроль за проходженням практики здійснює керівник практики від підприємства. Керівник практики від кафедри підтримує постійний зв'язок з підприємством і здійснює контроль за проходженням практики шляхом періодичного зв'язку з базою практики.

В процесі виробничої практики контроль здійснюється в наступних формах:

Форми контролю	Терміни контролю
Перевірка ведення щоденника практики	на початку та наприкінці практики
Перевірка відвідуваності та дисципліни	поточний (протягом практики)
Перевірка якості виконання звіту з виробничої практики	наприкінці практики
Захист звіту з виробничої практики	протягом двох тижнів після закінчення практики

Сумарна оцінка за практику виставляється за такою системою:

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для чотирирівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

9. Рекомендована література

Основна література:

1. Вирвїнський П. П., Кузін, Ю. Л., Хоменко В. Л. Геологорозвідувальна справа і техніка безпеки: навч. посіб. Національний гірничий університет. 2010. 368 с.
2. Сиротюк В. Г., Куліченко Ю. І., Янюк Т. С. та ін. Гірничі роботи : підручник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти. Чернівці: «Букрек», 2021. 136 с.: іл.

Допоміжна література:

1. Здерка Т. В., Маєвський Б. Й. Геологорозвідувальна справа. Лабораторний практикум. – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ. 2012. 58 с.
2. Стратиграфічний кодекс України. Київ. 1997. 40 с.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. <https://www.coursera.org/lecture/oilandgas/the-drilling-process-vTNAH>

