

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Геологія»**

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 103 Науки про Землю

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою  
Харківського національного університету  
імені В. Н. Каразіна  
“27” травня 2024 року,  
протокол № 10

Введено в дію з 2024/2025 навчального року  
наказом від 29.05 2024 р. № 0144-1/НЗР

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ГОЛОВКО



Харків 2024 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**  
**«ГЕОЛОГІЯ»**

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

протокол № 8 від «21» травня 2024 р.

Голова науково-методичної ради,  
проректор з науково-педагогічної роботи  Олександр ГОЛОВКО

2. Вченій раді факультету геології, географії, рекреації і туризму:  
протокол № 4 від «15» квітня 2024 р.

Голова Вченої ради факультету  Віліна ПЕРЕСАДЬКО

3. Науково-методичній комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму:  
протокол № 4 від «15» квітня 2024 р.

Голова науково-методичної  
комісії факультету  Олександр ЖЕМЕРОВ

4. Кафедри фундаментальної і прикладної геології:  
протокол № 8 від «16» квітня 2024 р.

Завідувач кафедри,  
к. геол. н., доцент  Валерій СУХОВ

## ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по-батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи		
САМЧУК Ірина Миколаївна, гарант освітньої програми	доцент ЗВО кафедри фундаментальної та прикладної геології	кандидат геологічних наук
Члени робочої групи		
МАТВЄЄВ Андрій В'ячеславович	професор ЗВО кафедри фундаментальної та прикладної геології	доктор геологічних наук, доцент (за кафедрою геології)
СУХОВ Валерій Васильович	в.о. завідувача кафедри фундаментальної та прикладної геології	кандидат геологічних наук
ГОРЯЙНОВ Сергій Володимирович	доцент ЗВО кафедри фундаментальної та прикладної геології	кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент за кафедрою геології
ПАККІ Маріанна Сергіївна	доцент ЗВО кафедри фундаментальної та прикладної геології	кандидат педагогічних наук

**До проєктування освітньої програми долучені:**

**Представники здобувачів вищої освіти:**

Шакота Даріна – студентка кафедри фундаментальної та прикладної геології ХНУ імені В.Н. Каразіна (група ГЗ-41)

Моїсеєнко Родіон – студент-магістрант кафедри фундаментальної та прикладної геології ХНУ імені В.Н. Каразіна (група ГЛ-11)

**Представники роботодавців:**

Ковтун Олександр Васильович - начальник центру геології рудних та нерудних корисних копалин ДП "Українська геологічна компанія"

**При розробці проєкту Програми враховані вимоги:**

Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 р. № 1453.

## 1. Профіль освітньої програми «Геологія» зі спеціальності 103 «Науки про Землю»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму
<i>Офіційна назва програми</i>	Геологія Geology
<i>Ступінь вищої освіти</i>	Магістр
<i>Кваліфікація, що присвоюється</i>	Магістр з наук про Землю, Геологія
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<i>Наявність акредитації</i>	Сертифікат про акредитацію спеціальності серія НД № 2189562, виданий 18.09.2017 р. Міністерством освіти і науки України. Термін дії сертифікату – 01.07.2024 р.
<i>Передумови</i>	Наявність ступеня бакалавр або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст
<i>Мови викладання</i>	українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	2 роки
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	<a href="https://geo.karazin.ua/osv_prog/">https://geo.karazin.ua/osv_prog/</a>

<b>2- Мета освітньої програми</b>	
Підготовка конкурентоспроможних на ринку праці геологів, здатних здійснювати наукові дослідження геосфер та їхніх компонентів, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та наукові задачі і на основі цього надавати оцінку їх впливу на людське суспільство і можливості промислового використання.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)</i>	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна, прикладна. Розвиток комплексу загальних та спеціальних компетентностей, необхідних геологу для здійснення успішної професійної діяльності, що забезпечують його конкурентоспроможність на вітчизняному і світовому ринку праці та сприяють самореалізації як фахівця.
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	Фахова вища освіта в галузі знань «Природничі науки» зі спеціальності «Науки про Землю». Формування професіонала із сучасним науковим світоглядом і мисленням, який здатний здійснювати організаційну, дослідну та інноваційну діяльність в галузі надрокористування. <i>Ключові слова:</i> геолог, геологічні дослідження, корисні копалини, руда, геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин, моделювання родовищ рудних та нерудних корисних копалин.

<i>Особливості програми</i>	Багатопрофільна підготовка фахівців, спрямована на формування знань та навичок з володіння сучасною методологією ведення геологічних робіт та інших необхідних компетентностей для вирішення експериментальних і практичних завдань, посилена практична геологічна підготовка, можлива академічна мобільність та стажування у навчальних закладах України та за кордоном.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	<p>Види економічної діяльності за Державним класифікатором ДК 009:2010: Секція М, розділ 71: Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження, клас 71.12: Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах.</p> <p>Професійні назви робіт за ДК 003:2010 Класифікатор професій:</p> <p>1222.1 – технічний керівник геологічної партії;</p> <p>1237.1 – головний геолог;</p> <p>2114.2 – геолог з видобування та підземного зберігання газу;</p> <p>2114.2 – геолог кар’єру, рудника, шахти;</p> <p>2114.2 – геолог нафтогазорозвідки (партії) структурно-пошукового буріння;</p> <p>2114.2 - геолог;</p> <p>Секція М, розділ 72 «Наукові дослідження та розробки», 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук»;</p> <p>Професійні назви робіт:</p> <p>2114.1 – молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія)</p> <p>2114.1 – науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія);</p> <p>2114.1 – науковий співробітник-консультант (геологія, геофізика, гідрологія);</p> <p>Секція Р, розділ 85 «Освіта», 85.4 «Вища освіта».</p> <p>Професійні назви робіт:</p> <p>2322 – викладач закладу фахової передвищої освіти;</p> <p>2310.2 – викладач-стажист;</p> <p>2310.2 – викладач закладу вищої освіти.</p>
<i>Подальше навчання</i>	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) – 8-му кваліфікаційному рівні НРК, доступ до спеціалізованих досліджень у геологічній галузі. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти, подальше підвищення кваліфікації за фахом.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<i>Викладання та навчання</i>	Навчання студентоцентроване, на основі компетентнісного та діяльнісного підходів, активне самонавчання, навчання на основі науково-дослідницької діяльності, навчання через науково- дослідницьку та переддипломну практики. Активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп’ютерні, саморозвиваючі) та пасивні (пояснювально-ілюстративні) технології та методи.

<i>Оцінювання</i>	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (усне та письмове опитування), контрольний, проміжний (захист практичних, самостійних робіт), підсумковий (письмові экзамени, залікові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, атестація (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи магістра).
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i>	Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геологічних об'єктів у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i>	<p><b>ЗК 01.</b> Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з професійною роботою, вміння генерувати нові ідеї в сфері гідрогеології</p> <p><b>ЗК 02.</b> Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.</p> <p><b>ЗК 03.</b> Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня суміжних галузей знань.</p> <p><b>ЗК 04.</b> Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.</p> <p><b>ЗК 05.</b> Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p>
<i>Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)</i>	<p><b>СК1.</b> Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.</p> <p><b>СК2.</b> Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.</p> <p><b>СК3.</b> Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p><b>СК4.</b> Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.</p> <p><b>СК5.</b> Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p><b>СК6.</b> Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p><b>СК7.</b> Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, писати наукові роботи.</p> <p><b>СК8.</b> Вміння застосовувати основи педагогіки і психології в освітньому процесі у закладах освіти.</p> <p><b>СК9.</b> Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції.</p> <p><b>СК 10.</b> Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі</p>

	об'єктів і процесів у геосферах та їхніх компонентах із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
<i>Програмні результати навчання (ПР)</i>	<p><b>ПР01.</b> Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.</p> <p><b>ПР02.</b> Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p><b>ПР03.</b> Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p> <p><b>ПР04.</b> Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.</p> <p><b>ПР05.</b> Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p><b>ПР06.</b> Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p><b>ПР07.</b> Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p><b>ПР08.</b> Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p><b>ПР09.</b> Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p><b>ПР10.</b> Знати освітні технології та застосовувати дидактичні методи для викладання предметного матеріалу наук про Землю.</p> <p><b>ПР11.</b> Використовувати картографічні методи та геоінформаційні технології для моделювання родовищ корисних копалин.</p> <p><b>ПР12.</b> Здійснювати пошук та розвідку корисних копалин, ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі літосфери, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.</p> <p><b>ПР13.</b> Вирішувати практичні задачі в галузі геології з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.</p> <p><b>ПР14.</b> Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p><b>ПР15.</b> Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.</p> <p><b>ПР16.</b> Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i>	<p>Проектна група: 1 доктор наук, 3 канд. наук. Гарант програми – Самчук І. М., к. геол. н. Викладачі є штатними викладачами університету, мають науковий ступінь та/або вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається, мають підтверджений рівень наукової та професійної активності. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.</p>

<i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i>	Обладнання та устаткування, необхідне для прикладних досліджень геологічних об'єктів і систем, технічні засоби навчання (мультимедійні проектори, ноутбуки, принтери; сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування фахових компетентностей з геології в процесі навчання здобувача; бази для проведення виробничих практик (за договорами про співпрацю). Є навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до інтернет, спортзали тощо.
<i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i>	Офіційні сайти університету ( <a href="http://www.univer.kharkov.ua">www.univer.kharkov.ua</a> ), факультету геології, географії, рекреації і туризму ( <a href="http://geo.karazin.ua">geo.karazin.ua</a> ), кафедри фундаментальної і прикладної геології ( <a href="https://geo.karazin.ua/departments/geology/">https://geo.karazin.ua/departments/geology/</a> ) містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення). Не обмежений доступ до інтернет, друковані (фонди ЦНБ, депозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій) та Інтернет-джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання університету) інформації; навчальні і робочі плани (з пояснювальними записками до них), освітні програми, робочі програми дисциплін і практик, навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають лекційний матеріал, завдання практичних робіт, питання семінарських занять, завдання самостійної роботи, питання, задачі, завдання для поточного та підсумкового контролю.
<b>9- Академічна мобільність</b>	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	Можлива, індивідуальна, за бажанням студента. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	Можлива, індивідуальна, у т.ч. участь у програмах проекту Еразмус +, за бажанням студента.
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	Громадяни інших держав приймаються на навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю» освітня програма «Геологія» на підставі міжнародних договорів на умовах, визначених цими договорами, а також договорів, укладених навчальним закладом із зарубіжними навчальними закладами, організаціями, або індивідуальних договорів, контрактів. Навчання проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком.



## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
ОК 1	Глобальні проблеми сучасності	3	залік
ОК 2	Педагогічні технології у вищій школі	3	екзамен
ОК 3	Методологія, організація та планування геологічних досліджень	3	залік
ОК 4	Правові аспекти надрокористування	3	залік
ОК 5	Промислові типи родовищ корисних копалин	8	залік / екзамен
ОК 6	Основи блокового моделювання родовищ корисних копалин	7	залік / екзамен
ОК 7	Підготовка кваліфікаційної дипломної роботи	21	екзамен
ОК 8	Науково-дослідницька практика	9	екзамен
ОК 9	Переддипломна практика	9	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>66</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
<i>Блок А</i>			
ВБ 1.1	Регіональна геологія України	7	залік / екзамен
ВБ 1.2	Складання проектів та кошторисів	6	залік
ВБ 1.3	Методи геологічної зйомки	6	екзамен
ВБ 1.4	Металогенія та структури рудних полів та родовищ	5	екзамен
<i>Блок Б</i>			
ВБ 1.5	Регіональна геологія країни (на вибір)	7	залік / екзамен
ВБ 1.6	Проектування наукових робіт	6	залік
ВБ 1.7	Геологічна зйомка особливих об'єктів	6	екзамен
ВБ 1.8	Методичні основи складання металогенограм	5	екзамен
<b>Загальний обсяг вибірових компонент за кожним блоком:</b>		24	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		90	

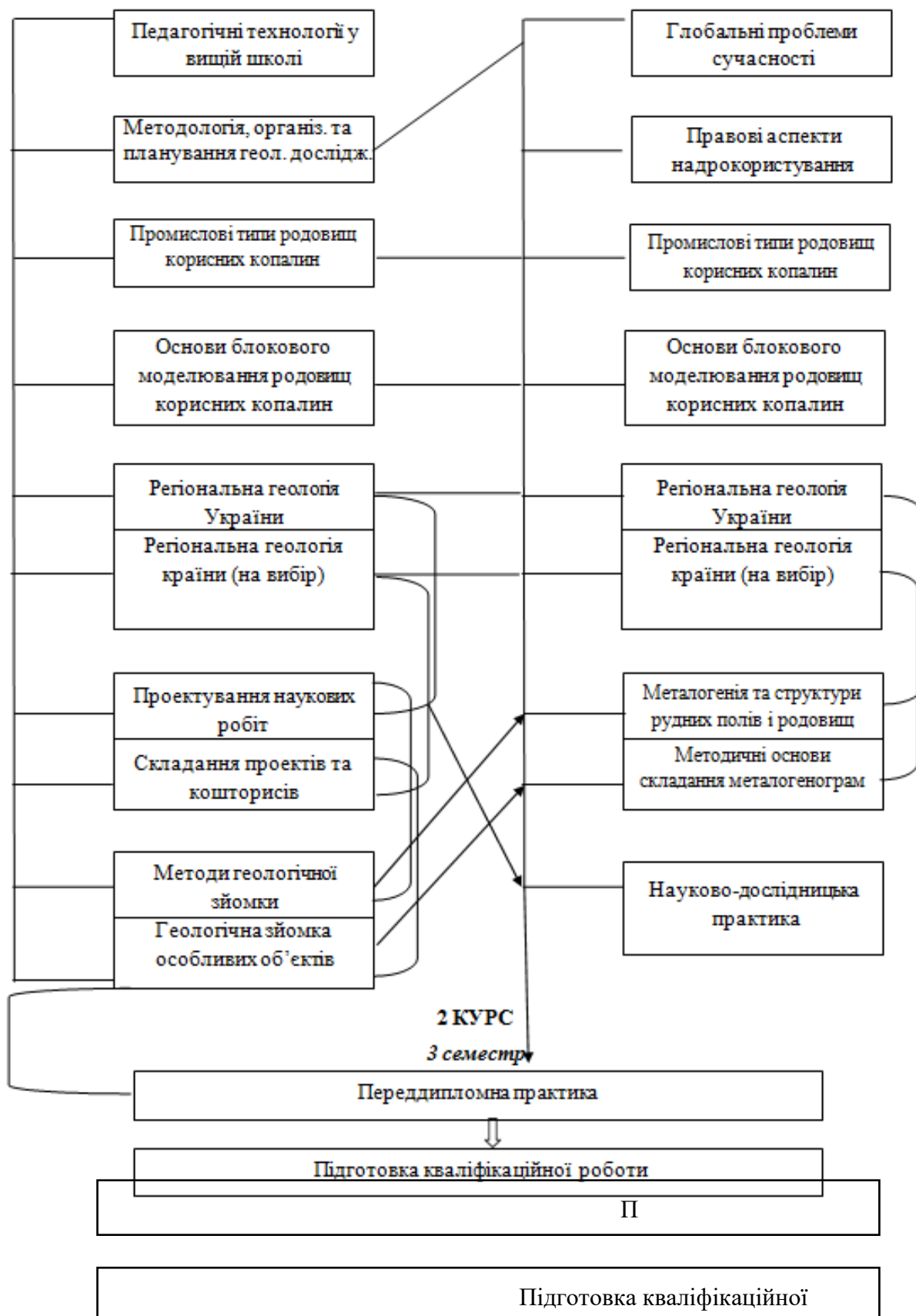
## 2.1. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Педагогічні технології у вищій школі	3
	Методологія, організація та планування геологічних досліджень	3
	Промислові типи родовищ корисних копалин	4
	Основи блокового моделювання родовищ корисних копалин	4
	Регіональна геологія України / Регіональна геологія країни (на вибір)	4
	Проектування наукових робіт / Складання проектів та кошторисів	6
	Методи геологічної зйомки / Геологічна зйомка особливих об'єктів	6
	Всього за 1 семестр	30
2	Глобальні проблеми сучасності	3
	Правові аспекти надрокористування	3
	Промислові типи родовищ корисних копалин	4
	Основи блокового моделювання родовищ корисних копалин	3
	Регіональна геологія України / Регіональна геологія країни (на вибір)	3
	Металогенія та структури рудних полів і родовищ / Методичні основи складання металогенограм	5
	Науково-дослідницька практика	9
	Всього за 2 семестр	30
3	Підготовка кваліфікаційної роботи	21
	Переддипломна практика	9
	Всього за 3 семестр	30

# 1 КУРС

1 семестр

2 семестр



### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньої програми «Геологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з наук про Землю, геологія. Професійні права: технічний керівник геологічної партії, головний геолог, молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія), науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія), науковий співробітник-консультант (геологія, геофізика, гідрологія), геолог з видобування та підземного зберігання газу, геолог кар'єру, рудника, шахти, геолог нафтогазорозвідки (партії) структурно-пошукового буріння, інженер з охорони навколишнього середовища, фахівець з управління природокористуванням, відбірник геологічних проб, провідник на геологічних пошуках і зйомці.

Кваліфікаційна робота магістра є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок.

Кваліфікаційна робота магістра передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі геології. Обсяг та структура роботи встановлюється факультетом геології, географії, рекреації і туризму Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною внутрішньою системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Екзаменаційній комісії додатково можуть подаватися матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи, – довідка про апробацію результатів дослідження, тези доповідей на науково-практичних конференціях, фахові публікації тощо. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам  
освітньої програми**

	<b>ОК 1</b>	<b>ОК 2</b>	<b>ОК 3</b>	<b>ОК 4</b>	<b>ОК 5</b>	<b>ОК 6</b>	<b>ОК 7</b>	<b>ОК 8</b>	<b>ОК 9</b>	<b>ВБ 1.1</b>	<b>ВБ 1.2</b>	<b>ВБ 1.3</b>	<b>ВБ 1.4</b>	<b>ВБ 1.5</b>	<b>ВБ 1.6</b>	<b>ВБ 1.7</b>	<b>ВБ 1.8</b>
<b>ЗК 1</b>									•			•			•	•	
<b>ЗК 2</b>	•						•	•			•				•		
<b>ЗК 3</b>								•	•		•						
<b>ЗК 4</b>	•			•			•										
<b>ЗК 5</b>	•			•													
<b>ФК 1</b>	•	•	•														
<b>ФК 2</b>				•							•				•		
<b>ФК 3</b>					•	•				•			•	•			•
<b>ФК 4</b>			•			•		•	•			•				•	
<b>ФК 5</b>								•	•		•				•		
<b>ФК 6</b>						•	•				•	•			•	•	
<b>ФК 7</b>			•					•			•				•		
<b>ФК 8</b>		•															
<b>ФК 9</b>					•					•			•	•			•
<b>ФК 10</b>						•	•						•				•

## 5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)

відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 1.7	ВБ 1.8
ПР01					•		•										
ПР02							•	•			•				•		
ПР03	•							•	•								
ПР04				•		•	•	•	•			•				•	
ПР05			•					•									
ПР06				•											•		
ПР07			•								•	•	•		•	•	•
ПР08					•		•		•		•				•		
ПР09					•	•				•				•			
ПР10		•															
ПР11						•						•	•			•	•
ПР12					•					•		•	•	•		•	•
ПР13									•		•	•			•	•	•
ПР14						•						•				•	
ПР15			•				•										
ПР 16	•			•			•				•				•		