

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

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна гідрогеологія»

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 103 Науки про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна
“30” травня 2022 року,
протокол № 9

Введено в дію з 2022/2023 навчального року
наказом від 09.06.2022 р. № 0208-1/207
Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ (Олександр ГОЛОВКО)

Харків 2022 р.

Інформація про ЕЦП

Службова записка

№ документа 0112-40	Дата реєстрації 19.09.2022
Документ зареєстровано у картотеці: Внутрішня	Стислий зміст: ОПП 103 Прикладна гідрогеологія бакалавр 2022
Усього підписано файлів: 1	Усього накладено цифрових підписів: 1

* ++103_Прикладна_гідрогеологія_бакалавр_2022.pdf (1) 18.09.2022
9:35:06

Підписів:1

Перелік цифрових підписів

ПБ, посада	Підписант, дата та час підпису	Інформація про підпис
Олександр ГОЛОВКО, Проректор з науково-педагогічної роботи	Підписав: ГОЛОВКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, проректор з науково-педагогічної роботи 19.09.2022 17:10:59	

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ПРИКЛАДНА ГІДРОГЕОЛОГІЯ»**

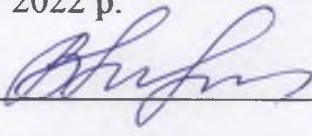
Освітню програму розглянуто та схвалено на:

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

протокол № 8 від «18» травня 2022 р.

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

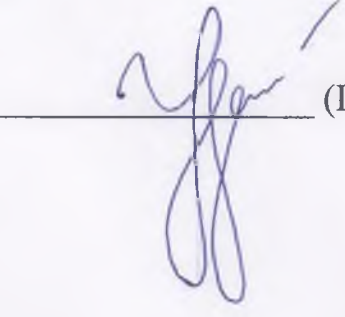
2. Вченій раді факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 6 від «17» травня 2022 р.

Голова Вченої ради факультету  (Віліна ПЕРЕСАДЬКО)

3. Науково-методичній комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму:
протокол № 5 від «16» травня 2022 р.

Голова науково-методичної
комісії факультету  (Олександр ЖЕМЕРОВ)

4. Кафедрі гідрогеології:
протокол № 7 від 05 квітня 2022 р.

Завідувач кафедри,
д. геол. н., професор  (Ігор УДАЛОВ)

ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання
Керівник робочої групи		
Кононенко Аліна Володимирівна, гарант освітньої програми	доцент кафедри гідрогеології	кандидат геологічних наук
Члени робочої групи		
Удалов Ігор Валерійович	завідувач кафедри гідрогеології	доктор геологічних наук, професор кафедри гідрогеології
Соколов Віктор Артемович	доцент кафедри гідрогеології	кандидат технічних наук
Полєвич Олег Вадимович	доцент кафедри гідрогеології	кандидат технічних наук, ст. науковий співробітник зі спеціальності конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів

До проєктування освітньої програми долучені:

Представники здобувачів вищої освіти:

Пономарьов Ярослав Олександрович – студент кафедри гідрогеології ХНУ імені В.Н. Каразіна

Представники роботодавців:

Бондарчук Георгій Валерійович – заступник начальника відділу інженерної геології в проєктно-інжиніринговому комплексі «Грант» ТОВ «Міжвідомчий центр інженерних досліджень»

При розробці проєкту Програми враховані вимоги:

1) Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019 р. № 730.

1. Профіль освітньої програми

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму
Офіційна назва програми	Прикладна гідрогеологія, Applied hydrogeology
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Кваліфікація, що присвоюється	Бакалавр з наук про Землю, Прикладна гідрогеологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію спеціальності серія НД № 2189528, виданий 18.09.2017 р. Міністерством освіти і науки України. Термін дії сертифікату – 01.07.2023 р.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або диплому молодшого спеціаліста
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://hydrogeology.univer.kharkov.ua
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення теоретичної та практичної підготовки висококваліфікованих кадрів, які б набули базових фахових знань для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі геології і гідрогеології, здатності будувати свою діяльність на основі креативного та творчого мислення, легко адаптуватися до сучасних технологій та методик	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10 Природничі науки 103 Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	<u>Освітньо-професійна, прикладна.</u> Фундаментальна теоретико-методологічна база знань, підвищена практична підготовка забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, які розширюють науковий світогляд фахівця для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі сучасної геології та гідрогеології

	<u>Професійні акценти</u> – формування фахівця з стратегічним і критичним мисленням, який здатний вирішувати практичні завдання в процесі виробничої діяльності у реальному секторі економіки в галузі природничих наук, гідрогеології, інженерної геології, моніторингу підземного середовища, раціонального використання водних ресурсів в умовах зростаючого техногенного впливу та наростання проблем дефіциту якісних водних ресурсів.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Базова вища освіта в галузі знань «Природничі науки» із спеціальності 103 «Науки про Землю» із спеціалізацією «Прикладна гідрогеологія». Формування фахівців із сучасним науковим світоглядом і мисленням, які здатні здійснювати компетентнісне застосування набутих знань із геології, гідрогеології та інженерної геології у виробничих і наукових закладах. Ключові слова: геологія, гідрогеологія, інженерна геологія, захист, підземне середовище, підземні води.
Особливості програми	Програма комбінована (дослідницько-прикладна), посилена практична підготовка по захисту підземного середовища, можлива академічна мобільність та стажування у навчальних закладах за кордоном.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<u>Професійна діяльність у галузі геології, гідрогеології та інженерної геології.</u> Виробничі (експедиції, проєктні інститути) і спеціальні навчальні заклади. Здійснюється замовником на первинні посади інженера і техніка різних категорій.
Подальше навчання	<u>Продовження навчання на другому (магістерському) – 7-му кваліфікаційному рівні НРК.</u> Підвищення професійного рівня і набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі вищої, післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами до навчання є компетентнісний, студентоцентризований та проблемно-орієнтований. Провідні методи навчання – проблемний, частково-пошуковий та дослідницький. Викладання та навчання проводиться у формі лекцій, серед них інтерактивних та мультимедійних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, курсового дослідження, виробничої практики. Застосовуються проєктна, навчально-ігрова, навчальне моделювання та інтерактивно-комунікативна технологія навчання
	<u>Чотирирівнева та дворівнева шкали оцінювання, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопичен-</u>

Оцінювання	ням отриманих балів: <i>поточний</i> (усне та письмове опитування) контроль, <i>проміжний</i> (захист практичних, самостійних робіт), <i>підсумковий</i> (письмові іспити, залікові роботи, захист звітів практик), самоконтроль, <i>державна атестація</i> (підготовка та публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра)
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі геології, гідрогеології та інженерної геології або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. 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. ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення на основі розуміння історії та закономірностей розвитку геології, гідрогеології та інженерної геології, їх місця у загальній системі знань про природу і суспільство та розвитку техніки і технологій у цій галузі. ЗК 03. Здатність оволодіти базовими знаннями та вміння застосовувати їх на практиці: використання гідрогеологічної та геологічної інформації та номенклатури у професійній діяльності. ЗК 04. Компетентність у плануванні та виконанні виробничих і дослідницьких проєктів, виявляти ініціативу, розробляти стратегію, ухвалювати рішення, об'єктивно оцінювати та презентувати результати гідрогеологічних і геологічних досліджень та відповідати за них. ЗК 05. Здатність використовувати знання державної та іноземної мови (як усно, так і письмово) у професійній діяльності в галузі гідрогеології і геології. ЗК 06. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями, ефективно використовувати у професійній діяльності цифрові інформаційні і комунікаційні технології та програмні засоби, нові ідеї та пропозиції. ЗК 07. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ менеджменту, етики ділового спілкування, навички роботи в команді, забезпечувати безпеку життєдіяльності. ЗК 08. Здатність розуміти і сприймати етичні норми поведінки відносно інших людей і природи (принципи гуманізму,

	біо-, еко- та геоетики). ЗК 09. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища, в тому числі підземної гідросфери. ЗК 10. Визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності дотримання інтелектуальної та академічної доброчесності, а також професійних кодексів поведінки. ЗК 11. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	СК 01. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему; застосовувати їх в дослідженнях геологічних і гідрогеологічних явищ і процесів та аналізувати з точки зору фундаментальних теорій та концепцій геологічної науки як в глобальному, регіональному, так і на локальному рівнях; здатність виявляти взаємозв'язки між природним середовищем та діяльністю людини; розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку України. СК 02. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій при вивченні Землі та її геосфер і орієнтуватися у світовому і національному гідрогеологічному і геологічному освітньо-науковому просторі в контексті розширення і актуалізації нових знань для підвищення професійної майстерності. СК 03. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою нових кількісних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах. СК 04. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер; здатність розуміти основні фізико-хімічні і геологічні процеси, що відбуваються у підземному середовищі у різних просторово-часових масштабах; розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку та взаємодії підземного середовища і людини та уміння їх використовувати у професійній, виробничій та науковій діяльності. СК 05. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання. СК 06. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер. СК 07. Здатність проводити моніторинг природних процесів, гідрогеологічну зйомку і розвідку різних підземних і поверхневих вод. СК 08. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали в польових і лабораторних умовах: вивчати хімічний склад підземних вод в польових і лабораторних умовах, описувати геологічні відслонення і джерела, аналізувати гідрогеологічні умови, вірно інтерпретувати отримані результати, складати гідрогеологічні, геологічні документи, звіти і презе-

	нтації досліджень. СК 09. Здатність комплексно планувати гідрогеологічні та інженерно-геологічні роботи і дослідження за єдиною системою, що передбачає послідовну їх реалізацію: від планування, організації, проведення до підготовки звітності. СК 10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та приналежності їм процеси з використанням порівняння, аналізу і представлення на основі гідрогеологічних методів і підходів, у тому числі інформаційних технологій.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПР)	ПР 01. Знання номенклатури та термінології сучасних геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних дисциплін; збирати обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю; вибирати і застосовувати основні методики та інструменти у виробничих і наукових гідрогеологічних та інженерно-геологічних установах і підприємствах. ПР 02. Вільно володіти і використовувати професійну українську мову (усно і письмово) при вивченні базових концепцій з геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних наук, об'єктно-предметної області, понятійно-термінологічного апарату, теорій і концепцій, законів і закономірностей, методів досліджень, написанні курсових робіт, виробничих звітів і презентацій. ПР 03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом; здатність вільно висловлювати власні думки і вміти доносити їх до фахівців і нефаківців, обґрунтовувати та пояснювати результати досліджень; здатність працювати в міжнародних організаціях, в глобальному інформаційному середовищі, приймати участь в міжнародних наукових і практичних конференціях. ПР 04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю; методи пошуку, створення, збереження, відтворення, обробки та передачі даних та інформації засобами обчислювальної та комунікаційної техніки; основні категорії програмних та апаратних засобів, базові принципи побудови архітектури і платформ обчислювальних систем. ПР 05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження; вибирає і застосовує основні методики та інструменти, які є типовими для різних галузей геології, виконує стандартні виміри і спостереження основних параметрів підземного середовища; самостійно проводить геолого-гідрогеологічні та медико-екологічні дослідження. ПР 06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер; розуміння

основних, геологічних, фізико-хімічних та інших процесів, що відбуваються у підземному середовищі в різних геологічних і гідрогеологічних системах під впливом природних і антропогенних чинників; здатність використовувати дані польових і експериментальних досліджень, картографічні, літературні та статистичні джерела, давати критичну оцінку своїх висновків, співставляючи отримані результати з існуючими знаннями.

ПР 07. Аналізувати державні стандарти і застосовувати у виробничій сфері і наукових дослідженнях тільки сертифіковані моделі і методики при визначення фізичних, хімічних, біологічних, екологічних, математичних характеристик геосфер і підземних вод; використовувати уявлення про фізичні властивості Землі в цілому, а також фізико-хімічні процеси, що відбуваються в твердих сферах, в гідросфері і газовій оболонці, в геофізичних дослідженнях; має навички математичного моделювання різних геологічних, гідрогеологічних процесів; правильно будує і обґрунтовує гідрогеологічні моделі.

ПР 08. Обґрунтовувати вибір та використовувати стандартні польові та лабораторні методи для аналізу природних підземних вод та антропогенних систем і об'єктів, які впливають на них.

ПР 09. Вміти виконувати дослідження геосфер, зокрема підземних вод за допомогою кількісних методів аналізу.

ПР 10. Аналізувати склад і будову геосфер, а також хімічний склад різних підземних вод на різних просторово-часових масштабах.

ПР 11. Ефективно застосовує базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат геології, гідрогеології та інженерної геології, їх теоретичні та емпіричні досягнення на рівні, що дозволяє інтерпретувати природні та антропогенні явища і процеси, пов'язувати та порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної геології і гідрогеології.

ПР 12. Вибирає і застосовує основні методики та інструменти, які є типовими для різних галузей геології, виконує стандартні виміри і спостереження основних параметрів підземного середовища, необхідні для формування предметних компетентностей з геології і гідрогеології.

ПР 13. Характеризує великі регіони, пояснює їх геологічні і гідрогеологічні особливості і взаємозв'язки, сформовані геологічними процесами та іншими чинниками.

ПР 14. Розрізняє типи мінеральних вод за результатами хімічних аналізів та враховує особливості пошуково-розвідувальних робіт в різних гідрогеологічних структурах,

	оцінює запаси мінеральних вод. ПР 15. Розрізняє типи забруднення довкілля, геологічного середовища і підземних вод та оцінює ступінь антропогенного впливу на довкілля; розробляє прогнози стану підземного середовища в зоні дії гірничих об'єктів, обводнення нафтогазових родовищ тощо; виявляє та аналізує закономірності і основні причини регіональних і локальних гідрохімічних і гідродинамічних змін, розраховує зони санітарної охорони водозаборів. ПР 16. Володіє сучасними методами, формами організації та засобами науково-дослідницької діяльності, прийомами наукового аналізу геолого-гідрогеологічних процесів; розробляє алгоритм наукового дослідження; працює із статистичними базами даних. ПР 17. Застосовує теоретичні знання, закономірності формування природних ресурсів підземних вод; дотримується вимог до якості підземних вод. ПР 18. Організовує співпрацю персоналу та ефективно працює в команді (колективі виробничого підрозділу, наукового закладу, інших професійних об'єднаннях), визначає оптимальні шляхи організації колективу в різних видах діяльності. ПР 19. Дотримується під час польових і виробничих практик екологічних цінностей та відповідально ставитися до природи, проявляє повагу до культурних цінностей і традицій місцевого населення. ПР 20. Уміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. ПР 21. Розробляє проекти і практичні рекомендації в галузі наук про Землю, зокрема для гідрогеологічних і інженерно-геологічних досліджень. ПР 22. Самостійно організовує процес навчання упродовж життя і вдосконалює з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності. ПР 23. Забезпечує рівноправне, справедливе виробниче середовище, що сприяє рівності всіх членів колективу, незалежно від їх соціально-культурно-економічних особливостей.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам. Усі викладачі є штатними викладачами ХНУ імені В. Н. Каразіна, мають науковий ступінь та/або вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
Специфічні характеристики	Обладнання та устаткування, необхідне для прикладних досліджень геологічних, гідрогеологічних об'єктів і підзе-

матеріально-технічного забезпечення	мних вод (прилади для визначення коефіцієнта фільтрації, вологості, пористості, проникності, електричних властивостей гірських порід, станки для підготовки зразків ґрунтів до аналізів, станки для визначення інженерно-геологічних властивостей ґрунтів, геофізичні прилади та ін.), технічні засоби навчання (мультимедійні проєктори, ноутбуки, принтери; сканери, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням) для формування предметних компетентностей з гідрогеології в процесі навчання здобувача; бази для проведення виробничих практик (за договорами про практику студентів). Є навчальні аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи, гуртожиток, пункти харчування, точки бездротового доступу до інтернет, спортзали тощо.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Офіційні сайти ХНУ імені В. Н. Каразіна (www.univer.kharkov.ua), факультету геології, географії, рекреації і туризму (geo.karazin.ua), кафедри гідрогеології (http://hydrogeology.univer.kharkov.ua) містять інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, освітні ресурси (матеріали навчально-методичного забезпечення). Необмежений доступ до інтернету, друковані (фонди ЦНБ ХНУ імені В. Н. Каразіна, депозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій) та Інтернет-джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання) 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. Відповідає ліцензійним умовам, 100%
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива, індивідуальна, за бажанням студента. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та навчальними закладами країн-партнерів, в т.ч. у рамках проєкту Еразмус+.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Громадяни інших держав приймаються на навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю» 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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
ОК 1.	Історія України	3	Екзамен
ОК 2.	Філософія	3	Екзамен
ОК 3.	Іноземна мова	6	Екзамен, Залік
ОК 4.	Іноземна мова за фахом	3	Залік
ОК 5.	Фізика	3	Екзамен
ОК 6.	Хімія	3	Екзамен
ОК 7.	Вища математика	4	Залік
ОК 8.	Інформаційні технології в геології	3	Залік
ОК 9.	Загальна та історична геологія	5	Екзамен
ОК 10.	Топографія з основами геодезії	5	Екзамен
ОК 11.	Вступ до фаху	3	Залік
ОК 12.	Загальна мінералогія з основами кристалографії	7	Екзамен
ОК 13.	Загальна гідрогеологія	6	Екзамен
ОК 14.	Охорона праці в галузі та безпека життєдіяльності	3	Залік
ОК 15.	Екологічна безпека	3	Екзамен
ОК 16.	Геологорозвідувальна справа	5	Екзамен
ОК 17.	Геофізика	4	Екзамен
ОК 18.	Петрографія	4	Екзамен
ОК 19.	Літологія	4	Екзамен
ОК 20.	Структурна геологія	3	Екзамен
ОК 21.	Геоінформаційні технології та геокартування	3	Залік
ОК 22.	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4	Екзамен
ОК 23.	Геологія нафти та газу	5	Екзамен
ОК 24.	Геотектоніка та регіональна геологія	7	Залік, Екзамен
ОК 25.	Інженерна геологія	6	Екзамен
ОК 26.	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	6	Екзамен
ОК 27.	Стандарти якості підземних вод	3	Залік
ОК 28.	Інженерна гідрогеологія	4	Екзамен
ОК 29.	Геохімія	4	Екзамен
ОК 30.	Методика гідрогеологічних та інженерно-	8	Залік, Екзамен

	геологічних досліджень		
ОК 31.	Нафтогазова гідрогеологія	4	Екзамен
ОК 32.	Регіональна гідрогеологія	4	Екзамен
ОК 33.	Динаміка підземних вод	9	Залік, Екзамен
ОК 34.	Навчальна практика з загальної геології	9	Екзамен
ОК 35.	Навчальна професійно-орієнтована практика	9	Екзамен
ОК 36.	Виробнича практика	9	Залік
ОК 37.	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		177	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП*			
2.1. Цикл загальної підготовки <i>Обираються 4 дисципліни за каталогом міжфакультетських дисциплін університету (не менше ніж з 200) із загальним обсягом 12 ЄКТС</i>			
ВК 2.1.1	Міжфакультетська дисципліна 1	3	Залік
ВК 2.1.2	Міжфакультетська дисципліна 2	3	Залік
ВК 2.1.3	Міжфакультетська дисципліна 3	3	Залік
ВК 2.1.4	Міжфакультетська дисципліна 4	3	Залік
2.2 Цикл професійної (фахової) підготовки			
ВК 5.	Радіогідрогеологія / Промислові мінеральні води	6	Екзамен
ВК 6.	Спеціальна гідрогеологія / Польові гідрогеологічні методи	6	Екзамен
ВК 7.	Комп'ютерна обробка польових гідрогеологічних досліджень / Геоінформаційні системи в гідрогеології (практикум)	8	Залік
ВК 8.	Оцінка запасів підземних вод / Методи гідрогеологічних розрахунків	8	Екзамен
ВК 9.	Економічна геологія / Організація геологорозвідувальних робіт	5	Залік
ВК 10.	Промислова гідрогеологія / Розробка родовищ підземних вод	5	Залік
ВК 11.	Гідрогеологічне моделювання / Метод математичних аналогів	5	Залік
ВК 12.	Методика інженерно-геологічних досліджень / Регіональна інженерна геологія	4	Екзамен
ВК 13.	Гідрогеохімія / Гідрогеохімічні методи пошуку родовищ корисних копалин	4	Екзамен
Загальний обсяг вибіркових компонент		63	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

*перелік дисциплін за вибором наданий орієнтовний і може змінюватися відповідно до актуальних запитів галузі гідрогеології

3. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Історія України	3
	Вища математика	4
	Топографія з основами геодезії	5
	Інформаційні технології в геології	3
	Вступ до фаху	3
	Загальна та історична геологія	5
	Загальна мінералогія з основами кристалографії	7
	Всього за 1 семестр	30
2	Іноземна мова	3
	Фізика	3
	Хімія	3
	Загальна гідрогеологія	6
	Інженерна геологія	6
	Навчальна практика з загальної геології	9
	Всього за 2 семестр	30
3	Іноземна мова	3
	Геологорозвідувальна справа	5
	Геофізика	4
	Петрографія	4
	Структурна геологія	3
	Комп'ютерна обробка польових гідрогеологічних досліджень/ Геоінформаційні системи в гідрогеології (практикум)	8
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 1	3
	Всього за 3 семестр	30
4	Філософія	3
	Геоінформаційні технології та геокартування	3
	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4
	Регіональна гідрогеологія	4
	Літологія	4
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 2	3
	Навчальна професійно-орієнтована практика	9
	Всього за 4 семестр	30
5	Іноземна мова за фахом	3
	Методика гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	4
	Геотектоніка та регіональна геологія	3
	Геологія нафти і газу	5
	Геохімія	4
	Оцінка запасів підземних вод / Методи гідрогеологічних розрахунків	8

	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 3	3
	Всього за 5 семестр	30
6	Динаміка підземних вод	3
	Екологічна безпека	3
	Методика гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	4
	Геотектоніка та регіональна геологія	4
	Регіональна інженерна геологія / Методика інженерно-геологічних досліджень	4
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 4	3
	Виробнича практика	9
	Всього за 6 семестр	30
7	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	6
	Динаміка підземних вод	6
	Інженерна гідрогеологія	4
	Стандарти якості підземних вод	3
	Радіогідрогеологія / Промислові мінеральні води	6
	Економічна геологія / Організація геологорозвідувальних робіт	5
	Всього за 7 семестр	30
8	Гідрогеохімія / Гідрогеохімічні методи пошуку родовищ корисних копалин	4
	Охорона праці в галузі та безпека життєдіяльності	3
	Нафтогазова гідрогеологія	4
	Спеціальна гідрогеологія / Польові гідрогеологічні методи	6
	Гідрогеологічне моделювання / Метод математичних аналогів	5
	Промислова гідрогеологія / Розробка родовищ підземних вод	5
	Підготовка кваліфікаційної роботи	3
	Всього за 8 семестр	30
Всього		240

Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Загальна підготовка	Професійна підготовка						
			Загальна геологічна та гідрогеологічна підготовка Дисципліни, спрямовані на				Професійно орієнтована підготовка з гідрогеології Дисципліни, спрямовані на		Практична підготовка
			вивчення речовини земної кори	вивчення будови земної кори	вивчення геологічних та гідрогеологічних процесів	вивчення навколишнього середовища, підземних вод, методів їх пошуку та розвідки	вивчення закономірностей розповсюдження підземних вод	методи та технології в гідрогеології	
1	1	Історія України	Загальна мінералогія з основами кристалографії	Загальна та історична геологія		Топографія з основами геодезії	Вступ до фаху		
		Вища математика						Інформаційні технології в геології	
	2	Фізика		Загальна гідрогеологія				Навчальна практика із загальної геології	
		Хімія							
		Іноземна мова			Інженерна геологія				
2	3	Іноземна мова	Петрографія	Структурна геологія		Геофізика		Комп'ютерна обробка польових гідрогеологічних досліджень	
		Міжфакультетська дисципліна 1				Геологорозвідувальна справа			
	4	Міжфакультетська дисципліна 2		Геоморфологія з основами четвертинної геології		Геоінформаційні технології та геокартування	Регіональна гідрогеологія		Навчальна професійно орієнтована практика
		Філософія							
3	5	Міжфакультетська дисципліна 3	Геохімія	Геотектоніка та регіональна геологія			Геологія нафти і газу	Оцінка запасів підземних вод / Методи гідрогеологічних розрахунків	
		Іноземна мова за фахом						Методика гідрогеологічних та інженерно-геологічних досліджень	
	6	Міжфакультетська дисципліна 4			Екологічна безпека		Регіональна інженерна геологія / Методика інженерно-геологічних досліджень	Виробнича практика	
4	7			Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	Динаміка підземних вод	Інженерна гідрогеологія	Радіогідрогеологія / Промислові мінеральні води	Стандарти якості підземних вод	
								Економічна геологія / Організація геологорозвідувальних робіт	

	8					Гідрогеохімія / гідро геохімічні методи пошуку родовищ кор. коп.	Нафтогазова гідрогео- логія	Спеціальна гідрогеоло- гія / Польові гідрогео- логічні методи Гідрогеологічне моде- лювання / Метод ма- тематичних аналогів Промислова гідрогео- логія / Розробка родо- вищ підземних вод Охорона праці та БЖД в галузі	Підготовка квалі- фікаційної роботи бакалавра
--	---	--	--	--	--	---	--------------------------------	---	---

Курсивом позначені дисципліни за вибором

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Прикладна гідрогеологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» здійснюється відкрито і публічно, проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з наук про Землю, Прикладна гідрогеологія.

Кваліфікаційна робота є завершеним 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 передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі гідрогеології або інженерної геології. Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ХНУ імені В. Н. Каразіна. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13
3K 01						•			•			•	
3K 02						•	•	•					
3K 03					•	•		•	•	•	•		•
3K 04									•	•			•
3K 05					•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K 06							•						
3K 07										•		•	
3K 08					•	•					•		
3K 09											•		
3K 10					•	•	•	•	•			•	•
3K 11					•	•		•			•	•	
CK 01						•	•	•			•		
CK 02					•				•		•	•	•
CK 03							•	•		•			
CK 04									•	•		•	•
CK 05							•	•					
CK 06					•	•	•						
CK 07									•	•		•	
CK 08					•	•							
CK 09						•			•			•	
CK 10							•	•			•		

6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28	ОК 29	ОК 30	ОК 31	ОК 32	ОК 33	ОК 34	ОК 35	ОК 36	ОК 37	
ПР 1			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 4					•	•	•	•	•	•		•									•				•										•			
ПР 5									•		•	•	•				•			•	•				•			•									•	•
ПР 6	•	•	•	•	•	•			•			•	•			•		•	•			•						•	•			•		•				
ПР 7					•	•		•							•				•				•				•				•	•		•			•	•
ПР 8															•		•	•								•			•				•			•		
ПР 9										•												•											•					
ПР 10																•									•						•							
ПР 11								•	•		•	•	•			•			•	•	•		•	•		•		•										
ПР 12						•				•						•	•								•	•					•							
ПР 13																						•										•		•				
ПР 14																																•			•			
ПР 15															•							•										•	•	•	•			
ПР 16							•											•										•	•	•		•				•	•	•
ПР 17											•		•		•								•									•				•	•	•
ПР 18	•	•								•		•	•	•					•	•	•																	
ПР 19											•			•			•	•							•		•	•	•	•	•						•	•
ПР 20	•	•	•	•	•	•											•						•	•		•									•	•		
ПР 21							•	•						•																								
ПР 22	•	•	•	•			•														•				•						•							
ПР 23	•	•	•	•										•				•										•	•									

	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5	BK 6	BK 7	BK 8	BK 9	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13
ПР 01					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 02					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 03					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПР 04								•	•				
ПР 05						•				•	•		
ПР 06						•					•	•	
ПР 07							•					•	
ПР 08							•	•	•	•			
ПР 09							•						
ПР 10													
ПР 11						•		•	•		•		
ПР 12										•			
ПР 13					•							•	
ПР 14					•							•	
ПР 15					•							•	
ПР 16							•			•		•	•
ПР 17						•					•		•
ПР 18						•	•	•	•		•		
ПР 19							•						•
ПР 20					•			•	•				
ПР 21					•	•	•	•					•
ПР 22								•		•			
ПР 23					•			•				•	