

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

Введено в дію наказом від „08” травня 2019 р.

№ 0202-1/267



Ректор

В. С. Бакіров

» _____ 2019 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна гідрогеологія»

Спеціальність 103 Науки про Землю

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Затверджено вченою радою університету „22” квітня 2019 року,
протокол № 5.

Харків 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1.1. Вчена рада факультету геології, географії, рекреації і туризму: протокол № 3 від « 12 » 11 2018 р.

Голова Вченої ради факультету геології, географії, рекреації і туризму

В. Сидор / Киреєвсько В. А. / (ініціали, прізвище)

1.2. Методична комісія факультету геології, географії, рекреації і туризму: протокол № 4 від « 12 » листопада 2018 р.

Голова методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму

М. М. / І. О. Мешко / (ініціали, прізвище)

1.3. Кафедра гідрогеології факультету геології, географії, рекреації і туризму: протокол № 5 від « 17 » жовтня 2018 р.

Завідувач кафедри гідрогеології факультету геології, географії, рекреації і туризму

М. М. / І. О. Мешко / (ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, посада)	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
Керівник робочої групи		
Удалов Ігор Валерійович	Завідувач кафедри гідрогеології ХНУ імені В.Н. Каразіна	Доктор геологічних наук, доцент кафедри гідрогеології
Члени робочої групи		
Нсець Костянтин Аркадійович	Професор кафедри гідрогеології ХНУ імені В.Н. Каразіна	Доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії та регіонаознавства
Чомко Федір Васильович	Доцент кафедри гідрогеології ХНУ імені В.Н. Каразіна	Доцент кафедри гідрогеології
Носик Денис Юрійович	Старший викладач кафедри гідрогеології ХНУ імені В.Н. Каразіна	

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

- 1) Освітнього стандарту спеціальності

**1. Профіль освітньої програми «Прикладна гідрогеологія»
підготовки бакалавра
за спеціальністю 103 «Науки про Землю»**

1 – Загальна інформація	
<i>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</i>	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму, кафедра гідрогеології
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Бакалавр наук про Землю
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Прикладна гідрогеологія
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
<i>Наявність акредитації</i>	Акредитована у 2013 р
<i>Цикл/рівень</i>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<i>Передумови</i>	Наявність повної загальної середньої освіти
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська
<i>Термін дії освітньої програми</i>	4 роки
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	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 (за предметною спеціалізацією «Науки про Землю»), здатності до виробничої і наукової діяльності.	
3 – Характеристика освітньої програми	
<i>Предметна галузь (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявністю))</i>	10 Природничі науки 103 Науки про Землю Прикладна гідрогеологія
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна, прикладна. Забезпечує оволодіння комплексом загальних та фахових компетентностей, необхідних фахівцям для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру в галузі сучасної геології (за предметною спеціалізацією «Прикладна гідрогеологія»), методики досліджень, здатності до виробничої і наукової діяльності. <u>Професійні акценти</u> – геолог, гідрогеолог, адаптований до умов сучасних виробничих і наукових закладів.
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізація</i>	Базова вища освіта в галузі знань «Природничі науки» із спеціальності 103 Науки про Землю із спеціалізацією «Прикладна гідрогеологія». Формування фахівців із сучасним 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, пі-

	дземне середовище, підземні води.
Особливості програми	Програма комбінована (академічно-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	Професійна діяльність у галузі геології, гідрогеології та інженерної геології. Виробничі (експедиції, проектні інститути) і спеціальні навчальні заклади. Здійснюється замовником на первинні посади інженера і техніка різних категорій.
Подальше навчання	Продовження навчання на другому (магістерському) – 7-му кваліфікаційному рівневі НРК. Підвищення професійного рівня і набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основними підходами до навчання є компетентнісний, студентоцентрований 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 проектна, навчально-ігрова, навчальне моделювання та інтерактивно-комунікативна технологія навчання
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: <i>поточний</i> (усне та письмове опитування) контроль, <i>проміжний</i> (захист практичних, самостійних робіт), <i>підсумковий</i> (письмові іспити, залікові роботи, захисти звітів практик), самоконтроль, <i>державна атестація</i> (підготовка та публічний захист кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра)
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі геології, гідрогеології та інженерної геології, що передбачає застосування концептуальних методів геологічних наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов організації діяльності у виробничих, проектних і наукових закладах.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК 4. Здатність використання інформаційних технологій і програмних засобів;</p> <p>ЗК 5. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ менеджменту, етики ділового спілкування, навички роботи в команді;</p> <p>ЗК 6. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища;</p> <p>ЗК 7. Здатність грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</p> <p>ЗК 8. Розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи гуманізму, біо-, еко- та геоетики).</p> <p>ЗК 9. Розуміння та дотримання принципів академічної доброчесності</p>

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1. Здатність застосовувати базові знання з геологічних, гідрогеологічних наук: об'єктно-предметна область, понятійно-термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження відповідно до спеціалізації;

ФК 2. Здатність до системного гідрогеологічного мислення;

ФК 3. Розуміння основних процесів, що відбуваються у підземному середовищі на різних рівнях його організації та здатність проводити аналіз природних геологічних і гідрогеологічних об'єктів і процесів у різних просторово-часових масштабах;

ФК 4. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку та взаємодії підземного середовища і людини та уміння їх використовувати у професійній, виробничій та науковій діяльності;

ФК 5. Здатність здійснювати збір, реєстрацію та аналіз даних про стан природних та антропогенних гідрогеологічних систем за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах;

ФК 6. Уміння роботи зі статистичними даними, збору, узагальнення та обробки статистичної інформації;

ФК 7. Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук при вивченні природних та антропогенних процесів в геологічних і гідрогеологічних системах різного ієрархічного рівня;

ФК 8. Картографічна компетентність: здатність відображати геологічні і гідрогеологічні об'єкти і процеси за допомогою картографічних творів, уміння давати комплексну геологічну, гідрогеологічну оцінку території за результатами аналізу карт і розрізів;

ФК 9. Здатність використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань в галузі сучасної геології і гідрогеології;

ФК 10. Здатність здійснювати професійну та наукову діяльність.

ФК 11. Здатність до пошуку джерел гідрогеологічної інформації і використання, зокрема, порівняння, аналізу і представлення на основі гідрогеологічних методів і підходів, у тому числі інформаційних технологій.

7 – Програмні результати навчання

Знання і розуміння:

ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання природничих, суспільних і точних наук в обсязі, необхідному для засвоєння геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних дисциплін;

ПРН 2. Базові концепції з геологічних, гідрогеологічних та інженерно-геологічних наук: об'єктно-предметна область, понятійно-термінологічний апарат, теорії і концепції, закони і закономірності, методи дослідження, історія розвитку відповідно до спеціалізації;

ПРН 3. 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.

ПРН 4. Навички моделювання різних геологічних, гідрогеологічних та інших процесів відповідно до спеціалізації;

ПРН 5 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;

ПРН 6. Методики регіональної оцінки природних ресурсів підземних вод та основні проблеми їх використання та охорони;

ПРН 7. Головні закономірності взаємодії суспільства і геологічного середовища, екологічні проблеми сучасності та законодавство України про екологічну експертизу і аудит;

ПРН 8. Еколого-медична характеристика гідросфери, вплив порушеного і непорушеного підземного середовища та підземних вод, хімічних елементів і біохімічних процесів на здоров'я населення;

ПРН 9. Основні поняття про водне господарство, господарсько-питне водопостачання та водне законодавство України;

ПРН 10. Геологічні, гідрогеологічні та інженерно-геологічні умови територій видобутку корисних копалин в Україні. Знати фільтраційні властивості порід і методи розрахунку притоків підземних вод в гірській виробки;

Уміння:

ПРН 11. Ефективно застосовує базовий поняттєвий, термінологічний, концептуальний апарат геології, гідрогеології і 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;

ПРН 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;

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

ПРН 14. Самостійно проводить геолого-гідрогеологічні та медико-екологічні дослідження в польових і лабораторних умовах;

ПРН 15. Розрізняє типи мінеральних вод за результатами хімічних аналізів та враховує особливості пошуково-розвідувальних робіт в різних гідрогеологічних структурах, оцінює запаси мінеральних вод;

ПРН 16. 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;

ПРН 17. 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;

ПРН 18. Виявляє та аналізує закономірності і основні причини регіональних і локальних гідрохімічних і гідродинамічних змін, розраховує зони санітарної охорони водозаборів;

ПРН 19. Застосовує теоретичні знання, закономірності формування природних ресурсів підземних вод; дотримується вимог до якості підземних вод;

ПРН 20. Використовує уявлення про фізичні властивості Землі в цілому, а також фізичні процеси, що відбуваються в твердих сферах, в гідросфері і газовій оболонці, в геофізичних дослідженнях; правильно

	<p>будує і обґрунтовує гідрогеологічні моделі.</p> <p>Комунікація:</p> <p>ПРН 21. 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;</p> <p>ПРН 22. Дотримується під час польових і виробничих практик екологічних цінностей та відповідально ставитися до природи, проявляє повагу до культурних цінностей і традицій місцевого населення.</p> <p>Автономія і відповідальність:</p> <p>ПРН 23. Самостійно організовує процес навчання упродовж життя і вдосконалює з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності;</p> <p>ПРН 24. Забезпечує рівноправне, справедливе виробниче середовище, що сприяє рівності всіх членів колективу, незалежно від їх соціально-культурно-економічних особливостей.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
<i>Кадрове забезпечення</i>	<p>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. Гарант програми – Удалов І. В., доктор геологічних наук, доцент, завідувач кафедри гідрогеології, автор численних навчально-методичних посібників для студентів-гідрогеологів. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.</p>
<i>Матеріально-технічне забезпечення</i>	<p>Обладнання та устаткування, необхідне для прикладних досліджень геологічних, гідрогеологічних об'єктів і підземних 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 проектори, 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.</p>
<i>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</i>	<p>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 інтернет, 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.</p>

	Відповідає ліцензійним умовам, 100%
9 – Академічна мобільність	
<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 освітньою програмою «Гідрогеологія» 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. Мова навчання українська або російська.

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

2.1. Перелік компонент освітньої програми (ОП)

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
I. ОBOB'ЯЗKOBІ НАВЧAЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ			
1.1. Цикл загальної підготовки			
OK 1.	Історія України	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 2.	Філософія	3	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 3.	Іноземна мова	6	чотирирівнева шкала оцінювання / дворівнева шкала оцінювання
OK 4.	Іноземна мова за фахом	3	дворівнева шкала оцінювання
OK 8.	Фізика Землі	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 9.	Хімія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 10.	Основи геоінформатики	5	дворівнева шкала оцінювання
1.2. Цикл професійної підготовки			
OK 5.	Математичні методи в науках про Землю	4	дворівнева шкала оцінювання
OK 6.	Загальна геологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 7.	Топографія з основами геодезії	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 11.	Вступ до фаху	4	дворівнева шкала оцінювання
OK 12.	Загальна мінералогія з основами кристалографії	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 13.	Загальна гідрогеологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 14.	Історична геологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 15.	Геологорозвідувальна справа	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 16.	Польова геофізика	5	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 17.	Петрографія та літологія	6	чотирирівнева шкала оцінювання
OK 18.	Структурна геологія та геокартуван-	7	чотирирівнева шкала оцінювання /

	ня		дворівнева шкала оцінювання
ОК 19.	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 20.	Геофізичні дослідження свердловин	6	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 21.	Історія та методологія гідрогеології	3	дворівнева шкала оцінювання
ОК 22.	Інженерна геологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 23.	Регіональна геологія	6	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 24.	Ґрунтознавство	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 25.	Стандарти якості підземних вод	3	дворівнева шкала оцінювання
ОК 26.	Інженерна гідрогеологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 27.	Геологія нафти та газу	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 28.	Загальна геохімія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 29.	Механіка ґрунтів	3	дворівнева шкала оцінювання
ОК 30.	Методика гідрогеологічних досліджень	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 31.	Екологічна гідрогеологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 32.	Нафтогазова гідрогеологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 33.	Регіональна гідрогеологія	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 34.	Динаміка підземних вод	7	дворівнева/чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 35.	Навчальна природничо-наукова практика	8	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 36.	Навчальна професійно-орієнтована практика	8	чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 37.	Виробнича практика	8	дворівнева шкала оцінювання
ОК 38.	Підготовка кваліфікаційної роботи	3	чотирирівнева шкала оцінювання
Всього за нормативною частиною		180	
II. ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИБОРОМ			
2.1. Цикл загальної підготовки			
ВБ 1.	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 1	3	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 2.	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 2	3	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 3.	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 3	3	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 4.	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 4	3	дворівнева шкала оцінювання
2.2. Цикл фундаментальної підготовки			
ВБ 5.	Охорона праці та БЖД в галузі / Основи наукових досліджень	3	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 6.	Екологічна безпека / Людина та геологічне середовище	3	чотирирівнева шкала оцінювання
ВБ 7.	Радіогідрогеологія / Промислові мінеральні води	4	чотирирівнева шкала оцінювання
ВБ 8.	Спеціальна гідрогеологія / Польові гідрогеологічні методи	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ВБ 9.	Моделювання гідрогеологічних процесів / Метод математичних аналогів	5	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 10.	Комп'ютерні технології в гідрогеології (практикум) / Геоінформаційні системи в гідрогеології (практикум)	4	дворівнева шкала оцінювання

ВБ 11	Економічна геологія / Організація геологорозвідувальних робіт	5	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 12	Розробка родовищ підземних вод / Теорія фільтрації	4	дворівнева шкала оцінювання
ВБ 13	Методика інженерно-геологічних досліджень / Регіональна інженерна геологія	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ВБ 14	Оцінка запасів підземних вод / Методи гідрогеологічних розрахунків	5	чотирирівнева шкала оцінювання
ВБ 15	Гідрогеохімія / Гідрогеохімічні методи пошуку родовищ корисних копалин	5	чотирирівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг вибіркового компонента		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми (ОП)

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Історія України	3
	Математичні методи в науках про Землю	5
	Топографія з основами геодезії	5
	Хімія	4
	Охорона праці в галузі та безпека життєдіяльності	4
	Загальна геологія	5
	Мінералогія з основами кристалографії	4
<i>Всього за 1 семестр</i>		30
2	Іноземна мова	3
	Фізика Землі	4
	Основи геоінформатики	5
	Загальна гідрогеологія	4
	Екологічна безпека / Людина та геологічне середовище	3
	Вступ до фаху / Вступ до гідрогеології	3
	Навчальна природничо-наукова практика	8
<i>Всього за 2 семестр</i>		30
3	Іноземна мова	3
	Структурна геологія та геокартування	4
	Історична геологія	4
	Польова геофізика	5
	Геологорозвідувальна справа	5
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 1	3
	Петрографія і літологія	6
<i>Всього за 3 семестр</i>		30
4	Філософія	3
	Структурна геологія та геокартування	3
	Геоморфологія з основами четвертинної геології	4
	Історія та методологія гідрогеології	3
	Геофізичні дослідження свердловин	6

	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 2	3
	Навчальна професійно орієнтована практика	8
	Всього за 4 семестр	30
5	Іноземна мова за фахом	3
	Регіональна геологія	6
	Інженерна геологія	5
	Спеціальна гідрогеологія / Польові гідрогеологічні методи	5
	Ґрунтознавство	4
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 3	3
	Радіогідрогеологія / Промислові мінеральні води	4
	Всього за 5 семестр	30
6	Загальна геохімія	4
	Геологія нафти і газу	4
	Механіка ґрунтів	4
	Стандарти якості підземних вод	3
	Інженерна гідрогеологія	4
	Міжфакультетська вибіркова дисципліна 4	3
	Виробнича практика	8
	Всього за 6 семестр	30
7	Екологічна гідрогеологія	4
	Нафтогазова гідрогеологія	4
	Динаміка підземних вод	4
	Методика гідрогеологічних досліджень	5
	Регіональна гідрогеологія	4
	Моделювання гідрогеологічних процесів / Метод математичних аналогів	5
	Комп'ютерні технології в гідрогеології (практикум) / Геоінформаційні системи в гідрогеології (практикум)	4
	Всього за 7 семестр	30
8	Економічна геологія / Організація геологорозвідувальних робіт	5
	Розробка родовищ підземних вод / Теорія фільтрації	4
	Динаміка підземних вод	4
	Методика інженерно-геологічних досліджень / Регіональна інженерна геологія	5
	Оцінка запасів підземних вод / Методи гідрогеологічних розрахунків	5
	Гідрогеохімія / Гідрогеохімічні методи пошуку родовищ корисних копалин	5
	Підготовка кваліфікаційної роботи	2
	Всього за 8 семестр	30
	Всього	240

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності «Гідрогеологія» за спеціалізацією «Прикладна гідрогеологія» (галузь знань 103 «Науки про Землю») проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи бакалавра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: «Бакалавр наук про Землю» із спеці-

альності «Гідрогеологія» за спеціалізацією «Прикладна гідрогеологія». Професійна кваліфікація: Інженер-геолог-гідрогеолог.

Бакалаврська 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. Дипломна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі знань 103 «Науки про Землю». 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.

