

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор Державного вищого навчального закладу
«Національний гірничий університет»

Г.Г. Півняк
_____ 2016 р.
“ ” _____

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	103 Науки про Землю
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	2-й
СТУПІНЬ	Магістр
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ	Магістр з наук про Землю за спеціалізацією «Гідрогеологія»
ПРОФЕСІЙНІ НАЗВИ РОБІТ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯМИ	2114.2 Гідрогеолог 2114.1 Молодший науковий співробітник (гідрогеологія)

Дніпропетровськ
НГУ
2016

Передмова

1) ВНЕСЕНО

кафедрою гідрогеології та інженерної геології Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет».

2) ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом ректора від «__» _____ 2016 р. № __ як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

3) ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4) РОЗРОБНИКИ

Рудаков Дмитро Вікторович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри гідрогеології та інженерної геології;

Садовенко Іван Олександрович, доктор технічних наук, професор кафедри гідрогеології та інженерної геології;

Тимощук Василь Іполитович, кандидат технічних наук, доцент кафедри гідрогеології та інженерної геології.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ	5
1.1 Призначення освітньої програми	5
1.2 Нормативні посилання.....	6
1.3 Терміни та їх визначення.....	6
1.4 Позначення	11
2. КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРА З НАУК ПРО ЗЕМЛЮ	11
2.1 Загальні компетентності (за вимогами НРК)	12
2.2 Професійні компетентності магістра з наук про Землю за спеціальністю	12
2.3 Професійні компетентності магістра з наук про Землю за спеціалізаціями	13
3 ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ.....	15
4. ОБСЯГ ПРОГРАМИ ТА ЙОГО РОЗПОДІЛ ЗА НОРМАТИВНОЮ ТА	
ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНАМИ.....	15
5 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	15
6 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	16
7 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ.....	17
8. ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ.....	17
9 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	17
10 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	17

ВСТУП

Наказом МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», вищим начальним закладам запропоновано розробити та запровадити з 1-го вересня 2016 року освітні програми та навчальні плани згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту».

Для створення тимчасової освітньої програми за відсутності методології і методичних рекомендацій використовувались такі положення Закону України «Про вищу освіту»:

1) ст. 1, п. 1.17 – освітня програма (освітньо-професійна, освітньо-наукова) – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає:

- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;
- перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення;
- кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми;
- очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

2) ст. 10, п. 3 – стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- перелік компетентностей випускника;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей);
- форми атестації здобувачів вищої освіти;
- вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти;

3) ст. 5, п. 1 – перший (бакалаврський) рівень передбачає здобуття особою теоретичних знань та практичних умінь і навичок, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю;

4) ст. 1 п. 1.13 – компетентність визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти;

5) ст. 1 п. 1.19 – результати навчання – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

На підставі цих положень прийнята (за термінологією Закону України «Про вищу освіту») така структура освітньої програми:

- виявлення видів і змісту професійної діяльності магістра за обраною спеціальністю (змісту вищої освіти) з урахуванням вимог професійних стандартів або еквівалентної нормативної бази;

– регламентація системи компетентностей магістра (змісту вищої освіти) як здатностей для успішного виконання професійних обов'язків за обраною спеціальністю з урахуванням вимог професійних стандартів або еквівалентної нормативної бази та вимог Національної рамки кваліфікацій до рівня освіти;

– розподіл компетентностей та кредитів на їх опанування за видами навчальної діяльності (навчальні дисципліни, практики, індивідуальні завдання);

– визначення результатів навчання (змісту навчання) через декомпозицію та конкретизацію компетентностей і формування системи умінь й відповідних знань у програмах усіх видів навчальної діяльності здобувача – документах безпосередньої реалізації вищої освіти.

Реалізація компетентнісного підходу до проектування вищої освіти шляхом створення однозначного зв'язку запланованих компетентностей (зовнішніх цілей вищої освіти) і результатів навчання за програмами дисциплін, практик та індивідуальних завдань (реалізація цілей) є вирішальним чинником якості вищої освіти НГУ та створення реальної системи внутрішнього її забезпечення.

Прозорі й зрозумілі структура та зміст освітньої програми актуальні для абітурієнтів, здобувачів, викладачів, роботодавців.

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1 Призначення освітньої програми

Освітня програма використовується під час:

– акредитації освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю та спеціалізацією;

– розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик;

– розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів фаху.

Освітня програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

– обсяг та термін навчання магістра;

– загальні компетенції;

– професійні компетентності за спеціальністю та спеціалізаціями;

– перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньої програми;

– вимоги до структури навчальних дисциплін.

Освітня програма використовується для:

– складання навчальних планів та робочих навчальних планів;

– формування індивідуальних планів студентів;

- формування програм навчальних дисциплін, практик, змісту індивідуальних завдань;
- визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;
- акредитації освітньої програми;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації бакалаврів, магістрів і докторів філософії спеціальності 103 «Науки про Землю».

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в ДВНЗ «НГУ»;
- викладачі ДВНЗ «НГУ», які здійснюють підготовку магістра спеціальності 103 «Науки про Землю»;
- екзаменаційна комісія спеціальності 103 «Науки про Землю»;
- приймальна комісія ДВНЗ «НГУ».

Освітня програма поширюється на кафедру гідрогеології та інженерної геології ДВНЗ "НГУ", що здійснює підготовку фахівців ступеня магістра спеціальності 103 «Науки про Землю».

1.2 Нормативні посилання

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1) Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38.

2) Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

3) Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 № 266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

4) Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с.

5) Наказ МОН України від 06.11.2015 за № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266.

6) Наказ МОН України від 15 жовтня 2015 № 1085 «Про Умови прийому на навчання до вищих навчальних закладів України в 2016 році».

1.3 Терміни та їх визначення

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) *автономність і відповідальність* – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) *акредитація освітньої програми* – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги

стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) *атестація* – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) *бакалавр* – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС; обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

5) *вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) *вищий навчальний заклад* – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) *галузь знань* – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) *дипломна робота* – це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом; програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

9) *дипломний проект* – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій; у межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

10) *дисциплінарні компетентності* – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

11) *доктор філософії* – це освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти на основі ступеня магістра, ступінь доктора філософії присуджується спеціалізованою вченою радою вищого навчального закладу або наукової установи в результаті успішного

виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньо-наукової програми та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді; нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад'юнктурі) становить чотири роки, обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС;

12) *європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)* – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

13) *засоби діагностики* – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

14) *здобувачі вищої освіти* – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

15) *змістовий модуль* – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

16) *знання* – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

17) *інтегральна компетентність* – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

18) *інтегрована оцінка* – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

19) *інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

20) *кваліфікаційний рівень* – структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

21) *кваліфікація* – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

21) *компетентність/компетентності* (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

22) *комунікація* – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

23) *кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання; обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

24) *курсова робота* – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) *курсний проект* – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності; цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо; виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) *магістр* – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми; ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою; обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90 – 120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС; освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

27) *методичне забезпечення* навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

28) *модульний контроль* – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

29) *молодший бакалавр* – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 90 – 120 кредитів ЄКТС;

30) *навчальна дисципліна* – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

31) *навчальний елемент* – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

32) *об'єкт діагностики* – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

33) *об'єкт діяльності* – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності); незалежно

від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

34) *освітній процес* – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

35) *освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма* – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

36) *освітня діяльність* – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

37) *підсумковий контроль* – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

38) *поточний контроль* – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

39) *програма дисципліни* – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

40) *результати навчання (Закон України «Про вищу освіту»)* – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

41) *результати навчання (Національна рамка кваліфікацій)* – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

42) *рівень сформованості дисциплінарної компетентності* – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

43) *робоча програма дисципліни* – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального

плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

44) *самостійна робота* – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

45) *спеціалізація* – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

46) *спеціальність* – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

47) *стандарт вищої освіти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

48) *стандарт освітньої діяльності* – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

49) *уміння* – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

50) *якість вищої освіти* – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

1.4 Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

ПК – професійні компетентності за спеціальністю;

ПК_N – професійні компетентності за спеціалізації N;

Н – нормативний вид навчальної діяльності за спеціальністю;

В – вибіркова навчальна діяльність;

С_N – види навчальної діяльності спеціалізації N;

ЧПК – числове програмне керування.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРА З НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 103 «Науки про Землю» за описом відповідного кваліфікаційного рівня НРК полягає в здатності ставити та вирішувати задачі з проблематики спеціальності включно до прийняття рішень щодо вибору методів досліджень та визначення переліку досліджуваних параметрів при вивченні підземної гідросфери та геологічного

середовища (у відповідності до спеціалізації «Гідрогеологія») у різних просторово-часових масштабах та з використанням комплексу взаємопов'язаних характеристик стану досліджуваних геологічних об'єктів.

2.1 Загальні компетентності (за вимогами НРК)

Загальні компетентності (за вимогами НРК) наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК ₁	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК ₂	Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел в галузі наук про Землю.
ЗК ₃	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ЗК ₄	Здатність генерувати нові ідеї в галузі наук про Землю
ЗК ₅	Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми в галузі наук про Землю.
ЗК ₆	Здатність приймати обгрунтовані рішення.
ЗК ₇	Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.
ЗК ₈	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК ₉	Здатність розробляти та управляти проектами в галузі наук про Землю.
ЗК ₁₀	Здатність оцінювати і забезпечувати якість виконуваних робіт.
ЗК ₁₁	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

2.2 Професійні компетентності магістра наук про Землю за спеціальністю

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – вивчення природних та антропогенних об'єктів і процесів у геологічному середовищі, пов'язаних з гідросферою, у їх взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі.

Види професійної діяльності – переважно дослідницька, інноваційна, управлінська.

Професійні компетентності магістра наук про Землю – здатності до реалізації професійних обов'язків, що наведені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Професійні компетентності магістра наук про Землю

Шифр	Компетентності
1	2

ПК ₁	Розуміння необхідності та дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.
ПК ₂	Здатність планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення у виробництво, писати наукові роботи.
ПК ₃	Здатність володіти сучасними технологіями викладання у вищій школі, застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у вищій школі.
ПК ₄	Знання і застосування на практиці принципів охорони навколишнього середовища, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності.
ПК ₅	Знання сучасних аспектів природокористування та взаємодії природи та суспільства, уміння раціонально використовувати природні ресурси, знати екологічні аспекти природокористування і природоохоронного законодавства.
ПК ₆	Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку, зв'язку із ними локальних та регіональних, теоретичних і прикладних проблем.
ПК ₇	Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі та її геосфер
ПК ₈	Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту.
ПК ₉	Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролювання та регулювання діяльності підприємств.
ПК ₁₀	Здатність вибирати ефективні моделі конкурентних стратегій, які б забезпечували підвищення конкурентоспроможності підприємств.
ПК ₁₁	Володіння навичками роботи з комп'ютером, використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.
ПК ₁₂	Визначення головних аспектів побудови моделей природних об'єктів, головних принципів створення алгоритмів для математичного моделювання процесів розвитку геосфери Землі.
ПК ₁₃	Здатність планувати та впроваджувати необхідні заходи охорони праці і техніки безпеки при проведенні робіт.

2.3 Професійні компетентності магістра наук про Землю за спеціалізаціями

2.3.1 Спеціалізація «Гідрогеологія»

Об'єкт професійної діяльності – дослідження гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів у геологічному середовищі, закономірностей їх проявів, а також динаміки стану досліджуваних геологічних об'єктів в умовах техногенезу.

Види професійної діяльності – переважно дослідницька, інноваційна, управлінська.

Професійні компетентності – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами діяльності, що наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Професійні компетентності магістра наук про Землю за спеціалізацією «Гідрогеологія»

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
	<i>Дослідницька</i>
ПК _{1.1}	Здатність досліджувати та прогнозувати техногенні зміни гідродинамічного та гідрогеохімічного режимів під впливом діяльності людини, виконувати оцінку такого впливу на геологічне середовище
ПК _{1.2}	Здатність обирати та застосовувати відповідні методи моделювання, складати та використовувати детерміновані та статистичні моделі гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів.
ПК _{1.3}	Здатність досліджувати та аналізувати результати моніторингу навколишнього середовища, визначати та аналізувати сучасні тренди гідрогеокологічних, геодинамічних, та інженерно-геологічних процесів
	<i>Інноваційна</i>
ПК _{1.4}	Здатність удосконалювати методи прогнозування процесів у геолого-технічних системах з використанням засобів комп'ютерного і фізичного моделювання та новітнього лабораторного обладнання
ПК _{1.5}	Здатність удосконалювати методи керування гідродинамічним режимом на родовищах корисних копалин та методику визначення безпеки гірничих робіт під водними об'єктами
ПК _{1.6}	Здатність удосконалювати підходи до використання методик розрахунку та застосування нормативних вимог з екологічної й будівельної безпеки в проектуванні будівництва цивільних та промислових об'єктів, у водному та комунальному господарстві
	<i>Управлінська</i>
ПК _{1.7}	Здатність вибирати напрями наукових досліджень, організувати та виконувати наукові дослідження з використання новітніх методик та ПЕОМ, робити висновки на основі отриманих результатів.
ПК _{1.8}	Здатність здійснювати ефективний добір складу науково-дослідного колективу з урахуванням індивідуальних особливостей виконавців
ПК _{1.9}	Здатність забезпечувати адаптацію нових працівників, стабілізацію колективу, гармонізацію соціальних стосунків, підвищення кваліфікації фахівців, формування резерву, підтримку авторитету підлеглих.

3 ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ

Особа має право здобувати ступінь магістра за умови наявності в неї базової або повної вищої освіти будь-якого напрямку підготовки чи спеціальності чинного або попередніх переліків [3].

4. ОБСЯГ ПРОГРАМИ ТА ЙОГО РОЗПОДІЛ ЗА НОРМАТИВНОЮ ТА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНАМИ

Обсяг освітньо-професійної програми становить 90 кредитів ЄКТС. Нормативна частина програми дорівнює 48 кредитам ЄКТС (53 %). Обсяг вибіркової частини дорівнює 42 кредитам ЄКТС (47 %). У вибірковій частині спеціалізацій (не враховуючи дисципліни загального вибору) частка однакових дисциплін не перевищує 25 % у кредитах ЄКТС.

5 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Розподіл змісту вищої освіти та кредитів за видами навчальної діяльності наданий у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Розподіл змісту вищої освіти

№, шифр	Вид навчальної діяльності	Компетентності	Обсяг, кред.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	НОРМАТИВНА ЧАСТИНА		48
1.1	Навчальні дисципліни		18
H ₁	Філософські проблеми освіти і науки	ЗК ₁ , ЗК ₃ , ЗК ₄	3
H ₂	Педагогіка вищої школи	ПК ₃	3
H ₃	Математичне моделювання систем	ПК ₁₂	3
H ₄	Методологія наукових досліджень	ЗК ₂ , ЗК ₄ - ЗК ₆ , ПК ₂ , ПК ₇ , ПК ₈	3
H ₅	Інтелектуальна власність	ПК ₁	3
H ₆	Охорона праці в галузі	ПК ₁₃	3
1.2	Практична підготовка		9
H ₇	Науково-дослідницька практика	ЗК ₄ -ЗК ₆ , ПК ₁ – ПК ₁₃	9
1.3	Випускна атестація		21
H ₈	Виконання кваліфікаційної роботи	ЗК ₄ - ЗК ₆ , ПК ₁ – ПК ₁₃	21

1	2	3	4
2	ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА		42
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни загального вибору		7
V ₁	Англійська мова професійного спілкування	ЗК ₇ , ЗК ₈	3
V ₂	Професійні функції та задачі магістра	ЗК ₂ , ЗК ₄ -ЗК ₆ , ЗК ₉ - ЗК ₁₁ . ПК ₂ , ПК ₆ -ПК ₁₁ , ПК _{1.7} - ПК _{1.9}	4
V ₃	Німецька мова професійного спілкування	ЗК ₇ , ЗК ₈	3
V ₄	Польська мова професійного спілкування	ЗК ₇ , ЗК ₈	3
2.2	Варіативні навчальні дисципліни спеціалізацій		
2.2.1	Спеціалізація 1 «Гідрогеологія»		35
C _{1.1}	Основи екологічної безпеки	ЗК ₄ -ЗК ₆ , ПК _{1.1} , ПК _{1.3}	4
C _{1.2}	Методи гідрогеологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного прогнозування	ЗК ₂ , ЗК ₅ , ЗК ₁₀ , ПК _{1.2} , ПК _{1.4}	7
C _{1.3}	Гірничопромислова гідрогеологія	ЗК ₁₀ , ПК _{1.5}	5
C _{1.4}	Математичні методи в геоекології	ЗК ₂ , ЗК ₄ -ЗК ₆ , ПК _{1.2} , ПК _{1.4}	5
C _{1.5}	Техногенна гідрогеохімія	ПК _{1.1} , ПК _{1.5}	4
C _{1.6}	Моніторинг навколишнього середовища	ЗК ₅ , ПК _{1.3}	6
C _{1.7}	Гідрогеологічне обґрунтування проектів будівництва	ЗК ₉ , ЗК ₁₀ , ПК _{1.6}	4
Разом за нормативною та вибірковою частинами			90

6 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Уміння магістра визначаються за видами навчальної діяльності як конкретизація загальних і професійних компетентностей в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних і достатніх знань (змістових модулів), які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

Зв'язок освітньої програми з програмами підготовки за видами навчальної діяльності забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування.

Програма дисципліни, що складає зміст вищої освіти магістра, має визначати також загальний час на засвоєння, форму підсумкового контролю, перелік базових дисциплін, вимоги до інформаційно-методичного забезпечення, вимоги до засобів діагностики та критеріїв оцінювання, вимоги до структури робочої програми дисципліни.

7 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ

Інформаційною базою для створення засобів діагностики підсумкового контролю за видами навчальної діяльності мають бути дисциплінарні уміння та відповідні знання.

Випускна атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – виконання дипломної роботи.

8 ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ

Очна форма – 1 рік 5 місяців, заочна – 1 рік 8 місяців.

9 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання для спеціалізацій наведена у таблицях 9.1 та 9.2.

Таблиця 9.1 – Послідовність навчальної діяльності спеціалізації 1 «Гідрогеологія»

Курс	Семестр	Позначення видів навчальної діяльності
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	1	B ₁ , C _{1.2} , C _{1.3} , C _{1.5} , C _{1.6} , C _{1.7}
	2	H ₁ , H ₂ , H ₃ , H ₄ , H ₅ , H ₆ , B ₂ , B ₃ , B ₄ , C _{1.1} , C _{1.4}
2	1	H ₇ , H ₈

10 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

10.1 Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому на навчання до університету відповідно до Правил прийому.

10.2 Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть завідувачі випускових кафедр за спеціальністю та завідувачі випускових кафедр за спеціалізаціями.