

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

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Науки про Землю»

третього рівня вищої освіти

за спеціальністю 103 Науки про Землю

галузі знань 10 Природничі науки

Кваліфікація: Доктор філософії з наук про Землю

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна

(протокол № ____ від «__» _____ 2017 р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ 2017 р.

Ректор

____ / В.С. Бакіров /

(наказ № ____ від «__» _____ 2017 р.)



Харків 2017 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Пересадько Віліна Анатоліївна – керівник проектної групи, доктор географічних наук, професор, декан факультету геології, географії, рекреації і туризму, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

2. Нємець Людмила Миколаївна – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

3. Нємець Костянтин Аркадійович – доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

4. Некос Алла Наумівна – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

5. Крайнюков Олексій Миколайович – доктор географічних наук, професор кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

6. Черваньов Ігор Григорович – доктор технічних наук, професор кафедри фізичної географії та картографії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

7. Костріков Сергій Васильович – доктор географічних наук, професор кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

8. Лур'є Анатолій Йонович – доктор геолого-мінералогічних наук, професор кафедри гідрогеології, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

9. Суярко Василь Григорович – доктор геолого-мінералогічних наук, професор кафедри мінералогії, петрографії та корисних копалин, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

10. Височанський Іларіон Володимирович – доктор геолого-мінералогічних наук, професор кафедри геології, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

11. Сегіда Катерина Юріївна – доктор географічних наук, доцент кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

12. Прасул Юлія Іванівна – кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії та картографії, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

13. Тітенко Ганна Валеріївна – кандидат географічних наук, доцент, декан екологічного факультету, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.

14. Мезенцев Костянтин Володимирович – доктор географічних наук, професор, в.о. завідувача кафедри економічної та соціальної географії, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

15. Фик Ілля Михайлович – доктор технічних наук, завідувач кафедри видобування нафти, газу та конденсату, НТУ «Харківський політехнічний інститут».

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 103 Науки про Землю

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	доктор філософії з наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	Науки про Землю
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний, 40 кредитів ЄКТС (освітня програма), термін навчання 4 роки (на основі диплома магістра), з них 2 роки – освітня складова
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	повна вища освіта освітньо-кваліфікаційного рівня магістр (спеціаліст) зі спеціальності «Науки про Землю» та споріднених спеціальностей або повна вища освіта освітньо-кваліфікаційного рівня магістр (спеціаліст) з інших спеціальностей за умови успішного складання додаткового фахового екзамену
Мова(и) викладання	Українська, англійська (для окремих дисциплін)
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geo.karazin.ua/academics/license/
2 – Мета освітньої програми	
забезпечити фундаментальну теоретичну та практичну підготовку висококваліфікованих кадрів, які б набули здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю «Науки про Землю», а також глибоких міцних знань з педагогіки, психології та методики вищої освіти, здатності до самостійної діяльності в умовах вищих навчальних закладів різного науково-педагогічного рівня акредитації та науково-дослідних установ.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна галузь (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявністю))	10 Природничі науки, 103 Науки про Землю, спеціалізації: Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів, Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафту, Географічна картографія, Економічна та соціальна географія, Геохімія, Геологія нафти і газу, Гідрогеологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, науково-дослідницька, на особистість
Основний фокус освітньої програми та спеціалізація	Післядипломна фахова освіта в галузі знань «Природничі науки» із спеціальності «Науки про Землю» за спеціалізаціями, затвердженими Вченою радою Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Формування фахівців як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі діяльності за умови оволодіння системою програмних

	інтегральних, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей. Ключові слова: науки про Землю, конструктивна географія, геологія, гідрогеологія, географічна картографія, соціально-економічна географія
Особливості програми	Програма комбінована (дослідницько-прикладна), посилена теоретична, методологічна, мовна, геоінформаційна підготовка, можливе стажування у вищих навчальних закладах та науково-дослідних установах за кордоном
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів; Водопостачання, каналізація. Поводження з відходами; Будівництво; Професійна, наукова та технічна діяльність; Державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування; Освіта (вища освіта).
Подальше навчання	Випускник може продовжувати навчання на в докторантурі – 8-му кваліфікаційному рівневі НРК
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	проблемно-орієнтовне навчання, самонавчання з елементами дослідницької роботи. Основні традиційні методи навчання – пояснювально-ілюстративний, пошуковий, проблемного викладання, «мозковий штурм»
Оцінювання	Чотирирівнева та дворівнева, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю: письмові екзамени, залікові роботи, звіт з асистентської практики
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності за обраною спеціальністю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Загальнонаукові (філософські) компетентності, спрямовані на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; ЗК 2. Уміння використовувати методи та принципи сучасного наукового пізнання у своїй професійній діяльності; ЗК 3. Уміння розрізняти у будь-якому феномені культури елементи науковості, вміти порівнювати їх з іншими, подібними елементами культури, усвідомлюючи їх історичну та структурну спорідненість; ЗК 4. Здатність спілкування іноземною мовою в конкретній професійній/фаховій сфері з урахуванням особливостей використання професійної/фахової лексики; ЗК 5. Володіння навичками академічного спілкування іноземною мовою, в тому числі викладу результатів наукового дослідження; ЗК 6. Лінгвістична, соціолінгвістична, соціокультурна, прагматична та риторична компетентності для забезпечення ефективного професійного спілкування іноземною мовою у науковому та академічному середовищі; ЗК 7. Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності;

	<p>ЗК 8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);</p> <p>ЗК 9. Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ менеджменту, етики ділового спілкування, навички роботи в команді;</p> <p>ЗК 10. Навички педагогічної діяльності у вищій школі, організації та проведення навчальних занять.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК) спеціальності:</p>	<p>ФК 1. Глибинні професійні знання зі спеціальності «Науки про Землю», розуміння фундаментальних основ теорії наук про Землю, теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, оволодіння науковою термінологією;</p> <p>ФК 2. Найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі наук про Землю;</p> <p>ФК 3. Глибоке розуміння взаємозв'язків у системі «природа – населення – господарство» та знання наукових підходів до її вивчення;</p> <p>ФК 4. Глибоке розуміння наукових основ раціонального природокористування, охорони природи, еколого-економічних наслідків антропогенного впливу на навколишнє середовище;</p> <p>ФК 5. Здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у галузі наук про Землю;</p> <p>ФК 6. Володіння методологією і методами наукового аналізу, уміння застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи досліджень у науках про Землю;</p> <p>ФК 7. Уміння використовувати теоретичні знання і практичні навички моделювання та прогнозування явищ і процесів, що відбуваються у природних і суспільних геосистемах;</p> <p>ФК 8. Уміння планувати та проводити дослідження у галузі наук про Землю;</p> <p>ФК 9. Здатність використовувати географічні інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності, аналітичні можливості сучасних геоінформаційних засобів, результатів картографічного моделювання;</p> <p>ФК 10. Базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій, здатність застосовувати програмні засоби у дослідженнях у галузі наук про Землю;</p> <p>ФК 11. Здатність до розроблення, реалізації та управління науковими проектами у галузі наук про Землю;</p> <p>ФК 12. Здатність розробляти науково обґрунтовані рекомендації для підтримки управлінських рішень у господарській діяльності;</p> <p>ФК 13. Здатність працювати у міжнародному контексті.</p>
<p>Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знання наукових концепцій та парадигм сучасної географічної науки; 2. Глибоке розуміння конструктивно-географічних основ раціонального природокористування та охорони природи; 3. Формування знань про систему «природа – господарство – населення» та конструктивно-географічні підходи до її вивчення; 4. Розуміння еколого-економічних наслідків антропогенного впливу на природне середовище, визначення його екологічно

	<p>безпечних змін та засобів представлення;</p> <p>5. Здатність обґрунтовувати вибір методів і місць спостережень за станом довкілля;</p> <p>6. Здатність використовувати сучасні методи аналізу і прогнозування змін стану довкілля при використанні природних ресурсів;</p> <p>7. Здатність аналізувати методи видобування і використання природних ресурсів;</p> <p>8. Здатність розробляти науково-обґрунтовані рекомендації для підтримки управлінських рішень у природоохоронній і природовідновлювальній діяльності</p>
<p>Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафту</p>	<p>1. Знання наукових концепцій та парадигм сучасної географічної науки;</p> <p>2. Глибоке розуміння географічних основ раціонального природокористування та охорони природи;</p> <p>3. Формування комплексного, просторово-часового, соціально орієнтованого уявлення про природну систему «клімат – ландшафт» на основі системного та ландшафтного підходів;</p> <p>4. Оволодіння основними знаннями щодо ландшафтно-геохімічних процесів та їх зональних, регіональних і місцевих проявів.</p> <p>5. Геофізичні закономірності протікання геофізичних процесів у геосистемах різного ієрархічного рангу;</p> <p>6. Формування уявлень про геохімічні типи географічного ландшафту та їхнього значення у протіканні природних процесів;</p> <p>7. Знання особливостей впливу людської діяльності на геохімічний стан географічного ландшафту та проблеми геохімічного моніторингу певних територій та специфіки;</p> <p>8. Охорони природи у ландшафтно-геохімічному аспекті та її нормативно-правових підстав.</p>
<p>Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Географічна картографія</p>	<p>1. Здобуття глибинних знань зі спеціальності, за якою проводиться наукове дослідження, зокрема засвоїти основні концепції, розуміти теоретичні та практичні проблеми, історію розвитку географічної картографії та сучасний стан наукових знань, оволодіння картографічною термінологією;</p> <p>2. Сучасні концепції географічної картографії, визначати етапи та тенденції розвитку науки, обґрунтовувати вибір сучасного програмного продукту для розробки, укладання, аналізу та використання картографічних творів;</p> <p>3. Уміння проектувати картографічні твори за структурно-логічними моделями об'єкту дослідження, обґрунтовувати вибір математичних елементів карти, обирати ефективні засоби зображення, здійснювати генералізацію зображення, обґрунтовувати дизайнерське оформлення карти;</p> <p>4. Використовувати набуті навички з аналізу карт для отримання нової інформації про оточуюче середовище, уміння давати комплексну географічну оцінку території за результатами аналізу карт, формувати образ оточуючого середовища за результатами аналізу картографічних творів;</p> <p>5. Здатність до прогнозування ситуацій та результатів діяльності на основі картографічного аналізу;</p> <p>6. Володіння новітніми прийомами роботи з картами, ГІС-технологіями аналізу географічних явищ та процесів у надрах</p>

	Землі, на та над її поверхнею
Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Економічна та соціальна географія	<ol style="list-style-type: none"> 1. Глибинні професійні знання з економічної та соціальної географії, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, оволодіння суспільно-географічною термінологією; 2. Знання найбільш передових концептуальних та методологічних знань в галузі економічної та соціальної географії; 3. Уміння використовувати теоретичні знання та практичні навички суспільно-географічного моделювання та прогнозування об'єктів і процесів; 4. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички для розробки та впровадження механізмів територіального менеджменту, районного планування, складання планів та програм соціально-економічного розвитку регіонів; 5. Базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів у суспільно-географічних дослідженнях.
Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Геохімія	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розуміння фундаментальних основ теорії геохімії та методології наукових досліджень за спеціалізацією; 2. Знання основних концепцій геологічної науки і, зокрема, обраної галузі та суміжних наук; 3. Розуміння теоретичних та практичних проблем, знання історії розвитку та сучасного стану наукових знань з геохімії; 4. Здатність критично осмислювати історію розвитку, теорії та проблеми геологічної науки, у тому числі на межі предметних галузей; 5. Знання методів наукового дослідження в геохімії, уміння добирати та застосовувати їх відповідно до завдань власного дослідження, умов і вимог; 6. Здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у галузі геохімії; 7. Навички застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності та практична діяльність.
Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Геологія нафти і газу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розуміння фундаментальних основ теорії геологічної науки та методології наукових досліджень за спеціалізацією; 2. Знання теоретичних основ прогнозування, пошуку та розвідки родовищ вуглеводнів; 3. Знання історії розвитку, світових досягнень, теорій та проблем геології нафти і газу; 4. Володіння методологією і методами наукового аналізу, уміння застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи геологічних досліджень для прогнозування родовищ нафти і газу; 5. Володіння основними знаннями щодо закономірностей формування і розповсюдження покладів нафти і газу, 6. Уміння здійснювати регіональний, зональний та локальний прогноз нафтогазоносності надр; 7. Уміння планувати дослідження та застосовувати геологічні, геохімічні та геофізичні методи при пошуково-розвідувальних роботах на вуглеводні; 8. Здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і

	<p>професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у нафтогазовій геології;</p> <p>9. Навички застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності та проведенні навчальних занять</p>
Фахові компетентності (ФКС) зі спеціалізації Гідрогеологія	<p>1. Глибинні професійні знання з гідрогеології, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, оволодіння геологічною та гідрогеологічною термінологією;</p> <p>2. Найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі гідрогеології;</p> <p>3. Уміння використовувати теоретичні знання та практичні навички для прогнозування гідрогеологічних процесів та умов;</p> <p>4. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички з охорони підземної гідросфери від забруднення та виснаження, організації водопостачання, підрахунку експлуатаційних та потенційних запасів підземних вод тощо</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>Знання і розуміння:</p> <p>ПРН 1. Теоретичні основи, сучасні методологічні підходи у дослідженнях у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 2. Традиційні і новітні методи досліджень у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 3. Проблематика сучасних наукових досліджень у світі у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 4. Властивості та особливості формування, розвитку і функціонування природних та суспільних геосистем;</p> <p>ПРН 5. Механізми взаємозв'язків у системі «природа – населення – господарство»;</p> <p>ПРН 6. Наукові основи раціонального природокористування та його територіальної організації;</p> <p>ПРН 7. Основні принципи географічного, системного, синергетичного, інформаційного, історичного підходів до вирішення конкретних завдань у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 8. Основні поняття, умови застосування та можливості просторового, системного, статистичного аналізу, моделювання і прогнозування у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 9. Сучасні інформаційні технології, програмні засоби, методи та прийоми ГІС-аналізу у галузі наук про Землю;</p> <p>ПРН 10. Діючі міжнародні дослідницькі мережі у галузі наук про Землю, особливості міжнародної співпраці у рамках дослідницьких проєктів;</p> <p>Уміння:</p> <p>1. Генерувати нові ідеї в галузі наук про Землю;</p> <p>2. Застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи досліджень у галузі наук про Землю;</p> <p>3. Здійснювати моніторинг природних та суспільних геосистем із застосуванням сучасних методів досліджень і комп'ютерних технологій;</p> <p>4. Здійснювати моделювання та прогнозування об'єктів і процесів, що відбуваються у географічній оболонці;</p> <p>5. Застосовувати спеціальне програмне забезпечення для побудови та аналізу природних і суспільних моделей: ГІС-системи, бази даних;</p>

	<p>6. Використовувати методи картографування природних та суспільних геосистем;</p> <p>7. Розробляти науково обґрунтовані рекомендації для підтримки управлінських рішень у господарській діяльності;</p> <p>8. Управляти проектами в галузі наук про Землю;</p> <p>9. Складати звіти та презентувати результати наукових досліджень на міжнародних наукових конференціях і семінарах;</p> <p>10. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях та тезах, опублікованих як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз;</p> <p>11. Виявляти здатність працювати в міжнародному контексті;</p> <p>12. Застосовувати сучасні освітні технології та різноманітні методи викладання предметного матеріалу у вищій школі.</p> <p>Комунікація:</p> <p>1. спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі наукової та професійної діяльності з наук про Землю;</p> <p>2. Здатний працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за професією.</p> <p>Автономія і відповідальність</p> <p>1. Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, відповідальність за навчання інших;</p> <p>2. Ініціювання інноваційних комплексних проектів, лідерство та повна автономність під час їх реалізації.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає ліцензійним умовам. Проектна група – 15 членів: 13 докторів наук, професора, 2 канд. наук, доцента за даною спеціальністю (д. геогр. н. – 8, д. техн. н. – 2, д. геол.-мінерал. н. – 3, к. геогр. н. – 2). Гарант програми – Пересадько В. А., д. геогр. н., професор. Усі викладачі є штатними викладачами ХНУ ім. В. Н. Каразіна, мають науковий ступінь та вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається, мають підтверджений рівень наукової та професійної активності. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	Обладнання та устаткування, необхідне для польового / лабораторного дослідження складу, будови і властивостей природних комплексів та їхніх компонентів, джерела інформації для формування предметних компетентностей з наук про Землю у процесі навчання здобувача
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційні сайти ХНУ ім. В. Н. Каразіна (www.univer.kharkov.ua), факультету геології, географії, рекреації і туризму (geo.karazin.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 ім. В. Н. Каразіна, репозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій, база космічних та аерознімків, картографічні твори) та Інтернет-

	джерела (у т.ч. і Центру електронного навчання ХНУ) 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. Кредити, отримані в інших університетах України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, індивідуальна, у т.ч. участь у програмах проекту Еразмус+ тощо
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.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Філософські засади та методологія наукових досліджень	5	Дворівнева шкала оцінювання
ОК 2.	Іноземна мова для аспірантів	10	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ОК 3.	Підготовка наукових публікацій та презентацій результатів досліджень	4	Дворівнева шкала оцінювання
ОК 4.	Науково-асистентська практика	3	Дворівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		22	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1.	Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 2.	Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 3.	Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 4.	Теорія і методологія географічної картографії	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання

ВК 5.1	Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	8	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 5.2	Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою)	10	Дворівнева шкала оцінювання
ВК 6.	Геохімічні дослідження в науках про Землю	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 7.	Геологія, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
ВК 8.	Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	18	Дворівнева, чотирирівнева шкала оцінювання
Загальний обсяг вибіркового компонентів		18	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОГРАМИ		40	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

за умови обрання вибіркового блоку 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Філософські засади та методологія наукових досліджень	5
	Іноземна мова для аспірантів	5
	ВК 1. Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів; ВК 2. Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів; ВК 3. Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів; ВК 4. Теорія і методологія географічної картографії; ВК 6. Геохімічні дослідження в науках про Землю; ВК 7. Геологія, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу; ВК 8. Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	5
	Всього за 1 семестр	15
	Іноземна мова для аспірантів	5
2	Підготовка наукових публікацій та презентацій результатів досліджень	4
	ВК 1. Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів; ВК 2. Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів; ВК 3. Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів; ВК 4. Теорія і методологія географічної картографії; ВК 6. Геохімічні дослідження в науках про Землю; ВК 7. Геологія, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу; ВК 8. Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	5
	Всього за 2 семестр	14
	ВК 1. Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів; ВК 2. Сучасні аспекти раціонального використання природних	4

	ресурсів; ВК 3. Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів; ВК 4. Теорія і методологія географічної картографії; ВК 6. Геохімічні дослідження в науках про Землю; ВК 7. Геологія, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу; ВК 8. Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	
	Всього за 3 семестр	4
4	Науково-асистентська практика	3
	ВК 1. Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів; ВК 2. Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів; ВК 3. Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів; ВК 4. Теорія і методологія географічної картографії; ВК 6. Геохімічні дослідження в науках про Землю; ВК 7. Геологія, пошуки та розвідка родовищ нафти і газу; ВК 8. Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	4
	Всього за 4 семестр	7
	Усього	40

за умови обрання вибіркового блоку 5

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Філософські засади та методологія наукових досліджень	5
	Іноземна мова для аспірантів	5
	ВК 5.1. Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою)	5
	Всього за 1 семестр	15
2	Іноземна мова для аспірантів	5
	Підготовка наукових публікацій та презентацій результатів досліджень	4
	ВК 5.1. Working with geodatabases in Human Geography (Робота з базами даних в суспільній географії) (англійською мовою)	5
	Всього за 2 семестр	14
3	ВК 5.2. Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	4
	Всього за 3 семестр	4
4	Науково-асистентська практика	3
	ВК 5.2. Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	4
	Всього за 4 семестр	7
	Усього	40

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація докторів філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» включає: залік з дисципліни «Філософські засади та методологія наукових досліджень» у 1 семестрі навчання; екзамен з дисципліни «Іноземна мова для

аспірантів» та залік з дисципліни «Підготовка наукових публікацій та презентація результатів досліджень» у 2 семестрі навчання; залік з науково-асистентської практики та екзамени з вибіркових дисциплін у 4 семестрі навчання.

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється постійно діючою або спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Результати дисертаційного дослідження повинні мати наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання аспірантом його індивідуального навчального плану.

Здобувач має опублікувати статті за напрямом дисертаційного дослідження (не менше 5 статей у фахових виданнях, з яких не менш ніж 1 стаття повинна бути опублікована у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз за весь період навчання).

Апробація результатів дисертаційного дослідження здійснюється шляхом участі здобувача у роботі вітчизняних та міжнародних конференцій, опублікуванні тез (не менше 5 апробацій за весь період навчання).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6	ВК 7	ВК 8
ЗК 1	•												
ЗК 2				•	•	•	•	•	•		•	•	•
ЗК 3	•		•										
ЗК 4		•											
ЗК 5		•		•									
ЗК 6		•	•	•									
ЗК 7				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 8					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 9				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 10				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 1					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 2					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 3					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 4					•	•	•		•				
ФК 5					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 6					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 7					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 8					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 9					•	•	•	•		•	•	•	•
ФК 10					•	•	•	•		•	•	•	•
ФК 11					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 12					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК 13					•	•	•	•	•	•	•	•	•

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5.1	ВК 5.2	ВК 6	ВК 7	ВК 8
ПРН 1				•	•	•	•	•	•		•	•	•
ПРН 2					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 3	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 4				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 6					•	•	•		•				•
ПРН 7					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 8					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 9					•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН 10		•	•										