

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

Освітньо-наукова програма  
**НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ**

третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти

Галузь знань 10 Природничі науки

Спеціальність 103 Науки про Землю

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

Введено в дію з 2024/2025 навчального року  
наказом від 19.05.2024 р. № 0114-1/148

Проректор з науково-педагогічної роботи

Олександр ГОЛОВКО

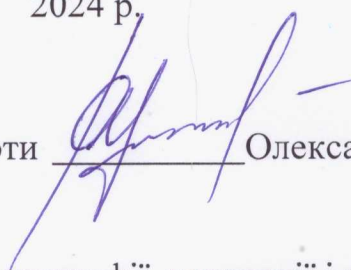


Харків 2024 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**  
**НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ**

Освітню програму розглянуто та схвалено на:

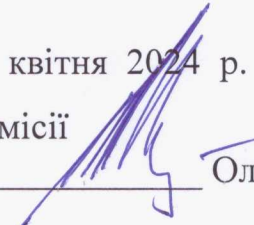
1. Науково-методичній раді Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна  
протокол № 8 від «11» травня 2024 р.

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

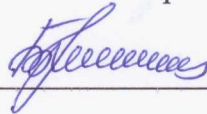
2. Вченій раді факультету геології, географії, рекреації і туризму:  
протокол №4 від «15» квітня 2024 р.

Голова вченої ради факультету  Віліна ПЕРЕСАДЬКО

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

Голова науково-методичної комісії  
факультету  Олександр ЖЕМЕРОВ

4. Кафедрі фізичної географії та картографії:  
протокол № 14 від «08» квітня 2024 р.

Завідувач кафедри  Анатолій БАЙНАЗАРОВ

5. Кафедрі фундаментальної і прикладної геології:  
протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2024 р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Валерій СУХОВ

## ПРЕАМБУЛА

Розроблено робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові	Найменування посади	Науковий ступінь, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно
<b>Керівник робочої групи:</b>		
ПЕРЕСАДЬКО Віліна Анатоліївна, гарант освітньої програми	професор ЗВО кафедри фізичної географії та картографії, декан факультету геології географії, рекреації і туризму	доктор географічних наук, професор за кафедрою фізичної географії та картографії
<b>Члени робочої групи:</b>		
КОСТРИКОВ Сергій Васильович	професор ЗВО кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця	доктор географічних наук, професор за кафедрою соціально-економічної географії і регіонознавства
ЛУР'Є Анатолій Йонович	професор ЗВО кафедри фундаментальної і прикладної геології	доктор геолого-мінералогічних наук, професор за кафедрою гідрогеології
МАКСИМЕНКО Надія Василівна	завідувач кафедри екологічного моніторингу та заповідної справи	доктор географічних наук, професор за кафедрою моніторингу довкілля та природокористування
МАТВЄЄВ Андрій Вячеславович	професор ЗВО кафедри фундаментальної і прикладної геології	доктор геологічних наук, доцент за кафедрою геології
НЕКОС Алла Наумівна	завідувач кафедри екологічної безпеки та екологічної освіти	доктор географічних наук, професор за кафедрою екологічної безпеки та екологічної освіти
НЄМЕЦЬ Людмила Миколаївна	завідувач кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства	доктор географічних наук, професор за кафедрою соціально-

	імені Костянтина Немця	економічної географії і регіонознавства
ПРАСУЛЮ Юлія Іванівна	доцент ЗВО кафедри фізичної географії та картографії	кандидат географічних наук доцент за кафедрою фізичної географії та картографії
СЕГІДА Катерина Юріївна	професор ЗВО кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства імені Костянтина Немця	доктор географічних наук, професор за кафедрою соціально-економічної географії і регіонознавства
СУЯРКО Василь Григорович	професор ЗВО кафедри фундаментальної і прикладної геології	доктор геолого-мінералогічних наук, професор за кафедрою видобування нафти і газу та геотехніки
ТІТЕНКО Ганна Валеріївна	директор навчально-наукового інституту екології	кандидат географічних наук, доцент за кафедрою екології та неоекології
УДАЛОВ Ігор Валерійович	професор ЗВО кафедри фундаментальної і прикладної геології	доктор геологічних наук, професор за кафедрою гідрогеології

**До проектування освітньої програми долучені:**

Представники здобувачів вищої освіти:

СЕРЖАНТОВА Юлія Юріївна, здобувач вищої освіти на третьому освітньо-науковому рівні, 3-й рік навчання.

Представники роботодавців:

ГРИЦЕНКО Анатолій Володимирович, директор науково-дослідної установи «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем», доктор географічних наук, професор за кафедрою екології ХНАДУ;

КРИВУЛЯ Сергій Вікторович, перший заступник директора газопромислового управління "Шебелинкагазвидобування", кандидат геологічних наук;

СКРИЛЬ Ірина Анатоліївна, завідувач відділом краєзнавства КЗ Харківська обласна станція юних туристів, кандидат географічних наук;

ФИК Ілля Михайлович, завідувач кафедри видобування нафти, газу та конденсату, НТУ «Харківський політехнічний інститут», доктор технічних наук, професор за кафедрою видобування нафти, газу та конденсату.

При розробці освітньо-наукової програми враховані вимоги Стандарту вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 10 Природничі науки, за спеціальністю 103 Науки про Землю, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 19.09.2022 р. № 828.

## 1. Профіль освітньої програми

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, факультет геології, географії, рекреації і туризму
<b>Офіційна назва програми</b>	Науки про Землю Earth of Sciences
<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Доктор філософії
<b>Галузь знань</b>	10 Природничі науки
<b>Спеціальність</b>	103 Науки про Землю
<b>Форми здобуття освіти</b>	денна
<b>Кваліфікація, що присвоюється</b>	Доктор філософії з наук про Землю
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми</b>	Диплом доктора філософії. одиничний Освітньо-наукова програма підготовки доктора філософії складається з освітньої та наукової складових. Обсяг освітньої складової програми 48 кредитів ЄКТС. Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі становить чотири роки
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 2070 від 29.07.2021, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти. Строк дії – 01.07.2027
<b>Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання</b>	Для здобуття освітнього ступеня доктора філософії можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь магістра. Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 103 Науки про Землю для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська (для окремих дисциплін)
<b>Термін дії освітньої програми</b>	4 роки
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису</b>	<a href="https://geo.karazin.ua/osv_prog/">https://geo.karazin.ua/osv_prog/</a>

освітньої програми	
<b>2 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна галузь (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявністю))</b>	Галузь знань - 10 Природничі науки, Спеціальність - 103 Науки про Землю
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-наукова, науково-дослідницька, академічна
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Освітньо-наукова програма спрямована на всебічну підготовку висококваліфікованих фахівців, які комплексно, на системній основі розуміють планетарні проблеми, володіють сучасними методами і методикам всебічного вивчення Землі, її геосфер, закономірностей взаємодії в системі «природа-людина» і здатні ефективно вирішувати теоретичні і практичні проблеми в науках про Землю в усьому їхньому різноманітті. Ключові слова: науки про Землю, конструктивна географія, геологія, гідрогеологія, географічна картографія, геохімія і геофізика ландшафтів, геологія нафти і газу, геохімія, палеонтологія і стратиграфія, екологічна безпека
<b>Мета освітньої програми</b>	Метою освітньої складової освітньо-наукової програми є забезпечення фундаментальної теоретичної та практичної підготовки фахівців вищої кваліфікації в галузі природничих наук, за спеціальністю 103 Науки про Землю, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності за спеціальністю «Науки про Землю», презентувати результати власних досліджень та володіти педагогічною майстерністю
<b>Опис предметної області</b>	<p><i>Об'єкт діяльності:</i> природні та антропогенні об'єкти і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> основні теорії і концепції будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи,</p>

	<p>методології вивчення оболонок Землі і можливості їх використання для практичних потреб.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> фізичні і хімічні методи, методи натурального, лабораторного, дистанційного дослідження оболонок Землі, цифрові технології, математичні та статистичні методи аналізу даних, математичне і фізичне моделювання процесів і властивостей геосфер.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів, спеціалізовані програмне забезпечення, бази даних, інформаційні системи.</p>
<b>Особливості програми</b>	<p>Програма комбінована (дослідницько-прикладна), посилена теоретична, методологічна, мовна, геоінформаційна підготовка, обов'язкова науково-асистентська практика, можливе стажування у закладах вищої освіти та науково-дослідних установах за кордоном.</p> <p>Унікальність програми підкреслюється її освітньою та науковою складовими – поєднанням фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок у галузі наук про Землю, можливістю широкого вибору дисциплін для поглибленого вивчення об'єкт-предметної сторони дослідження, апробації результатів дослідження у науково-дослідній, організаційній, проектній роботі, структуризацією та організацією науково-інноваційної діяльності.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
<b>Працевлаштування випускників</b>	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських тощо установах і підрозділах підприємств, посадах наукових консультантів в установах та організаціях
<b>Подальше навчання</b>	Випускник може продовжувати навчання в докторантурі – 8-му кваліфікаційному рівневі НРК
<b>3 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Організація освітнього процесу ґрунтується на проблемно-орієнтовному навчанні, самонавчанні з елементами дослідницької роботи. Основні традиційні



	методи навчання – пояснювально-ілюстративний, пошуковий, проблемно-орієнтованого викладання, «мозковий штурм». Повноцінна підготовка до дослідницької діяльності забезпечується через участь у наукових проєктах з оприлюдненням результатів у наукових виданнях.
<b>Оцінювання</b>	Чотирирівневе та дворівневе, 100-бальна система оцінювання через такі види контролю: письмові екзамени, залікові роботи, звіт з асистентської практики
<b>4 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність продукувати нові ідеї, розв’язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері Наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики, застосовувати сучасні методології наукової та науково-педагогічної діяльності, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК01.</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p><b>ЗК02.</b> Здатність працювати у міжнародному контексті, а також ініціювати дослідницько-інноваційні проєкти та автономно працювати під час їх реалізації.</p> <p><b>ЗК03.</b> Здатність розв’язувати комплексні проблеми у сфері наук про Землю на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності .</p> <p><b>ЗК04.</b> Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>	<p><b>СК01.</b> Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у Науках про Землю та дотичних до них міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з Наук про Землю та суміжних галузей.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або</p>

інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.

**СК03.** Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій, навчальній та дослідницькій діяльності.

**СК04.** Здатність до встановлення передумов застосування конкретних модифікацій і методів досліджень природних оболонок Землі, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов, та підтвердження їх власними дослідженнями.

**СК05.** Уміння обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і статистичні залежності між ними і шуканими параметрами, давати прогнозні та ретроспективні оцінки розвитку процесів і явищ що протікають в земних оболонках.

**СК06.** Уміння аналізувати і оцінювати еколого-економічні та ландшафтно-геохімічні наслідки антропогенного впливу на природне середовище, визначення його екологічно безпечних змін та засобів представлення.

**СК07.** Здатність використовувати набуті навички з аналізу карт для отримання нової інформації про оточуюче середовище, уміння давати комплексну географічну оцінку території за результатами аналізу геозображень, формувати образ оточуючого середовища та прогнозувати розвиток ситуацій, які протікають у земних оболонках.

**СК08.** Уміння надавати довгостроковий прогноз по динаміці змін основних параметрів геологічного середовища (геохімічних, гідрогеологічних, інженерно-геологічних, геофізичних, палеонтологічних та ін.), які безпосередньо чи опосередковано впливають на екологічний стан територій.

**СК09.** Уміння здійснювати регіональний, зональний та локальний прогноз нафтогазоносності надр, планувати дослідження та застосовувати геологічні, геохімічні та геофізичні методи при пошуково-

	<p>розвідувальних роботах на вуглеводні.</p> <p><b>СК10.</b> 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.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p>
<p><b>5 – Нормативний зміст підготовки доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
<p><b>Програмні результати навчання</b></p>	<p><b>РН01.</b> Мати передові концептуальні та методологічні знання в науках про Землю та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання знань та/або інновацій.</p> <p><b>РН02.</b> Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю державною та іноземними мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних вітчизняних і міжнародних наукових виданнях.</p> <p><b>РН03.</b> Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, математичного, картографічного та комп'ютерного моделювання, а також літературні дані.</p> <p><b>РН04.</b> Планувати та виконувати прикладні та/або теоретичні дослідження в предметних галузях наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямків, критично аналізувати результати власних наукових та/або прикладних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p><b>РН05.</b> Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних</p>

	<p>та геоінформаційні системи.</p> <p><b>РН06.</b> Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі Землі, її геосфер, планет земної групи та процесів, що відбуваються в них, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у Науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p> <p><b>РН07.</b> Знати основні концепції філософської науки, основні філософські проблеми сучасної науки і вміти застосовувати філософські знання у наукових та/або практичних дослідженнях в обраній предметній галузі наук про Землю.</p> <p><b>РН08.</b> Глибоко розуміти загальні принципи і методи природничих наук, методологію наукових досліджень і застосовувати їх у власних дослідженнях у вибраній предметній галузі наук про Землю.</p> <p><b>РН09.</b> Знати, розуміти й уміти практично застосовувати у власних дослідженнях властивості та особливості формування, розвитку і функціонування природних та суспільних геосистем, механізми взаємозв'язків у системі «природа – населення – господарство»; основні принципи географічного, системного, синергетичного, інформаційного, історичного підходів до вирішення конкретних завдань у галузі наук про Землю;</p> <p><b>РН10.</b> Володіти методами і методиками просторового, системного, статистичного аналізу, моделювання і прогнозування у галузі наук про Землю, сучасними інформаційними технологіями та програмними засобами, методами та прийомами картографічного та ГІС-аналізу у галузі наук про Землю;</p>
<b>6 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<p><b>Характеристики кадрового забезпечення</b></p>	<p>Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітньо-наукову підготовку докторів філософії за спеціальністю 103 Науки про Землю відповідають ліцензійним умовам. Усі викладачі є штатними викладачами Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, мають науковий ступінь та вчене звання, що відповідає основному профілю дисципліни, що викладається, мають підтверджений рівень наукової та професійної</p>

	<p>активності. Усі викладачі раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації. До робочої групи входять три представники роботодавців.</p> <p>Не виключено запрошення гостьових професорів (зза кордону чи інших ЗВО України) для читання лекцій з окремих курсів чи тем.</p>
<b>Характеристики матеріально-технічного забезпечення</b>	<p>Обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного дослідження складу, будови і властивостей природних комплексів та їхніх компонентів відповідає діючим нормам. Для матеріально-технічного забезпечення науково-дослідницької роботи та виконання експериментальних досліджень у розпорядженні пошукачів навчальні, науково-дослідні лабораторії, навчально-дослідні лабораторії, технічне устаткування і прилади факультету, та/або інституту та/або університету, ліцензоване програмне забезпечення, а також обладнання підприємств і організацій партнерів Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.</p>
<b>Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</b>	<p>У розпорядженні пошукачів необмежений доступ до друкованих джерел інформації (фонди ЦНБ ХНУ ім. В. Н. Каразіна, репозитарій, власні бібліотеки навчальних лабораторій та кафедр, база космічних та аерознімків, картографічні твори) та Інтернет-джерел інформації (у т.ч. і Центру електронного навчання ХНУ ім. В. Н. Каразіна); електронні наукові видання, електронні навчальні курси із можливістю дистанційного навчання та самостійної роботи.</p>
<b>7 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та академічними установами і ЗВО України, в т.ч. в межах Національної комплексної докторської програми з екологічної політики, менеджменту та техноекології <a href="http://ecology.karazin.ua/wp-content/uploads/2020/12/dogovor-intense.pdf">http://ecology.karazin.ua/wp-content/uploads/2020/12/dogovor-intense.pdf</a>.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>На основі двосторонніх договорів між Харківським національним університетом імені В.Н. Каразіна та навчальними закладами країн-партнерів, в т.ч. в межах міжнародної угоди про створення міжнародної мережі докторських шкіл з питань екологічної політики, управління та технологій (International</p>

	doctoral school network “INTENSE”) в межах проекту Ерасмус+
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Іноземні громадяни за їх бажанням можуть навчатися англійською та українською мовами.

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

### Освітня складова ОНП доктор філософії

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов’язкові компоненти ОНП</b>			
ОК 1.	Філософські засади та методологія наукових досліджень (Philosophy of Science & Science Methodology) (англійською/українською мовою)	5	Залік
ОК 2.	Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом	8	Залік / Екзамен
ОК 3.	Підготовка наукових публікацій за фахом	5	Залік
ОК 4.	Педагогіка вищої освіти	4	Екзамен
ОК 5.	Теоретико-методичні засади в науках про Землю	8	Залік / Екзамен
ОК 6.	Науково-асистентська практика	6	Залік
<b>Загальний обсяг обов’язкових компонент</b>		36	
<b>Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<i>Обираються дві дисципліни за каталогом фахових вибіркових дисциплін факультету/інституту загальним обсягом 12 ЄКТС</i>			
ВК 1.	Сучасні аспекти раціонального використання природних ресурсів	6	Залік
ВК 2.	Теорія геозображень	6	Залік
ВК 3.	Методологія та сучасні технології суспільно-географічних досліджень	6	Залік
ВК 4.	Спеціальна палеонтологія	6	Залік
ВК 5.	Політика та менеджмент в охороні довкілля	6	Залік
ВК 6.	Геоматика та моделювання (Geomatics and Modelling)	6	Залік
ВК 7.	Геохімічні процеси формування родовищ корисних копалин	6	Залік

ВК 8.	Геодинамічні умови формування родовищ нафти і газу	6	Залік
ВК 9.	Теорія та практика нафтогазопромислової геології та геофізики	6	Залік
ВК 10.	Практичне навчання в університетській освіті (Practice Learning in University Teaching )	6	Залік
ВК 11.	Спеціальна гідрогеологія	6	Залік
ВК 12.	Екологічна безпека	6	Залік
ВК 13.	Розробка і менеджмент екологічних проєктів	6	Залік
ВК 14.	Моделі оцінки екологічних ризиків	6	Залік
ВК 15.	Сталий розвиток	6	Залік
ВК 16.	Міжнародні дослідницькі проєкти в суспільній географії (International research projects in Human Geography)	6	Залік
ВК 17.	Тривимірне (3D) моделювання міського середовища	6	Залік
ВК 18.	Практики екологічного менеджменту	6	Залік
ВК 19.	Наукові основи природокористування	6	Залік
ВК 20.	Фундаментальні засади фізичної географії, геофізики та геохімії ландшафтів	6	Залік
ВК 21.	Теорія і методологія географічної картографії	6	Залік
ВК 22.	Робота з базами даних в суспільній географії (Working with geodatabases in Human Geography)	6	Залік
ВК 23.	Геохімічні дослідження в науках про Землю	6	Залік
ВК 24.	Геологія, пошук та розвідка родовищ нафти і газу	6	Залік
ВК 25.	Методологія та сучасні технології гідрогеологічних досліджень	6	Залік
ВК 26.	Теоретична стратиграфія	6	Залік
ВК 27.	Сучасні технології екологічної безпеки	6	Залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		12	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОГРАМИ</b>		48	

## НАУКОВА СКЛАДОВА ОНП ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ

### 1. Орієнтовна схема роботи над дисертаційним дослідженням

Рік підготовки	Зміст наукової роботи аспіранта (вид роботи)	Форма звітності, форма контролю
1 рік	Аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду дослідження конкретної наукової теми. Обґрунтування методів дослідження конкретної наукової проблеми. Розробка сценарію польових досліджень	Звіт аспіранта, наукові публікації
2 рік	Підготовка конкретної бази дослідження. Збір, систематизація, узагальнення та первинна обробка зібраних матеріалів. Польові дослідження.	Звіт аспіранта, наукові публікації
3 рік	Аналіз зібраних матеріалів дослідження, візуалізація отриманих даних. Моделювання процесів за тематикою дослідження	Звіт аспіранта, наукові публікації
4 рік	Систематизація отриманих результатів дослідження. Розробка науково обґрунтованих рекомендацій щодо розв'язання досліджуваної проблеми. Завершення дисертаційної роботи, її оформлення.	Звіт аспіранта, наукові публікації, дисертація доктора філософії

### 2. Структурно-логічна схема освітньо-наукової програми

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Філософські засади та методологія наукових досліджень (Philosophy of Science & Science Methodology) (англійською/українською мовою)	5
	Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом	4
	Теоретико-методичні засади в науках про Землю	4
	Педагогіка вищої освіти	4
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>17</b>
2	Академічне письмо і риторика англійською мовою за фахом	4
	Підготовка наукових публікацій за фахом	5
	Теоретико-методичні засади в науках про Землю	4
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>13</b>
3	Вибіркова дисципліна	6
	<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>6</b>



4	Вибіркова дисципліна	6
	Науково-асистентська практика	6
	Всього за 4 семестр	<b>12</b>
	Усього	48

### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форма атестації здобувачів вищої освіти</b>	<p>Поточна атестація здійснюється у формі заліків, екзаменів, звіту з наукової асистентської практики та щорічних звітів аспірантів на засіданнях кафедр та вченої ради факультету чи інституту.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.</p>
<b>Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії</b>	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми у сфері наук про Землю чи на її межі з іншими науками. Результати дисертаційного дослідження повинні мати наукову новизну, теоретичне та практичне значення.</p> <p>Здобувач має опублікувати статті за напрямом дисертаційного дослідження (не менше п'яти статей у фахових виданнях, з яких не менш ніж одна стаття повинна бути опублікована у виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз).</p> <p>Апробація результатів дисертаційного дослідження здійснюється шляхом участі здобувача у роботі вітчизняних та міжнародних конференцій, опублікуванні тез (не менше п'яти апробацій за весь період навчання).</p> <p>Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).</p> <p>Дисертаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації чи фабрикації. Має відповідати всім вимогам до дисертаційних досліджень встановлених законодавством. Обсяг дисертації має бути 5-8 друкованих аркушів.</p>
<b>Вимоги до публічного захисту (демонстрації)</b>	<p>Демонстраційні матеріали публічного захисту мають розкривати всі аспекти дисертаційного дослідження (мету, об'єкт, предмет, методологію, методи, новизну, сутність і особливості експерименту, практичне / теоретичне значення дослідження) і не повинні містити матеріали відсутні в дисертаційній роботі.</p>

**Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми**

	<b>ЗК01</b>	<b>ЗК 02</b>	<b>ЗК 03</b>	<b>ЗК 04</b>	<b>СК01</b>	<b>СК02</b>	<b>СК03</b>	<b>СК04</b>	<b>СК05</b>	<b>СК06</b>	<b>СК07</b>	<b>СК08</b>	<b>СК09</b>	<b>СК10</b>
<b>ОК 1</b>	•													
<b>ОК 2</b>														
<b>ОК 3</b>		•	•											
<b>ОК 4</b>				•										
<b>ОК 5</b>			•		•			•	•	•	•	•	•	•
<b>ОК 6</b>		•		•		•	•							
<b>Наукова складова</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

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

	<b>ПРН 1</b>	<b>ПРН 2</b>	<b>ПРН 3</b>	<b>ПРН 4</b>	<b>ПРН5</b>	<b>ПРН 6</b>	<b>ПРН 7</b>	<b>ПРН 8</b>	<b>ПРН 9</b>	<b>ПРН 10</b>
<b>ОК 1</b>	•						•			
<b>ОК 2</b>		•								
<b>ОК 3</b>		•				•				
<b>ОК 4</b>		•								
<b>ОК 5</b>			•	•	•	•		•		•
<b>ОК 6</b>					•				•	
<b>Наукова складова</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•