

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Затверджено  
наказом ректора  
від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_



## **ТИМЧАСОВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

### **Третій (освітньо-науковий) рівень** **(доктор філософії)**

за освітньо-науковою програмою

### **103 «Науки про Землю»**

Схвалено Вченою радою університету «27» листопада 2016 р., протокол № 7

<b>Тимчасовий стандарт підготовки</b>	<u>доктора філософії</u>
<b>за спеціальністю</b>	<u>103 «Науки про Землю»</u>
<b>за спеціалізаціями</b>	<u>Економічна та соціальна географія;</u> <u>Географічна картографія;</u> <u>Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів;</u> <u>Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів;</u> <u>Гідрогеологія;</u> <u>Геологія нафти і газу;</u> <u>Геохімія</u>
<b>Тип диплому</b>	<u>одиничний</u>
<b>Обсяг програми</b>	<u>40 кредитів ЄКТС (освітня складова)</u>
<b>Нормативний термін навчання</b>	<u>4 роки (на основі диплома магістра)</u>

**Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою, і вимоги до професійного відбору вступників.**

Умови прийому розробляє Міністерство освіти і науки України. Згідно з ними Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна розробляє власні правила прийому, які затверджуються Міністерством освіти і науки України.

Навчання за освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» можуть громадяни України, зарубіжних країн, інші, які здобули вищу освіту ступеня магістра. Вступники повинні мати державний документ про освіту встановленого зразка.

Вступники, що мають диплом магістра за відповідною спеціальністю, проходять конкурсний відбір за результатами вступних випробувань. Вступні випробування до аспірантури Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна складаються з:

вступного іспиту із спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра);

вступного іспиту з іноземної мови (за вибором Вченої ради університету в обсязі, який відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти). Вступник, який підтвердив свій рівень знання, зокрема англійської мови, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language

Testing System, або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного випробування з іноземної мови з найвищим балом.

Відповідно до правил прийому до Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна особам, які вступають до аспірантури зі спеціальності 103 «Науки про Землю» і мають диплом магістра іншої спеціальності, можуть бути призначені додаткові вступні випробування.

Вступні випробування зі спеціальності проводяться державною мовою, з іноземної мови – відповідною іноземною мовою.

Громадяни інших держав приймаються на навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю» на підставі міжнародних угод, а також угод, укладених навчальним закладом із зарубіжними навчальними закладами, організаціями, або індивідуальних угод, контрактів. Особа, яка подає для вступу до аспірантури диплом, що виданий іноземним вищим навчальним закладом, допускається до вступних випробувань нарівні з іншими особами. Зарахування такого вступника здійснюється в разі успішного складення ним вступних випробувань.

Усі вступники користуються рівними правами незалежно від статі, расової, національної приналежності, соціального майнового стану, роду та характеру занять, світоглядних переконань, віросповідання, місця проживання та інших обставин.

**Мета 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.

#### **Характеристики програми:**

- **предметна область (галузь знань):** 103 «Науки про Землю»;
- **основна зорієнтованість програми:** на особистість, науково-дослідницька, можливе продовження навчання в докторантурі за даною спеціальністю;
- **спрямованість програми:** комбінована (дослідницько-прикладна);
- **відмінності від інших подібних програм:** посилена теоретична, методологічна, мовна, геоінформаційна підготовка, можливе стажування у вищих навчальних закладах та науково-дослідних установах за кордоном.

## **Програмні компетентності**

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна готує докторів філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» як соціальних особистостей, здатних вирішувати певні проблеми і задачі діяльності за умови оволодіння системою програмних інтегральних, загальних і спеціальних (фахових) компетентностей.

**Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

### **Загальні компетентності:**

- загальнонаукові (філософські) компетентності, спрямовані на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору;
- уміння використовувати методи та принципи сучасного наукового пізнання у своїй професійній діяльності;
- уміння розрізняти у будь-якому феномені культури елементи науковості, вміння порівнювати їх з іншими, подібними елементами культури, усвідомлюючи їх історичну та структурну спорідненість;
- здатність спілкування іноземною мовою в конкретній професійній/фаховій сфері з урахуванням особливостей використання професійної/фахової лексики;
- володіння навичками академічного спілкування іноземною мовою, в тому числі викладу результатів наукового дослідження;
- лінгвістична, соціолінгвістична, соціокультурна, прагматична та риторична компетентності для забезпечення ефективного професійного спілкування іноземною мовою у науковому та академічному середовищі;
- набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ менеджменту, етики ділового спілкування, навички роботи в команді;
- навички педагогічної діяльності у вищій школі, організації та проведення навчальних занять.

### **Загальні фахові компетентності за спеціальністю «Науки про Землю»:**

- 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;
- володіння методологією і методами наукового аналізу, уміння застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи досліджень у науках про Землю;

- уміння планувати та проводити дослідження у галузі наук про Землю;
- здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у галузі наук про Землю;
- глибоке розуміння наукових основ раціонального природокористування, охорони природи, еколого-економічних наслідків антропогенного впливу на навколишнє середовище;
- здатність працювати в міжнародному контексті;
- здатність розробляти та управляти проектами.

**Фахові компетентності за спеціалізацією «Економічна та соціальна географія»:**

- глибинні професійні знання з економічної та соціальної географії, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, оволодіння суспільно-географічною термінологією;
- найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі економічної та соціальної географії;
- володіння методологією і методами наукового аналізу, уміння застосовувати загальнонаукові та спеціальні методи суспільно-географічних досліджень;
- здатність до розроблення, реалізації та управління науковими проектами у галузі економічної та соціальної географії, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання для розв'язання значущих наукових та практичних проблем;
- уміння використовувати теоретичні знання та практичні навички суспільно-географічного моделювання та прогнозування об'єктів і процесів;
- 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;
- базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів у суспільно-географічних дослідженнях.

**Фахові компетентності за спеціалізацією «Географічна картографія»:**

- 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;
- сучасні концепції географічної картографії, визначати етапи та тенденції розвитку науки, обґрунтовувати вибір сучасного програмного продукту для розробки, укладання, аналізу та використання картографічних творів;
- картознавча компетентність: сприйняття картографічного зображення як особливої форми представлення знань про реальний світ і просторову модель дійсності; володіння мовою карти; структура і зміст картографічних творів як основних носіїв картографічного зображення;

- 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;

- здатність 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;

- здатність до прогнозування ситуацій та результатів діяльності на основі картографічного аналізу;

- новітні прийоми роботи з картами, ГІС-технології аналізу географічних явищ та процесів.

**Фахові компетентності за спеціалізацією «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів»:**

- знання наукових концепцій та парадигм сучасної географічної науки;
- глибоке розуміння конструктивно-географічних основ раціонального природокористування та охорони природи;

- формування знань про систему «природа – господарство – населення» та конструктивно-географічні підходи до її вивчення;

- розуміння еколого-економічних наслідків антропогенного впливу на природне середовище, визначення його екологічно безпечних змін та засобів збереження.

- здатність обґрунтовувати вибір методів і місць спостережень за станом довкілля;

- здатність використовувати сучасні методи аналізу і прогнозування змін стану довкілля при використанні природних ресурсів;

- здатність аналізувати методи видобування і використання природних ресурсів;

- здатність розробляти науково-обґрунтовані рекомендації для підтримки управлінських рішень у природоохоронній і природовідновлювальній діяльності.

**Фахові компетентності за спеціалізацією «Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів»:**

- знання наукових концепцій та парадигм сучасної географічної науки;
- глибоке розуміння географічних основ раціонального природокористування та охорони природи;

- формування комплексного, просторово-часового, соціально орієнтованого уявлення про природну систему «клімат – ландшафт» на основі системного та ландшафтного підходів;

- оволодіння основними знаннями щодо ландшафтно-геохімічних процесів та їх зональних, регіональних і місцевих проявів.

- геофізичні закономірності протікання геофізичних процесів у геосистемах різного ієрархічного рангу;
- формування уявлень про геохімічні типи географічного ландшафту та їхнього значення у протіканні природних процесів;
- особливості впливу людської діяльності на геохімічний стан географічного ландшафту та проблеми геохімічного моніторингу певних територій;
- охорона природи у ландшафтно-геохімічному аспекті та її нормативно-правові підстави.

#### **Фахові компетентності за спеціалізацією «Гідрогеологія»:**

- глибинні професійні знання з гідрогеології, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань, оволодіння геологічною та гідрогеологічною термінологією;
- найбільш передові концептуальні та методологічні знання в галузі гідрогеології;
- володіння методологією і методами наукового аналізу, уміння застосувати загальнонаукові та спеціальні методи геолого-гідрогеологічних досліджень;
- здатність до розроблення, реалізації науково-дослідних проектів у галузі гідрогеологічних наук, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання для розв'язання значущих наукових та практичних проблем;
- уміння використовувати теоретичні знання та практичні навички для прогнозування гідрогеологічних процесів та умов;
- 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;
- базові знання в галузі сучасних інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів у геолого-гідрогеологічних дослідженнях.

#### **Фахові компетентності за спеціалізацією «Геологія нафти і газу»:**

- розуміння фундаментальних основ теорії геологічної науки та методології наукових досліджень за спеціалізацією;
- здатність критично осмислювати історію розвитку, теорії та проблеми геологічної науки, у тому числі на межі предметних галузей;
- знання принципів нафтогазогеологічного районування, геологічних і геохімічних закономірностей формування скупчень вуглеводнів, об'єктів і критеріїв прогнозування нафтогазоносності надр;
- знання етапів, стадій, принципів та методів досліджень при пошуково-розвідувальних роботах на вуглеводні, у тому числі особливостей пошуків та розвідки вуглеводнів нетрадиційних родовищ;
- знання геолого-технологічних основ розробки нафтових і газових родовищ;

- уміння здійснювати регіональний, зональний і локальний прогноз нафтогазонасності надр, підраховувати запаси нафти і газу різними методами;
- здатність формулювати задачі по управлінню процесами розробки і нафтогазовилучення та визначати засоби їх вирішення з підбором основних технологічних процесів.

### **Фахові компетентності за спеціалізацією «Геохімія»:**

- розуміння фундаментальних основ теорії геохімії та методології наукових досліджень за спеціалізацією;
- знання основних концепцій геологічної науки і, зокрема, обраної галузі та суміжних наук;
- розуміння теоретичних та практичних проблем, знання історії розвитку та сучасного стану наукових знань з геохімії;
- здатність критично осмислювати історію розвитку, теорії та проблеми геологічної науки, у тому числі на межі предметних галузей;
- володіння термінологією сучасної геологічної науки, у тому числі за спеціалізацією та суміжними науками;
- знання методів наукового дослідження в геохімії, уміння добирати та застосовувати їх відповідно до завдань власного дослідження, умов і вимог;
- здатність генерувати нові ідеї та формувати нове знання і професійну практику, розв'язувати комплексні проблеми у галузі геохімії;
- навички застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності та проведенні навчальних занять.

### **Програмні результати навчання**

Після успішного завершення програми здобувач наукового ступеня доктор філософії за спеціальністю 103 «Науки про Землю» має продемонструвати такі результати:

### **Спеціалізація «Економічна та соціальна географія»:**

#### **Знання:**

- властивості та особливості формування, розвитку і функціонування соціогеосистем;
- основні принципи географічного, системного, синергетичного, інформаційного та історичного підходів до вирішення конкретних наукових суспільно-географічних завдань;
- основні поняття, визначення, умови застосування і можливості просторового, системного та статистичного аналізу;
- основні методи суспільно-географічного моделювання і прогнозування;
- сучасні напрями суспільно-географічних досліджень у світі;
- діючі міжнародні дослідницькі мережі в галузі суспільної географії;
- особливості міжнародної співпраці в рамках дослідницьких проектів;
- завдання, структуру та головні проекти міжнародних географічних організацій і національних географічних товариств;
- типи і підтипи суспільно-географічних даних, структуру об'єктів бази ге-



оданих, класи баз геоданих;

- форми, методи і прийоми навчальної діяльності у ВНЗ.

***Уміння і навички:***

- застосовувати просторовий, системний та статистичний аналіз у суспільно-географічних дослідженнях;
- застосовувати декомпозицію соціогеосистем для дослідження, конструювання та управління ними з використанням системного, синергетичного та інформаційного підходів;
- здійснювати аналіз траєкторії розвитку соціогеосистем та розробляти рекомендації для їх коригування;
- конструювати та здійснювати моніторинг соціально-економічного розвитку із застосуванням сучасних суспільно-географічних методів і комп'ютерних технологій;
- складати заявки та супровідні документи для участі у дослідницьких проєктах;
- складати звіти та презентувати результати наукових досліджень у дослідницьких проєктах;
- створювати нові об'єкти, топологію карти через засоби, які надають бази геоданих, для розв'язання суспільно-географічних завдань;
- використовувати інструменти програмних засобів для редагування і створення нових об'єктів у базах геоданих;
- застосовувати різноманітні методи навчання у вищій школі;
- навички педагогічної діяльності у вищій школі.

**Спеціалізація «Географічна картографія»**

***Знання:***

- наукові основи теоретичної картографії, сучасні картографічні концепції та наукові теорії, їх аналіз, тенденції розвитку світової картографії, картосеміотика;
- особливості картографічних творів різних типів, сучасні підходи до проєктування і укладання картографічних творів; методи та прийоми ГІС-аналізу;
- спеціалізовані додатки ГІС для просторового аналізу;
- послідовність і специфіка здійснення аналізу в ГІС, сучасні технології польового збору даних;
- сутність і методика картографічного моделювання та дизайну;
- основні прийоми та методи використання карт.

***Уміння і навички:***

- враховувати специфіку професійної діяльності при створенні картографічних творів загального та спеціального змісту;
- здатність застосовувати картографічний метод дослідження для вивчення навколишнього середовища;
- комплексна геоінформаційна компетентність, що включає здатність організувати і використовувати ГІС-проєкт на рівні менеджера;

- технологічна компетентність у галузі сучасних інформаційно-комунікативних технологій та їх використання у науковій діяльності;
- використовувати аналітичні функції ГІС для вирішення наукових і прикладних задач;
- планувати і проводити науково-дослідну роботу на основі картографічного аналізу;
- обробляти масиви отриманих наукових даних, використовуючи різні види географічного моделювання;
- застосовувати картографічний метод дослідження для розв'язання комплексних проблем та вирішення професійних завдань;
- проводити географічний аналіз та перевірку визначення причинно-наслідкових зв'язків взаємодії в системі «природа – суспільство»;
- здійснювати прикладні дослідження, застосовуючи системний підхід та оперуючи результатами графічної інтерпретації географічної інформації;
- здатність використовувати географічні інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності, аналітичні можливості сучасних геоінформаційних засобів, результатів картографічного моделювання;
- обґрунтовувати систему характеристик і показників при розробці картографічного забезпечення дослідження.

**Спеціалізація «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів»**

***Знання:***

- основи територіальної організації раціонального природокористування;
- територіальна організація та особливості інвентаризації природних ресурсів;
- конструктивно-географічні засади районного планування сільських і міських територій;
- можливості оптимізації геоморфологічних процесів і управління ними в умовах антропогенного навантаження;
- вплив забруднення довкілля на стан здоров'я населення;
- сутність природоохоронних проблем, зокрема проблем збереження ландшафтного різноманіття;
- екологічні аспекти природокористування;
- цільові програми з екологізації існуючих видів господарської діяльності;
- екологічно-правові вимоги щодо реалізації принципу раціонального природокористування;
- заходи щодо урівноваження антропо- й техногенного навантаження при господарській діяльності;
- основи екологічної експертизи господарської діяльності.

***Уміння і навички:***

- опанувати методиками інвентаризації та оцінки природно-ресурсного потенціалу, окремих видів природних ресурсів;

- опанувати методиками географічного та аерокосмічного моніторингу;
- будувати карти антропогенного і техногенного рельєфу;
- розробляти системи районного планування сільських і міських територій;
- оцінювати окремі види антропогенного впливу на довкілля;
- обґрунтовувати вибір району, місця для реалізації планів і проектів природокористування;
- здійснювати геоecологічну експертизу планів і проектів природокористування;
- проводити аналіз і прогноз можливих негативних наслідків нерегламентованої господарської діяльності людини з позицій еколого-економічного підходу до природоохоронних проблем;
- навички запровадження екологічної та природоохоронної освіти в навчальних закладах;
- здійснювати наукові узагальнення у вигляді наукових доповідей на семінарах.

### **Спеціалізація «Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів»**

#### ***Знання:***

- теоретичні основи, методологія географічної науки;
- принципи класифікації природних і антропогенних ландшафтів;
- методи досліджень у ландшафтній екології;
- ландшафтно-екологічні фактори;
- методика оцінки екологічного стану поселенських територій;
- особливості розвитку фундаментальних геофізичних досліджень в Україні та за кордоном;
- механізми впливу ландшафту та природокористування на просторові і часові параметри ландшафтно-геофізичних процесів;
- способи використання кліматичної та геофізичної зброї;
- теоретичні засади геохімії та геофізики ландшафту: понятійно-термінологічний апарат, типи ландшафтно-геохімічних арен та способи їх ідентифікації;
- основні засади педохімії та гідрохімії: способи моніторингу, оптимізації та управління ландшафтно-геохімічними процесами;
- оцінка природного потенціалу ландшафтів та їхньої стійкості до антропогенних навантажень;
- нормативно-правова база обмеження, регулювання і заборони хімічних викидів/скидів та засобів впливу на довкілля (хімічних меліорацій).

#### ***Уміння і навички:***

- оволодіти основами дослідницької діяльності, загальнонауковими та спеціальними методами досліджень у галузі раціонального природокористування й охорони природи;
- застосовувати методологічний потенціал географії у фундаментальних дослідженнях і вирішенні конкретних проблем;

- використовувати сучасні методи і методологію географічного дослідження для розробки комплексних територіальних, господарських планів та проєктів;
- виділяти ландшафтно-територіальні структури за різними показниками;
- оцінювати природний потенціал ландшафтів та їхню стійкість до антропогенних навантажень;
- встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між топокліматом та іншими природними компонентами і особливостями їхнього господарського використання;
- використовувати знання для оцінки і прогнозу подій і явищ у природному середовищі;
- оцінювати вплив навколишнього середовища на людину, суспільство і виробництво.
- користування геохімічними індикаторами;
- навички застосування стандартів в оціночних та експертних роботах.

### **Спеціалізація «Гідрогеологія»**

#### ***Знання:***

- властивості та особливості формування, розвитку і функціонування підземної гідросфери;
- основні поняття, визначення, умови застосування і можливості просторового, системного та статистичного аналізу у гідрогеології;
- основні принципи геологічного, географічного, системного, синергетичного, інформаційного підходів до вирішення конкретних наукових гідрогеологічних завдань;
- особливості сучасної методології гідрогеології у вирішенні різних наукових задач;
- основні методи аналізу і моделювання гідрогеологічних процесів та умов;
- діючі міжнародні дослідницькі мережі в галузі гідрогеології;
- сучасні напрями гідрогеологічних досліджень у світі;
- особливості міжнародної співпраці в рамках дослідницьких проєктів;
- завдання, структура та головні проєкти Міжнародної асоціації гідрогеологів, Української спілки геологів.

#### ***Уміння і навички:***

- застосовувати систематизацію елементів підземної гідросфери для дослідження, конструювання та управління ними;
- застосовувати просторовий, системний та статистичний аналіз у гідрогеологічних дослідженнях;
- застосовувати принципи геологічного, географічного, системного, синергетичного, інформаційного підходів щодо конкретних наукових досліджень в галузі гідрогеології;
- діагностувати стан підземної гідросфери, застосовувати критерії оцінки стану та якості її складових;

- здійснювати аналіз розвитку гідрогеологічних процесів та розробляти рекомендації для їх коригування;
- конструювати та здійснювати моніторинг розвитку підземної гідросфери із застосуванням сучасних геолого-гідрогеологічних методів і комп'ютерних технологій;
- надавати рекомендації щодо управління гідрогеологічними процесами з використанням системного, синергетичного та інформаційного підходів;
- готувати мотиваційні листи, робочі плани, CV та інші документи для подачі заявки на участь у міжнародних дослідницьких проектах;
- складати звіти та презентувати результати наукових досліджень у міжнародних дослідницьких проектах;
- застосовувати різноманітні методи навчання у вищій школі.

### **Спеціалізація «Геологія нафти і газу»**

#### ***Знання:***

- теорії походження вуглеводнів та формування нафтогазових покладів;
- основи хімії вуглеводнів;
- методи, методики та критерії пошуків нафтових і газових родовищ;
- геологічні основи розробки родовищ нафти і газу;
- фізичні основи геофізичних досліджень та геологічної інтерпретації геофізичних даних у процесі розробки родовищ вуглеводнів;
- основні положення проектування, планування, авторського нагляду за розробкою родовищ;
- проблематика геологічних досліджень у процесі розробки нафтових і газових родовищ;
- сучасні методи розробки нафтових, нафтогазових, газоконденсатних та газових родовищ;
- наукові та технічні проблеми різних технологій інтенсифікації видобутку вуглеводнів;
- екологічні, соціально-економічні проблеми нафтогазовидобувних територій.

#### ***Уміння і навички:***

- застосовувати різні види критеріїв пошуків родовищ нафти і газу в процесі наукового пошуку;
- застосовувати методики літо-, гідро-, газо- та біогеохімічного методів пошуку родовищ нафти і газу;
- застосовувати і розвивати геофізичні, дистанційні, геохімічні та інші методи пошуків родовищ вуглеводнів;
- здійснювати проектування, планування, нагляд за розробкою родовищ;
- застосовувати сучасні методи розробки нафтових, нафтогазових, газоконденсатних та газових родовищ;
- укладати прогнози та будувати прогнозні карти на нафту і газ;
- пропонувати та науково обґрунтовувати способи та методи розв'язання

проблем розробки нафтових і газових родовищ з позицій геологічної науки.

### **Спеціалізація «Геохімія»**

#### ***Знання:***

- проблематика геохімічних досліджень;
- основні положення теорії тепломасоперенесення у земній корі;
- геологічні та геохімічні процеси у глибинних шарах Землі;
- геохімічні особливості екзогенних та ендегенних процесів у земній корі;
- історія хімічних елементів у земній корі;
- методи та методики лабораторних досліджень у геохімії;
- внутрішні і зовнішні фактори та процеси міграції хімічних елементів у різних оболонках Землі;
- основи хімічної термодинаміки у гідрогеохімічних системах;
- особливості атмогеохімічних процесів;
- фактори і процеси накопичення хімічних елементів у біогенних системах та живих організмах;
- основи геохімії ландшафтів;
- теоретичні та практичні основи еколого-геохімічних досліджень.

#### ***Уміння і навички:***

- критично осмислювати історію розвитку, теорії та проблеми геологічної науки та геохімії, у тому числі на межі предметних галузей;
- застосовувати знання фундаментальних наук у геохімічних дослідженнях;
- застосовувати методики літо-, гідро-, газо- та біогеохімічного методів пошуку родовищ корисних копалин;
- застосовувати геохімічні критерії пошуків різних видів корисних копалин;
- використовувати ізотопні характеристики хімічних елементів для визначення їхнього генезису та віку гірських порід;
- укладати геохімічні карти;
- визначати геохімічні елементи-індикатори різних видів корисних копалин.

### **Придатність до працевлаштування**

Фахівець, підготовлений за спеціальністю 103 «Науки про Землю», може залучатись до таких видів економічної діяльності (за Класифікацією видів економічної діяльності ДК 009:2010), може займати первинні посади і підготовлений до роботи в галузі економіки (згідно з Класифікатором професій ДК 003-2010):

**Спеціалізація «Економічна та соціальна географія»**

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<b><i>Наукові дослідження та розробки</i></b>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
	72.20	Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук
<b>Секція О</b>		<b>ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ Й ОБОРОНА; ОБОВ'ЯЗКОВЕ СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ</b>
<b>84</b>		<b><i>Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування</i></b>
	84.11	Державне управління загального характеру
	84.12	Регулювання у сферах охорони здоров'я, освіти, культури та інших соціальних сферах, крім обов'язкового соціального страхування
	84.13	Регулювання та сприяння ефективному веденню економічної діяльності
	84.21	Міжнародна діяльність
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<b><i>Вища освіта</i></b>
	85.42	Вища освіта
<b>85.5</b>		<b><i>Інші види освіти</i></b>
	85.51	Освіта у сфері спорту та відпочинку
<b>85.6</b>		<b><i>Допоміжна діяльність у сфері освіти</i></b>
	85.60	Допоміжна діяльність у сфері освіти

Код КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (науково-дослідної)
1229.4	21839		Завідувач бази навчально-наукової
1229.4	21958		Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	22027		Завідувач практики (виробничої, навчальної)
1237.1			Головний учений секретар
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	22078		Завідувач станції географічної
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)

1237.2		81	Учений секретар
1238	-		Керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2442.1			Молодший науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1	23667		Науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1			Науковий співробітник-консультант (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.2	-		Географ
2442.2			Географ (політична географія)
2442.2	-		Географ-економіст
2442.2			Фахівець з міської та районної планівки
2442.2			Фахівець з розміщення продуктивних сил та регіональної економіки

### Спеціалізація «Географічна картографія»

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>71</b>		<i>Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження</i>
	71.12	Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах
<b>72</b>		<i>Наукові дослідження та розробки</i>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
	72.20	Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<i>Вища освіта</i>
	85.42	Вища освіта
<b>85.6</b>		Допоміжна діяльність у сфері освіти
	85.60	Допоміжна діяльність у сфері освіти



Код КП	КОД ЗКПШТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (науково-дослідної)
1229.4	21839		Завідувач бази навчально-наукової
1229.4	21958		Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	22027		Завідувач практики (виробничої, навчальної)
1237.1			Головний учений секретар
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	22078		Завідувач станції географічної
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
1238	-		Керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
2148.2	22915	18, 74	Картограф
2148.2	22918		Картограф-укладач
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2442.1			Молодший науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1	23667		Науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1			Науковий співробітник-консультант (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.2	-		Географ

**Спеціалізація «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів»**

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<b>Наукові дослідження та розробки</b>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
	72.20	Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<b>Вища освіта</b>
	85.42	Вища освіта
<b>85.6</b>		Допоміжна діяльність у сфері освіти
	85.60	Допоміжна діяльність у сфері освіти

Код КП	КОД ЗКПШТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (науково-дослідної)
1229.4	21839		Завідувач бази навчально-наукової
1229.4	21958		Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	22027		Завідувач практики (виробничої, навчальної)
1237.1			Головний учений секретар
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	22078		Завідувач станції географічної
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
1238	-		Керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
2148.2			Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища
2148.2			Фахівець з дистанційного зондування Землі та аерокосмічного моніторингу
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент

2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2442.1			Молодший науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1	23667		Науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1			Науковий співробітник-консультант (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.2	-		Географ
2442.2			Фахівець з управління природокористуванням
2442.2			Фахівець з міської та районної планівки
2442.2			Фахівець з розміщення продуктивних сил та регіональної економіки

**Спеціалізація «Фізична географія, геофізика та геохімія ландшафтів»**

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<b>Наукові дослідження та розробки</b>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
	72.20	Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<b>Вища освіта</b>
	85.42	Вища освіта
<b>85.6</b>		Допоміжна діяльність у сфері освіти
	85.60	Допоміжна діяльність у сфері освіти

Код КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (науково-дослідної)
1229.4	21839		Завідувач бази навчально-наукової
1229.4	21958		Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	22027		Завідувач практики (виробничої, навчальної)
1237.1			Головний учений секретар
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	22078		Завідувач станції географічної
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)

1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
1238	-		Керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
2112.1			Молодший науковий співробітник (метеорологія)
2148.2			Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища
2148.2			Фахівець з дистанційного зондування Землі та аеро-космічного моніторингу
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2442.1			Молодший науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1	23667		Науковий співробітник (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.1			Науковий співробітник-консультант (археографія, археологія, географія, кримінологія, палеографія, соціологія)
2442.2	-		Географ (фізична географія)
2442.2			Фахівець з управління природокористуванням

### Спеціалізація «Гідрогеологія»

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція В</b>		<b>ДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ І РОЗРОБЛЕННЯ КАР'ЄРІВ</b>
<b>05</b>		<b><i>Добування кам'яного та бурого вугілля</i></b>
	05.10	Добування кам'яного вугілля
	05.20	Добування бурого вугілля
<b>06</b>		<b><i>Добування сирої нафти та природного газу</i></b>
	06.10	Добування сирої нафти
	06.20	Добування природного газу
<b>08</b>		<b><i>Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів</i></b>
	08.11	Добування декоративного та будівельного каменю, вапняку, гіпсу, крейди та глинистого сланцю
	08.12	Добування піску, гравію, глини і каоліну
	08.91	Добування мінеральної сировини для хімічної промисловості та виробництва мінеральних добрив
	08.92	Добування торфу
	08.93	Добування солі
	08.99	Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів, н. в. і. у.
<b>09</b>		<b><i>Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів</i></b>

	09.10	Надання допоміжних послуг у сфері добування нафти та природного газу
	09.90	Надання допоміжних послуг у сфері добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів
<b>Секція Е</b>		<b>ВОДОПОСТАЧАННЯ; КАНАЛІЗАЦІЯ, ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ</b>
<b>36</b>		<b><i>Забір, очищення та постачання води</i></b>
	36.00	Забір, очищення та постачання води
<b>37</b>		<b><i>Каналізація, відведення й очищення стічних вод</i></b>
	37.00	Каналізація, відведення й очищення стічних вод
<b>Секція Ф</b>		<b>БУДІВНИЦТВО</b>
<b>43</b>		<b><i>Спеціалізовані будівельні роботи</i></b>
	43.13	Розвідувальне буріння
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<b><i>Наукові дослідження та розробки</i></b>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<b><i>Вища освіта</i></b>
	85.42	Вища освіта
<b>85.6</b>		<b><i>Допоміжна діяльність у сфері освіти</i></b>
	85.60	Допоміжна діяльність у сфері освіти

Код КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (науково-дослідної)
1229.4	21839		Завідувач бази навчально-наукової
1229.4	21958		Завідувач лабораторії (освіта)
1229.4	22027		Завідувач практики (виробничої, навчальної)
1237.1			Головний учений секретар
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
1238	-		Керівник проектів та програм у сфері матеріального (нематеріального) виробництва

2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу

**Спеціалізація «Геологія нафти і газу»**

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція В</b>		<b>ДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ І РОЗРОБЛЕННЯ КАР'ЄРІВ</b>
<b>09</b>		<i>Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів</i>
	09.10	Надання допоміжних послуг у сфері добування нафти та природного газу
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<i>Наукові дослідження та розробки</i>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<i>Вища освіта</i>
	85.41	Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу
	85.42	Вища освіта

Код КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21435	75	Директор науково-дослідного інституту
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1210.1	23789		Начальник дослідної організації
1222.1	25050	74	Технічний керівник геологічної партії
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (геологічної, геологорозвідувальної, дослідної, промислової)
1222.2	24000		Начальник розвідки (нафтогазової, промислової)
1229.7		74	Начальник партії (геодезичної, геологічної, промислової, топографічної та ін.)
1237.1	20677	74, 5	Головний геолог
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
2447.1	2447.1	5*	Науковий співробітник (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва)
2447.1			Науковий співробітник-консультант (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва)
2447.2		5*	Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матері-

			алів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2320	24420		Викладач професійного навчально-виховного закладу
2114.1			Молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.1	23667		Науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.1			Науковий співробітник-консультант (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.2	20589	5, 74	Геолог

### Спеціалізація «Геохімія»

Код КВЕД		Назва економічної діяльності
Розділ	Клас	
<b>Секція В</b>		<b>ДОБУВНА ПРОМИСЛОВІСТЬ І РОЗРОБЛЕННЯ КАР'ЄРІВ</b>
<b>09</b>		<i>Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів</i>
	09.90	Надання допоміжних послуг у сфері добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів
<b>Секція М</b>		<b>ПРОФЕСІЙНА, НАУКОВА ТА ТЕХНІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ</b>
<b>72</b>		<i>Наукові дослідження та розробки</i>
	72.19	Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук
<b>Секція Р</b>		<b>ОСВІТА</b>
<b>85.4</b>		<i>Вища освіта</i>
	85.41	Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу
	85.42	Вища освіта

Код КП	КОД ЗКППТР	ВИПУСК ДКХП	Професійні назви робіт
1210.1	-	1**	Директор (начальник, інший керівник) підприємства
1210.1	21435	75	Директор науково-дослідного інституту
1210.1	21447		Директор (начальник) організації (дослідної, конструкторської, проектної)
1210.1	23789		Начальник дослідної організації
1222.1	25050	74	Технічний керівник геологічної партії
1222.2	24143	74	Начальник експедиції (геологічної, геологорозвідувальної, дослідної, промислової )
1222.2	24000		Начальник розвідки (нафтогазової, промислової)
1229.7		74	Начальник партії (геодезичної, геологічної, промислової, топографічної та ін.)
1237.1	20677	74, 5	Головний геолог
1237.2	21988		Завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.)
2447.1	2447.1	5*	Науковий співробітник (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва)
2447.1			Науковий співробітник-консультант (проекти та програми у сфері матеріального та нематеріального виробництва)
2447.2		5*	Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва
1237.2	21989		Завідувач відділу (бюро) оформлення проектних матеріалів
1237.2	21958	81	Завідувач лабораторії (науково-дослідної)
1237.2	24601		Керівник бригади (дослідної, проектної організації)
1237.2	24030		Начальник (завідувач) сектору (науково-дослідного, конструкторського та ін.)
1237.2	23896	1	Начальник відділу науково-технічної інформації
1237.2	23795	1	Начальник дослідної лабораторії
1237.2	23853		Начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.)
1237.2		81	Учений секретар
2310.1			Докторант
2310.1	21795		Доцент
2310.1	24456		Професор кафедри
2310.2	20199		Асистент
2310.2	-		Викладач вищого навчального закладу
2320	24420		Викладач професійного навчально-виховного закладу
2114.1			Молодший науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.1	23667		Науковий співробітник (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.1			Науковий співробітник-консультант (геологія, геофізика, гідрологія)
2114.2	20589	5, 74	Геолог

### Можливості подальшого навчання

Після закінчення навчання за спеціальністю 103 «Науки про Землю» випускники можуть продовжити навчання у докторантурі для здобуття наукового ступеня доктора географічних наук.



### **Стиль викладання, навчання та система оцінювання**

Серед основних підходів до навчання в аспірантурі застосовуються: проблемно-орієнтовне навчання, самонавчання з елементами дослідницької роботи. Основні традиційні методи навчання – пояснювально-ілюстративний, пошуковий, проблемного викладання, «мозковий штурм».

Вивчення всіх дисциплін завершується складанням підсумкового контролю (залікового чи екзаменаційного).

Передбачена вагома практична підготовка (2-й семестр навчання – асистентська практика).

### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

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).

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