

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України
Освітня програма	48364 Геохімія, мінералогія і петрологія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	103 Науки про Землю

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	3583
Повна назва ЗВО	Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України
Ідентифікаційний код ЗВО	05417064
ПІБ керівника ЗВО	Пономаренко Олександр Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	igmof.org.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/3583>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	48364
Назва ОП	Геохімія, мінералогія і петрологія
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	103 Науки про Землю
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Дирекція
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	просп. Академіка Палладіна, 34, Київ
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	155779
ПІБ гаранта ОП	Пономаренко Олександр Миколайович
Посада гаранта ОП	Директор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ponomarenko@nas.gov.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-325-85-25
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-наукова програма підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) ступеня зі спеціальності 103 Науки про Землю була розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» на виконання розпорядження Президії НАН України від 11.04.2016 р. №221 «Про ліцензування провадження освітньої діяльності» і вперше введена в 2016 р., відповідно до наказу МОН України від 11.08.2016 № 966, пункту 1 частини другої статті 6 ЗУ «Про ліцензування видів господарської діяльності», на підставі рішення Ліцензійної комісії МОН. Програма затверджена Вченою радою Інституту (протокол № 4 від 16 червня 2016 року), була розрахована на 59 кредитів ЄКТС. У процесі реалізації програми і здобувачами, і викладачами була відмічена її перенасиченість освітніми компонентами. Здобувачі акцентували на недостатності часу, що залишався на проведення власне наукового дослідження. У 2018 році відбувся суттєвий перегляд освітньої програми проектною групою. Було зменшене навчальне навантаження аспірантів (з 59 кредитів ЄКТС до 36 кредитів ЄКТС), зменшена кількість навчальних дисциплін, при цьому збережена частка дисциплін вільного вибору – 25 %. Програма затверджена Вченою радою Інституту (протокол № 6 від 31 травня 2018 року). У 2020 році для ОП Інституту узгоджена офіційна назва «Геохімія, мінералогія і петрологія», затверджені зміни в дисциплінах вільного вибору (замість ОК «Технічна петрологія» введено ОК «Графічне відображення петрологічної інформації»). Програма затверджена Вченою радою Інституту 16 вересня 2020 року, протокол № 7. Останній перегляд ОП відбувся в 2021 році. В результаті нього було оновлено програмні компетентності та результати навчання для приведення до відповідності Національній рамці кваліфікацій. На основі цього переглянуті матриці відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання компонентам освітньої програми, план навчального процесу, перелік робочих програм освітніх компонентів. У відповідності з чинним законодавством, було введено в перелік освітніх компонентів ОК «Педагогічна практика». Зміни освітньої програми обґрунтовані обговоренням з рецензентами, внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами, Радою молодих вчених.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2021 - 2022	1	1	0
2 курс	2020 - 2021	0	0	0
3 курс	2019 - 2020	2	2	0
4 курс	2018 - 2019	2	2	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	48364 Геохімія, мінералогія і петрологія

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	13125	205

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	13125	205
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	733	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОН_програма_ІГМР 2021.pdf</i>	FLhZVs2BdPRxwh9VZMz1Y+TZoS1Cowfqt6UUMS+TZ3I =
Освітня програма	<i>Освітньо-наукова програма.pdf</i>	cPys3RRg4tJetTG9xBJRQIYQIlg64EeQszOo98YnKVOI= =
Освітня програма	<i>Освітня програма 2018.PDF</i>	OIsdBsWj8hU/cTdEOO6j+lRLN2RtAIazYYtcbchs1+E= =
Навчальний план за ОП	<i>план Навчального процесу 2021.pdf</i>	y4jIiD5oTTTH8Asy7DQorRUA7umT+qYcmkeGxkXQ9M =
Навчальний план за ОП	<i>план Навчального процесу 2020.pdf</i>	fP2XqqKfaKvOAcEZUHbcjDWdATn5wgo1wXJar5yoMB 0= =
Навчальний план за ОП	<i>План навчального процесу 2018.PDF</i>	haDJWkwm/yh29eRpIO7Fi/xVenKUxam3/RbIUGIagPo = =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Гейченка.pdf</i>	SWGowDQYF7ChvdIZ8Ze2N3Qk8VCcYF6jKV2xYEecpM Q= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії Шнюкова.pdf</i>	848CcoYkodMUu5CV2FdC2GrwMKYLQ3gNLb3Czg8oM oI= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Слободян.pdf</i>	W9bLlSogjLlgwUimgOG3tHEBxY6ZMx/GSq6NHKoIj1Q = =

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Мета програми - забезпечити підготовку висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері геохімії, мінералогії та петрології шляхом досягнення ними компетентності, достатньої для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також підтримку наукових кадрів у ході підготовки та захисту дисертації.

Програма орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису всестороннього розвитку методів і технологічних прийомів дослідження речовини Землі, поширення хімічних елементів, їх міграції та концентрації для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту довкілля, оволодіння практичним інструментарієм наукових досліджень в сфері наук про Землю. Програма передбачає співпрацю із закладами Міністерства освіти і науки України, бізнес сектором, міжнародними організаціями, закордонними науковими установами та навчальними закладами.

Унікальністю програми можна назвати те, що вона є єдиною в Україні освітньо-науковою програмою по підготовці докторів філософії з геохімії та петрології.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Одним із основних завдань Інституту, згідно зі Статутом (Статут) є проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень в галузі геохімії, мінералогії, петрології та підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації через магістратуру, аспірантуру, докторантуру.

Основними напрямками наукових досліджень Інституту відповідно до постанови Президії НАН України № 180 від 26.09.2012 є:

- геохімія процесів породо- і рудоутворення, пошукова геохімія та геохімія довкілля;
- регіональна та генетична мінералогія, фізика мінералів, наномінералогія;
- петрологія ендегенних процесів;
- геологія, металогенія та прогнозування родовищ корисних копалин України.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

ОНП обговорюється і затверджується Вченою радою Інституту, до складу якої входять і випускники, що працевлаштувалися в Інституті, представник Ради молодих вчених. Проєкт ОП оприлюднюється на сайті Інституту, всі зацікавлені особи можуть надавати пропозиції та зауваження. Аспіранти мають можливість ознайомитися з переліком навчальних дисциплін, що забезпечуватимуть набуття знань, вмінь та компетенцій аспіранта, і вносити свої пропозиції, зауваження. Крім того, більшість аспірантів з другого року навчання працюють за сумісництвом в відділах Інституту, де вони виконують дисертаційні роботи та залучаються до виконання лабораторних та польових досліджень в рамках бюджетних та конкурсних тем для отримання наукового та практичного досвіду відповідно до програмних результатів освітньої програми.

- роботодавці

Традиційно основним роботодавцем виступає Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, в якому працевлаштовуються аспіранти після закінчення аспірантури на посади провідного інженера та молодшого наукових співробітників. Крім цього, Інститут тісно співпрацює з такими установами як «Державний гемологічний центр України», Державне підприємство «Україна геологічна компанія», Кременчуцький національний університет імені Михайла Островського, КПНЗ «Київська мала академія наук учнівської молоді», Державне підприємство «Науково-технічний центр «Вуглеіновація міністерства енергетики України», ТОВ «УкрЛітійвидобування», тому при розробці ОП бралися до уваги пропозиції представників установ, щоб забезпечити формування у здобувачів компетентностей, вмінь та навичок, необхідних з точки зору потенційних роботодавців, а саме: критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові ідеї; вміти організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності; вміти працювати у команді, ефективно організовувати їхню діяльність. Під час оновлення даної освітньо-наукової програми, директор ТОВ «УкрЛітійвидобування» Гейченко М.В. надав пропозицію збільшити кількість практичних занять з фахових навчальних дисциплін. А головний геолог Державного підприємства «Українська геологічна компанія» Безвинний В.П. побажав активно залучати аспірантів до різноманітних наукових проєктів (Протокол засідання групи забезпечення спеціальності №1 від 16 серпня 2021 року).

- академічна спільнота

Розробка ОП «Геохімія, мінералогія і петрологія», а саме, її цілей та програмних результатів навчання здійснювалася провідними вченими Інституту на основі їх багаторічного досвіду викладацької роботи у провідних ЗВО України та досвіду проведення наукових досліджень. ОП «Геохімія, мінералогія і петрологія» направлялася на рецензування до профільних організацій (установ) та закладів вищої освіти. Була отримана позитивна рецензія директора ТОВ «УкрЛітійвидобування» М.В. Гейченка, завідувача кафедри мінералогії, геохімії та петрографії ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка С.Є. Шнюкова.

- інші стейкхолдери

ОНП та робочі програми дисциплін розміщені на сайті Інституту та доступні для обговорення і пропозицій (<https://igmof.com/aspirantura.php>)

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Із розвитком геологічної спеціальності та вимогами ринку праці стає питання про нехватку висококваліфікованих спеціалістів, які володіють іноземною мовою, методологією системного аналізу, принципами застосування системного підходу при дослідженні проблематики в галузі наук про Землю, вміють використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень, вміють працювати у команді. Саме ОП «Геохімія, мінералогія і петрологія» дає можливість здобувачу набутти таких знань і вмінь.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

У програмних результатах навчання ОП галузевий контекст було враховано при набутті спеціалізованих знань з галузей геологічної науки: геохімії, мінералогії, петрології, а також розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису всестороннього розвитку методів і технологічних прийомів вивчення речовини Землі, поширення хімічних елементів, їх міграції та концентрації для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту довкілля. ОП «Геохімія, мінералогія і петрологія» включає вивчення таких дисциплін як Регіональна мінералогія України, Алмазонність території України, Геохімія довкілля та інші, що дають можливість здобувачу бути компетентними в дослідженні мінералогії, геохімії та петрології різних регіонів України та світу.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП

було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

При розробленні ОНП “Геохімія, мінералогія і петрологія” було використано досвід Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Львівського національного університету ім. І.Франка, Національного університету «Дніпровська політехніка». Було проаналізовано структуру ОНП, освітні компоненти, програмні результати навчання та найкращі практики навчання та викладання.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Під час складання діючої освітньо-наукової програми ще не було затвердженого Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» за рівнем доктор філософії.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Програмні результати навчання ОНП «Геохімія, мінералогія та петрологія» відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за такими показниками:

- знання (концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності) – ПРН 1-ПРН 5;
- уміння (спеціалізовані уміння/навички та методи, необхідні для розв’язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; започаткування, планування, реалізація та корегування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; критичний аналіз, оцінка та синтез нових і комплексних ідей) – ПРН6 - ПРН12;
- комунікація (вільне спілкування з питань, які стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому; використання української та іноземної мов в професійній діяльності та дослідженнях) – ПРН13 - ПРН16;
- відповідальність і автономія (демонстрація значної авторитетності, іноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності; здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення) – ПРН17-ПРН19.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

36

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

0

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

9

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Зміст освітньо-наукової програми спрямований на підготовку висококваліфікованих наукових і науково-педагогічних кадрів у сфері геохімії, мінералогії і петрології шляхом досягнення ними компетентності, достатньої для виконання оригінальних наукових досліджень.

Науки про Землю – це комплекс наук, які досліджують Землю, її природні властивості та результати господарської діяльності людства.

ОНП “Геохімія, мінералогія та петрологія” орієнтує на розширення та поглиблення теоретико-методологічного та науково-методичного базису всестороннього розвитку методів і технологічних прийомів вивчення речовини Землі та космосу, поширення хімічних елементів, їх міграції та концентрації для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту довкілля. Програма покликана розвинути в аспірантах здатність аналізувати геохімічні, мінералогічні та петрографічні явища і процеси з точки зору фундаментальних загальнонаукових принципів і знань, а також на основі спеціальних методів дослідження, здатність до розробки раціональних методик польових, лабораторних та експериментальних робіт та реалізації їх на практиці. Це повністю відповідає предметній області спеціальності 103 - Науки про Землю.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти реалізується через можливість самостійного вибору навчальних дисциплін відповідно до пп. 3.4.6., 3.4.8., 3.4.9., 3.8.4.-3.8.5. «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), а також «Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>).

Кількість обраних аспірантами вибіркових дисциплін становить 25% від загальної кількості ЄКТС. Перелік вибіркових дисциплін включений в план навчального процесу. До вибіркових входять дисципліни, що визначають спеціалізовану підготовку аспіранта в межах освітньо-наукової програми та обраної теми наукового дослідження і спрямовані на поліпшення здатності аспіранта до проведення комплексних наукових досліджень та сприяють академічній мобільності здобувача.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відображається в індивідуальних навчальних планах аспірантів (п. 3.4. «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), які складаються на весь період навчання і затверджуються Вченою радою. Контроль за виконанням індивідуального навчального плану, надання кваліфікованих консультацій щодо його формування і реалізації протягом усього періоду навчання покладається на заступника директора з науково-організаційної роботи та наукового керівника аспіранта.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>) та «Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні в Інституті» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>) процедура вибору здобувачами навчальних дисциплін включає такі етапи:

Перший етап – ознайомлення здобувачів з переліком дисциплін вибіркової частини навчального плану та їх робочими планами. Вибіркові дисципліни розділені на блоки за спеціалізаціями. Аспірант вибирає три дисципліни з блоку. Можливий вибір дисциплін, що належать до різних блоків, якщо це узгоджено зі специфікою наукового дослідження здобувача.

Другий етап – вибір здобувачами дисциплін із затвердженого переліку. Вибір дисциплін підтверджується власноруч підписаною здобувачем заявою на ім'я директора Інституту. Вибір здобувачем навчальних дисциплін є обов'язковим. Невиконання цієї вимоги є грубим порушенням Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту, що тягне за собою академічну заборгованість.

Третій етап – опрацювання навантаження для викладачів та коригування розкладів занять. Вибіркові дисципліни включаються до індивідуального навчального плану аспіранта.

Аспірантам можуть бути зараховані набуті в інших закладах вищої освіти (наукових установах) компетентності з однієї чи декількох навчальних дисциплін (зарахувати кредити ЄКТС), обов'язкове здобуття яких передбачено освітньо-науковою програмою аспірантури, відповідно до пп. 3.4.8., 3.4.9., «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти третього рівня в Інституті» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), «Положення про порядок реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін на третьому освітньо-науковому рівні в Інституті» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>), «Положення про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка, отриманих у неформальній освіті» (<https://igmof.com/admin/aspirantura.php>).

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Практична підготовка здобувачів вищої освіти включає:

- педагогічну практику (3 кредити);
- практичні заняття за дисциплінами;
- участь у виконанні науково-дослідних тематик Інституту
- практична частина роботи над дисертацією

Практична підготовка включає набуття досвіду розробки раціональних методик польових, лабораторних та експериментальних робіт, вміння використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети тощо) та великі масиви статистичної інформації для здійснення досліджень, створення баз геохімічних даних та складання карт. Вона забезпечується практичними та лабораторними заняттями з дисциплін «Методологія та організація наукових досліджень», дисциплін професійної підготовки.

Додатково здобувачі вищої освіти мають змогу вдосконалити практичну підготовку через участь у науково-практичних конференціях, написанні наукових статей до фахових видань, зокрема внесених до міжнародних наукометричних баз даних. Це сприяє отриманню ними здатності систематизувати, узагальнювати, аналізувати результати проведених досліджень, а також професійно презентувати одержані результати.

Педагогічна практика є важливою складовою підготовки аспіранта і дає можливість на здобуття навичок особистої роботи з організації та проведення лабораторних і практичних занять, вміння розробляти структурно-логічну схему підготовки фахівців зі спеціальності 103 - Науки про Землю за обраним напрямом та підготовки навчальних програм.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Включення в ОНП таких дисциплін як «Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1», «Філософія науки та культури», «Методологія та організація наукових досліджень» дають можливість здобувачам вищої освіти набути соціальні навички (soft skills), які відповідають меті та результатам навчання, а саме: спілкуватися в діалоговому режимі з науковою спільнотою та громадськістю в галузі «Наук про Землю»; вміння професійно презентувати результати своїх наукових досліджень на наукових конференціях, семінарах, в тому числі закордонних як українською, так і іноземною мовою; кваліфіковано відображати результати наукової діяльності в публікаціях у фахових вітчизняних та закордонних виданнях; вміння працювати у команді, наявність навичок міжособистісної взаємодії.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Відповідний професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Обсяг ОНП складає 36 кредитів ЄКТС, обов'язкові компоненти складають 27 кредитів ЄКТС, з них Цикл загальної підготовки - 20 кредитів ЄКТС, професійної підготовки - 7 кредитів ЄКТС. На курси вільного вибору відводиться 9 кредитів ЄКТС (25 % загального навантаження). Все це узгоджується з Порядком підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженим Постановою Кабінету міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року.

Фактичне навантаження аспірантів впродовж кожного семестру регулюється при затвердженні робочих навчальних програм з урахуванням специфіки дисциплін та графіку навчального процесу. На першому курсі навчання кількість годин навчальних дисциплін складає 720-810 годин, залежно від обраних дисциплін на 2 році навчання – 180-270 годин, залежно від обраних дисциплін, на 3 році - 90 годин, 4 році – навчальні години не передбачені, аспірант під керівництвом наукового керівника виконує дисертаційне дослідження та готує дисертацію до захисту.

Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи здобувачів вищої освіти визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни, її місця, значення і дидактичної мети в реалізації освітньо-наукової програми, а також питомої ваги в навчальному процесі практичних, семінарських і лабораторних занять. За даною ОНП вона становить 25-45 % загального обсягу навчального часу, відведеного на вивчення конкретної дисципліни.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Підготовка за дуальною формою освіти відповідно до ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» ступеня доктора філософії не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Правила прийому до аспірантури Інституту наведені на сайті Інституту в розділі Аспірантура (<https://igmof.com/aspirantura.php>)

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Для здобуття вищої освіти ступеня доктора філософії до ІГМР НАН України приймаються особи, які здобули ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста), згідно з Правилами прийому до аспірантури ІГМР НАН України на сайті <https://igmof.com/aspirantura.php>

Конкурсний бал обчислюється шляхом додавання балів вступного іспиту зі спеціальності та іноземної мови.

«Програма вступного іспиту до аспірантури зі спеціальності 103 – Науки про Землю в 2021 році»

(<https://igmof.com/aspirantura.php>) – це форма вступного випробування, яка передбачає оцінювання знань, умінь та навичок вступника зі спеціальності 103 «Науки про Землю». Іспит зі спеціальності має усну форму та оцінюється за 100-бальною шкалою. Вступний іспит з іноземної мови складається в Центрі наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, одержаних у інших ЗВО регулює пп. 3.4.6., 3.4.8., 3.4.9.

«Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту»

(<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи). Інститут має чітку процедуру визнання

результатів навчання та узгоджену кількість кредитів ЄКТС і перезарахування їх в освітню-наукову програму здобувача вищої освіти та використання для виконання кваліфікаційних вимог. Перезарахування результатів навчання з дисциплін циклу професійної підготовки проводять на підставі порівняння їхніх освітніх програм та академічної довідки або іншого документа, яку надає учасник академічної мобільності. Зазначені документи у відкритому доступі розміщені на сайті Інституту у розділі “Аспірантура” (<https://igmof.com/aspirantura.php>).

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

На даний час випадків застосування таких правил в Інституті не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулює Положення про порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України, отриманих у неформальній освіті. Зазначений документ у відкритому доступі розміщені на сайті Інституту у розділі “Аспірантура” (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи).

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Така практика по ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» відсутня.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Основними формами навчання на ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» зі спеціальності 103 - Науки про Землю» згідно з п. 3.11. «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи) є:

- навчальні заняття;
- самостійна робота;
- контрольні заходи.

Основними видами навчальних занять є:

- лекція;
- практичні заняття;
- семінарські заняття.

Основними підходами до викладання та навчання аспірантів є: - використання лекційних курсів, семінарів та консультацій із запланованих дисциплін; - самостійна робота з джерелами інформації в науково-технічній бібліотеці Інституту та наукових бібліотеках України; - використання дистанційних курсів навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет; - індивідуальні консультації фахівців Інституту, інших установ НАН України, профільних вищих навчальних закладів; - залучення до консультування аспірантів провідних фахівців профільної галузі; - інформаційна підтримка участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів; - активна робота аспірантів у складі проектних команд, при виконанні держбюджетних та госпдоговірних тем, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Головним принципом аспірантоцентрованого навчання за освітньою програмою є участь аспірантів у обговоренні, висловленні зауважень та пропозицій щодо наукових дисциплін та складових освітньої програми, вибір аспірантами дисциплін, гнучкі індивідуальні траєкторії та графіки навчання; застосування різних способів подачі матеріалу; використання різноманітних методів викладання; регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу; мотивування аспіранта до незалежності паралельно із забезпеченням належної науково-методичної підтримки з боку викладачів та наукових керівників; культивування взаємоповаги у стосунках аспіранта і викладачів.

Отримані у 2021 році результати анкетування (<https://igmof.com/aspirantura.php>) здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня освіти свідчить про достатній рівень задоволеності якістю освіти при підготовці аспірантів в Інституті. Доопрацюванню підлягає питання залучення аспірантів до науково-дослідних тематик Інституту.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Принципи академічної свободи відображаються в Етичному кодексі ученого України

<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>.

Академічна свобода викладачів/науковців реалізується через їх право вільного вибору методів і засобів навчання у межах затверджених навчальних планів і робочих навчальних програм з дисциплін. Це прописано в п. 6.2.1. «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту», а також в пп. 2.1.25., 2.1.27. «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи)

Академічна свобода дає можливість здобувачам вільно обирати наукового керівника, додаткові (вибіркові) дисципліни, тему дисертаційної роботи, брати участь в розробленні та коригуванні ОНП, плану навчального процесу, робочих програм дисциплін, право на академічну мобільність (пп. 3.4.5., 3.8.4., 3.8.5., 6.4.1., 10. «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту», «Положення про порядок реалізації права на вільний вибір дисциплін», «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Документи)

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

На сайті Інституту, в розділі аспірантура (<https://igmof.com/aspirantura.php>) розміщена ОНП, робочі програми навчальних дисциплін, в яких наведена інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання по кожному освітньому компоненту. На вступній лекції викладач знайомить аспірантів з очікуваними результатами навчання, порядком та критеріями оцінювання.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Наукова складова ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» передбачає проведення власного наукового дослідження, участь у наукових конференціях, підготовку та публікацію статей у наукових фахових виданнях в Україні та за кордоном.

В ОНП включено дисципліни, які дають можливість набутти вміння організовувати та проводити комплексні дослідження. Наприклад, дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень», об'ємом 6 кредитів. Крім того, аспіранти мають можливість поєднати навчання і наукові дослідження, беручи участь в науково-дослідних роботах. Так, аспірант Гулько В.В. задіяний у виконанні науково-дослідної теми «Геохімія і геохронологія гранітоїдів грануліто-гнейсових асоціацій Українського щита» (2018-2022 рр.), аспірантка Довбиш Л.С. - «Хроностратиграфія та геодинамічні умови формування палеопротерозойських осадово-вулканогенних та магматичних порід східної частини Українського щита» (2018-2022 рр.).

Інститутом щорічно організовуються наукові конференції, наприклад, Всеукраїнська наукова конференція «Геологічна наука в незалежній Україні» (2021р.) (https://igmof.com/view_event.php?id=60), Міжнародна наукова конференція «Докембрій: породні асоціації та їхня рудоносність» (2020 р.) (https://igmof.com/view_event.php?id=46), Наукова конференція "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні" (2019 р.) (https://igmof.com/view_event.php?id=9). Аспіранти також беруть участь в конференціях - подають тези до друку, виступають, допомагають в організації (технічний супровід - Гулько В.В.).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи») робочі програми навчальних дисциплін щорічно переглядаються викладачами дисциплін та групою забезпечення спеціальності на предмет відповідності діючим стандартам вищої освіти, світовим тенденціям розвитку відповідної галузі та спеціальності.

В Інституті викладачі є активними науковцями, які беруть участь у науково-дослідних роботах. Наприклад, у 2021 році в Інституті під керівництвом викладачів дисциплін виконувалися наступні господарсько-договірні тематики «Комплексне мінерало-хімічне дослідження зразків залізних руд та продуктів їх промислового збагачення» (науковий керівник – доктор геологічних наук, професор, завідувач відділу Артеменко Г.В.), «Обробка порід для петрографічних досліджень» (науковий керівник – член-кореспондент НАН України, доктор геологічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Степанюк Л.М.). Також всі викладачі є керівниками або відповідальними виконавцями відомих та конкурсних тем. Викладачі активно беруть участь у наукових конференціях (міжнародних і всеукраїнських), семінарах, публікуються у наукових фахових виданнях в Україні та за кордоном, відповідно, своїми досягненнями (наукові результати) оновлюють зміст освітніх компонентів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

В Інституті проводяться наукові дослідження за проектом «Походження та еволюція натрових метасоматитів Центральноукраїнської уранової провінції» (в рамках договору про співпрацю 2017-2022 р. з Пекінським науково-дослідницьким інститутом геології урану (Beijing Research Institute of Uranium Geology, Китайська Народна Республіка), проектом «Вивчення геологічної будови Карпатського регіону» (в рамках Угоди про співпрацю між ІГМР НАН України та Сілезьким університетом (Польща, Катовіце) 2019-2023 рр.), проектом «Камптоніти: носії інформації про мантію на Сході України» (В рамках Протоколу до Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України і Польською академією наук на 2022– 2024 рр.), до яких за необхідності долучаються і аспіранти. Науковий керівник Котенка М.С. Сукач В.В. подав заявку «Стале, безпечне та конкурентоспроможне енергозабезпечення (HORIZON-CL5-2021-D3-02)» на участь в конкурсі грантів в рамках програми «Horizon 2021-2027». 6.07.2021 р. в Інституті відбувся мінералогічний семінар "The coloring and altering

role of iron and manganese in historical and archaeological glasses" (доповідач - докторантка Camille Muller, Університет Paris Est (Франція)).

У 2022 році аспірантка третього року навчання Цимбал О.Ю. проходила наукове стажування в Сілезькому університеті (Польща).

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до ОНП (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Навчання») та Порядку організації оцінювання результатів навчання аспірантів (додаток 2 до Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), система оцінювання знань освітньої програми передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль проводиться у формі роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів та рефератів.

Підсумковий контроль окремих освітніх компонентів передбачає диференційований залік або іспит. Аспірант допускається до диференційованого заліку за умови наявності 60 балів або більше.

Аспірант допускається до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни. Після прослуховування та успішної здачі усіх дисциплін аспірант допускається до складання фахового екзамену за спеціальністю 103 «Науки про Землю» відповідно до освітньо-наукової програми «Геохімія, мінералогія і петрологія», що проводиться в усній формі. Терміни проведення екзамену визначаються навчальними планами та графіком навчального процесу.

Встановлення відповідності рівня науково-дослідницької підготовки вимогам, що висуваються до доктора філософії у галузі природничих наук за спеціальністю 103 Науки про Землю відбувається на основі захисту результатів науково-дослідницької роботи у вигляді дисертації.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

У додатку 2 до Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи») зазначається, що контрольні заходи є необхідним елементом зворотного зв'язку у процесі навчання. Система оцінювання знань, умінь та навичок аспірантів складається з:

- вхідного контролю;
- поточного контролю;
- підсумкового контролю;
- фахового екзамену.

Результати поточного, підсумкового та комплексного контролю є рівноцінними показниками рівня засвоєння аспірантами знань, набуття умінь та сформованості навичок, що визначені відповідною освітньо-науковою та навчальною програмою. Академічні успіхи аспірантів визначаються за допомогою системи оцінювання, що використовується в Інституті з використанням шкали ЄКТС.

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується детальним їх висвітленням в робочих навчальних програмах дисциплін, що розміщені для ознайомлення на сайті Інституту у розділі Аспірантура (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Навчання»).

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

Інформація про форми контрольних заходів і критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти викладачем на першій лекції навчальної дисципліни. Інформацію можна знайти в робочих програмах навчальних дисциплін, з якими можна ознайомитися на веб-сайті Інституту в розділі Аспірантура (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Навчання»).

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Стандарт вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем спеціальності 103 Науки про Землю відсутній.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту, додаток 2 (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних

процедур на ОП

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту (додаток 2) (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), об'єктивність екзаменаторів на контрольних заходах забезпечується створенням для здобувачів вищої освіти рівних умов, відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінювання.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою аспіранта чи викладача, наказом директора Інституту створюється Комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач відділу і викладач відповідної дисципліни відділу, представник первинної профспілкової організації.

За звітний період за ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» конфліктів інтересів не виникало.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів в Інституті регулюється Додатком 2 Положення про організацію освітнього процесу (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). Аспірант допускається до диференційованого іспиту (заліку) за умови отримання 60 балів або більше. У разі отримання незадовільної оцінки, складання іспиту (заліку) з дисципліни допускають не більше двох разів. Втретє складання іспиту (заліку) аспіранта приймає комісія, до складу якої входять наукові працівники Інституту, що є компетентними у даній галузі знань. Комісія створюється відповідно до наказу директора Інституту. Оцінка комісії є остаточною.

Ситуацій повторного проходження контрольних заходів на ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія» не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

За наявності поважних причин (хвороба, сімейні обставини та ін.), що документально підтверджено, аспіранту встановлюється індивідуальний графік складання екзаменів (заліків) (додаток 2 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). Якщо індивідуальний графік не буде виконаним з поважних причин, розглядається питання про надання аспіранту академічної відпустки.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою аспіранта чи викладача, наказом директора Інституту створюється Комісія для приймання екзамену (заліку), до якої входять завідувач відділу і викладач відповідної дисципліни відділу, представник первинної профспілкової організації.

Випадки оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів за освітньою програмою «Геохімія, мінералогія і петрологія», відсутні.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політика стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності в Інституті регулюються чинним законодавством України, а саме Закону України «Про вищу освіту» (ст. 42), «Етичним кодексом ученого України» (пункт 3), «Кодексом академічної доброчесності Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

Інститут уклав Договір про співпрацю із компанією «Антиплагіат», для перевірки дисертацій на плагіат програмним забезпеченням Unicheck.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Згідно з Етичним кодексом ученого України, пункт 3 (<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>), публікація недостовірних наукових результатів, а також публікація в ненаукових виданнях з метою досягнення пріоритету, неприпустимі. Тому, всі наукові публікації аспірантів, які подаються до друку, перевіряються науковим керівником, рецензентами наукових журналів та перевіряються програмним продуктом на наявність плагіату. Дисертаційні роботи перевіряються на плагіат програмним продуктом – сервіс пошуку ознак плагіату Unicheck, при позитивному результаті перевірки дисертацію допускають до захисту.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

В Кодексі академічної доброчесності Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України, з яким аспіранти мають можливість ознайомитися на сайті Інституту (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), вказується, що неприйнятним для аспірантів є академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман.

Питання академічної доброчесності розглядаються в рамках дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень» (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Навчання»).

Також про академічну доброчесність, неприпустимість її порушення, розказують здобувачам наукові керівники як при вступі, так і до моменту захисту дисертаційної роботи. Здобувачі попереджуються про перевірку дисертаційних робіт на наявність текстових запозичень.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

За порушення академічної доброчесності, згідно з Кодексом академічної доброчесності Інституту геохімії,

мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України, з яким аспіранти мають можливість ознайомитися на сайті Інституту (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- отримання незадовільної оцінки за результатами контрольного заходу;
- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- позбавлення на певний термін права на навчання за індивідуальним графіком або дострокове складання сесії;
- позбавлення права брати участь у конкурсах на отримання стипендій, грантів тощо;
- відрахування з аспірантури Інституту.

Ситуацій щодо порушення здобувачами академічної доброчесності в Інституті не виявлено.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Відповідно до Статуту Інституту (<http://igmof.com/history.php>) всі наукові працівники обираються на конкурсних засадах і призначаються на посаду наказом директора Інституту. Викладачами ОНП є висококваліфіковані науковці Інституту, з багатим досвідом як наукової, так і викладацької діяльності.

Трудові договори з науковими працівниками укладаються як на невизначений строк, так і на строк, визначений угодою сторін, але не більше, ніж на п'ять років, що зазначається в умовах конкурсу. Обрані за конкурсом наукові працівники, з якими укладено трудовий договір на невизначений строк, підлягають періодичній атестації в порядку, встановленому законодавством.

В п. 2.2. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи») прописано критерії підбору викладачів навчальних дисциплін. Розгляд та схвалення кандидатур викладачів здійснюється групою забезпечення спеціальності.

В навчальному процесі станом на 1 лютого 2022 р. задіяно 10 докторів наук із науковим званням професора, 4 доктора наук із науковим званням старшого наукового співробітника, 2 кандидата наук.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Інститут співпрацює з широким колом підприємств геологічної сфери: «Державний гемологічний центр України», «Державне підприємство «Україна геологічна компанія», ТОВ «Укрлітійвидобування» тощо. Роботодавці залучені до організації та реалізації освітнього процесу в основному опосередковано, через виконувани для них науково-дослідні роботи. Таким чином Інститут має можливість оцінювати їх потреби та корелювати згідно цього ОНП. Також з роботодавцями обговорюється і ОНП, здобуті внаслідок навчання компетенції. Обговорення діючої ОНП з роботодавцями зафіксоване в Протоколі № 1 засідання Групи забезпечення спеціальності від 16.08.2021 р. Роботодавці також беруть активну участь у наукових конференціях Інституту, семінарах, присутні на захистах дисертацій тощо.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

До аудиторних занять на ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія», професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців Інститут не залучає.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Інститут сприяє професійному розвитку науковців, що залучені як викладачі шляхом доручення їм виконання держбюджетних та госпдоговірних тематик, участі в конференціях, семінарах, які проходять в Інституті, роботі з аспірантами. Викладачі проходять наукові стажування за кордоном (Шумлянський Л.В.), обмінюються досвідом з іноземними колегами (Таран М.М. багато років працював у Німеччині). Викладачі підвищують свій професійний рівень підвищенням рівня знання іноземних мов (наприклад, проф. Крюченко Н.О. отримала сертифікат з англійської мови рівня B2).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В Інституті діє Положення про порядок преміювання, встановлення надбавок та доплат до посадових окладів працівникам, яке дає можливість стимулювати розвиток викладацької майстерності.

Встановлення, розмір премії, надбавок і доплат здійснюється на підставі наказу директора Інституту за якісне виконання своїх функціональних обов'язків, розвиток творчої активності, вагомі результати роботи.

Для прикладу, Кураєву Ірину Володимирівну та Степанюка Леоніда Михайловича нагороджено відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» (Постанова Президії НАН України №35 від 13.02.2019 р.).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансування освітнього процесу в Інституті відбувається за рахунок бюджетних коштів та коштів юридичних і фізичних осіб.

Матеріально-технічне забезпечення дає можливість проводити навчання та наукові дослідження з використанням оснащених навчальних приміщень та обладнання лабораторій для проведення геохімічних, мінералогічних та петрографічних досліджень (лабораторії мікроелементного та ізотопного аналізів, ізотопної геології, термобарогеохімії, ядерного магнітного резонансу, шліфувальна лабораторія та ін.).

Наявна науково-технічна бібліотека. Здобувачі мають змогу користуватися бібліотечним книжковим фондом, мають безкоштовний доступ до сканованих повнотекстових копій. Здобувачі мають відкритий доступ до світових наукометричних платформ Web of Science, Scopus, Research4Life. Інформаційні та навчально-методичні матеріали розміщено на сайті Інституту (<https://igmof.com/aspirantura.php>) та надаються аспірантам викладачами дисциплін. Навчальні дисципліни повністю забезпечені підручниками, навчальними посібниками, довідковою та іншою навчальною літературою. Здобувачі мають право на першочергове опублікування статей у фахових виданнях Інституту: «Мінералогічний журнал», «Геохімія та рудоутворення».

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Для задоволення потреб та інтересів здобувачів Інститут забезпечує їх стипендією, надає можливість працювати за сумісництвом, брати участь у конкурсах на отримання стипендій, конкурсах науково-дослідних робіт. Національна академія наук України забезпечує аспірантів з інших міст місцем у гуртожитку, здобувачі за бажанням можуть обслуговуватися в Лікарні для вчених НАН України. Інститут забезпечує аспірантів робочим місцем, необхідним науковим обладнанням, здобувачі мають доступ до лабораторій (після проходження Інструктажу з техніки безпеки), Центру колективного користування приладами Інституту та інших установ НАН України, до всіх інформаційних ресурсів Інституту. Здобувачі мають безкоштовний доступ до світових наукометричних платформ Web of Science, Scopus та Research4Life. В Інституті функціонує Рада молодих вчених, яка організовує і проводить наукові конференції, сприяє розвитку співробітництва Інституту з іншими установами, інформує молодих вчених, в тому числі і здобувачів, про конкурси на вітчизняні та міжнародні гранти, стипендії тощо. Голова ради молодих вчених входить до складу Вченої ради Інституту. Для виявлення потреб аспірантів проводяться опитування відповідно до «Положення про опитування аспірантів (студентів третього рівня вищої освіти) та наукових працівників, задіяних у освітньому процесі» (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), результати яких аналізуються групою забезпечення спеціальності та оприлюднюються на сайті Інституту (<http://igmof.com/aspirantura.php>).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Забезпечення дотримання вимог техніки безпеки працівниками в Інституті покладено на інженера з техніки безпеки та заступника директора із загальних питань. Всі приміщення відповідають вимогам будівельних, протипожежних та санітарних норм. З аспірантами проводяться інструктажі з техніки безпеки, зокрема перед допуском до лабораторного обладнання та виконання польових робіт. Наукові керівники, викладачі та співробітники доброзичливо ставляться до аспірантів, надають їм необхідні консультації, як і з наукових, так і з повсякденних питань. За необхідності, аспіранти можуть безкоштовно отримати медичну допомогу в Державній установі «Центр інноваційних медичних технологій НАН України» та в Лікарні для вчених НАН України. Можуть отримати консультації у юриста Інституту. За зверненням аспірантів Стипендіальна комісія надає матеріальну допомогу здобувачу, яка може бути використана і для оздоровлення.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Інститут активно створює всебічну освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів. Освітня підтримка здобувачів забезпечується викладачами на заняттях, індивідуальним підходом до кожного аспіранта та постійною комунікацією. Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна підтримка аспірантів виконується науковими керівниками, заступником директора з науково-організаційної роботи, особою, відповідальною за освітній процес та гарантом освітньо-наукової програми. Інформаційна підтримка забезпечується діяльністю сайту Інституту (<https://igmof.com/>), зокрема в розділі Аспірантура і докторантура, де є вся необхідна інформація про ОНП та документи щодо провадження навчального процесу за ОНП (<https://igmof.com/aspirantura.php>). У разі виникнення необхідності отримати консультативну допомогу, здобувачі мають можливість звертатися до членів Ради молодих вчених. Соціальна підтримка здобувачів проявляється в організації їх комфортного проживання в гуртожитках (можна обрати той, що найбільш підходить територіально), забезпеченні безкоштовного медичного обслуговування (згідно договору з ДУ «Центр інноваційних медичних технологій НАН України») та щорічному преміюванні і отриманні, за потреби, матеріальної допомоги. На сьогодні усі аспіранти навчаються за державним замовленням та отримують стипендію. Питання конфліктів у трудовому

колективі, між працівниками та адміністрацією розглядаються відповідно до Положення про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Реалізація права на освіту особами з особливими освітніми потребами регулюється «Положенням щодо можливостей інклюзивної освіти» (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). В разі необхідності, Інститут має можливість модифікувати освітню програму для осіб з особливими освітніми потребами виходячи з наявного матеріально-технічного та іншого необхідного забезпечення. В Інституті працює просторий ліфт, що має достатню ширину для інвалідного візка. До приміщення Інституту людина, що пересувається на візку може потрапити через вхід у дворі Інституту. Наразі особи з особливими освітніми потребами в Інституті не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Загальні процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією) висвітлені у Положенні про врегулювання конфліктних ситуацій (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), де прописані чіткі заходи, спрямовані на запобігання і протидію конфліктних ситуацій (стор.8-12). Також у документі наведені порядок розгляду та врегулювання конфліктних ситуацій. Процедура подання апеляції щодо екзаменаційної оцінки вступника до аспірантури регулюється Правилами прийому та розділом IV пункт 7 Положення про приймальну комісію (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ Вступ). Можливість апеляції результатів підсумкового контролю знань аспірантів врахована пп. 38-40 Порядку організації оцінювання результатів навчання аспірантів (додаток 2 Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). Жодних конфліктних ситуацій (пов'язаних з корупцією, навчальним процесом, сексуальними домаганнями, дискримінацією, насиллям тощо) за час реалізації ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються розділом 2.1. Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»)

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Перегляд ОП здійснюється групою забезпечення спеціальності із можливим залученням інших експертів на основі моніторингу та аналізу опитування аспірантів, викладачів, оцінювання ОП на відповідність критеріям забезпечення якості освітніх програм, моніторинг досягнутих результатів тощо. Моніторинг ОП проводиться групою забезпечення спеціальності щороку. За результатами моніторингу при необхідності здійснюється оновлення або модернізація ОП. Оновлення ОП може відбуватися за ініціативи та пропозиції гаранта освітньої програми, групи забезпечення спеціальності, Вченої ради, викладачів, які її реалізують, Ради молодих вчених, Вченої ради, на основі результатів оцінювання якості, об'єктивних змін інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації освітньої програми. Модернізація ОП проводиться за ініціативи керівництва Інституту, гаранта освітньої програми, ініціативи групи забезпечення спеціальності, наявності висновків про недостатню високу якість за результатами різних процедур оцінки якості ОП, у разі виявлення невідповідності чинному законодавству. Оновлена або модернізована програма обов'язково проходить обговорення та затвердження на засіданні Вченої ради.

Останній перегляд ОП відбувся в 2021 році. В результаті нього було оновлено програмні компетентності та результати навчання для приведення до відповідності Національній рамці кваліфікацій. На основі цього переглянуті матриці відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання компонентам освітньої програми, план навчального процесу, перелік робочих програм освітніх компонентів. У відповідності з чинним законодавством, було введено в перелік освітніх компонентів ОК «Педагогічна практика». Зміни освітньої програми обґрунтовані обговоренням з рецензентами, внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами, Радою молодих вчених.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Для висловлення зауважень і пропозицій аспірантів стосовно освітньої програми проводяться опитування відповідно до «Положення про опитування аспірантів (здобувачів третього рівня вищої освіти) і наукових працівників, задіяних у освітньому процесі (<https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»), результати яких аналізуються групою забезпечення спеціальності та враховуються при актуалізації програми. Також аспіранти Інституту як повноправні члени запрошуються на засідання Ради молодих учених для участі в обговоренні поточних питань.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Аспіранти, як молоді науковці, беруть участь у роботі Ради молодих вчених Інституту. Це забезпечує підтримку їх інтересів в рамках діяльності Інституту. На засіданнях Ради молодих вчених проходить обговорення та вносяться пропозиції щодо покращення якості ОНП «Геохімія, мінералогія і петрологія». Також Рада молодих вчених надає інформаційну підтримку стосовно наукової діяльності, конкурсних та грантових можливостей.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Під час перегляду ОНП відбувається її обговорення з потенційними роботодавцями (у сферах виробництва і освіти). ОНП надається на рецензування провідним фахівцям та представникам закладів вищої освіти, обговорюється на засіданнях групи забезпечення спеціальності, куди запрошуються зовнішні стейкхолдери (наприклад, останній перегляд ОНП обговорювався з роботодавцями під час засідання групи забезпечення спеціальності (протокол № 1 від 16 серпня 2021 р.). До цього залучення роботодавців мало неформальний характер і не фіксувалося). Крім того, при виконанні наукових робіт, проведенні наукових конференцій відбувається широке обговорення наукових проблем та методів їх вирішення, в результаті якого визначаються потреби виробників державного і приватного сектору (фіксуються в рішеннях конференцій, що проводить Інститут), що може бути використане для адаптації навчальних дисциплін.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Інститут не має офіційно затвердженої процедури збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників аспірантури.

Випускники аспірантури Інституту працевлаштовуються у наукових відділах Інституту, інших наукових установах НАН України, виробничих організаціях (ДНВП «Геоінформ України», Українська геологічна компанія), стають приватними підприємцями, працевлаштовуються за кордоном.

За освітньою програмою «Геохімія, мінералогія та рудоутворення» (з 2016 року) закінчила навчання одна аспірантка, що була працевлаштована в Інституті на посаді провідного інженера.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Під час реалізації освітньої програми процедури внутрішнього забезпечення якості освіти включали опитування аспірантів та викладачів ОНП, консультації із роботодавцями щодо організації, змісту й якості ОНП, контроль за якістю навчання та викладання за ОНП групою забезпечення спеціальності, атестація наукових працівників Інституту, підвищення рівня викладацької майстерності при участі в семінарах, конференціях, обговоренні наукових доповідей на засіданнях Вчених рад. В цілому, встановлено необхідність динамічного коригування ОНП відповідно до змін, які відбуваються у науковому середовищі, у діючому законодавстві та введенні нових норм у геології. В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти усунуто невідповідності ОНП чинному законодавству, виявлено нагальну потребу напрацювання авторських навчально-методичних матеріалів по запровадженню дисциплінам.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

У зв'язку з тим, що освітня програма «Геохімія, мінералогія і петрологія» акредитується вперше, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти будуть враховані при наступному перегляді програми. Під час вдосконалення процедур внутрішнього забезпечення якості освіти за ОНП був врахований досвід акредитації ОП третього освітньо-наукового рівня інститутів Національної академії наук (зокрема, Інститут геологічних наук, Інститут фізики конденсованих систем), провідних університетів (Київський національний університет імені Т.Шевченка, Криворізький національний університет).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Співробітники Інституту через участь у роботі Вченої ради Інституту залучені до процедур обговорення і затвердження ОНП, змін до неї, формуванні переліку дисциплін, навчальних планів. Викладачі освітніх

компонентів формують робочі плани навчальних дисциплін та відповідають за якість їх реалізації. В процесі підготовки ОНП відбувається її обговорення та рецензування провідними вченими у відповідній галузі. Проект ОНП обов'язково розміщується на сайті Інституту для публічного обговорення. Учасники академічної спільноти мають можливість впливати на внутрішнє забезпечення якості освіти не тільки шляхом виконання своїх обов'язків, а й шляхом подання пропозицій по удосконаленню якості освіти.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Формування та реалізацію політики забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Інституті виконують: директор, заступники директора, вчений секретар Інституту, наукові відділи, Рада молодих вчених та інші структурні підрозділи, робочі та дорадчі органи, що залучені до здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти.

Основну відповідальність за якість освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі Інституту несуть директор та заступник директора з науково-організаційної роботи, група забезпечення спеціальності та гарант ОНП. Обов'язки директора та заступника директора з науково-організаційної роботи щодо якості освіти, функції Ради молодих вчених та Вченої ради Інституту прописані в пп. 7.2., 7.3., 7.5., 8. Положення про організацію освітнього процесу (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). Група забезпечення спеціальності та гарант ОНП здійснюють свої функції відповідно до «Положення про гаранта освітньо-наукової програми Інституту» та «Положення про групу забезпечення спеціальності Інституту». Відповідальність інших структурних підрозділів регулюється Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються «Положення про організацію освітнього процесу в аспірантурі та докторантурі» (пп. 3.6., 6.3., 6.4.), що розміщене на сайті Інституту у розділі Аспірантура (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»). Взаємні права та обов'язки аспіранта та Інституту фіксуються також в Угоді, що підписується Інститутом та аспірантом під час зарахування на навчання. Права та обов'язки наукових керівників наведені також в Положенні про наукового керівника здобувача ступеню вищої освіти третього рівня (доктор філософії) (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

<https://igmof.com/aspirantura.php>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://igmof.com/aspirantura.php>

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Тема дисертаційного дослідження визначається за активної участі здобувача. Вибіркова складова програми становить 9 кредитів (25%), що дозволяє аспірантам приділити значну увагу предметам, що їх найбільше цікавлять. Вибіркові дисципліни підібрані таким чином, щоб надати вузькогалузеві знання кожному здобувачу.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

Освітньо-наукова програма спрямована на забезпечення повноцінної підготовки здобувача вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю 103 Науки про Землю. Обов'язковими компонентами освітньо-наукової програми є «Методологія наукових досліджень», що допомагає здобувачам оволодіти сучасною методологією наукових досліджень, основами організації науково-дослідних робіт, особливостями вибору напрямів наукових досліджень, основами інформаційного забезпечення науково-дослідних робіт, методами проведення теоретичних та експериментальних досліджень, особливостями оформлення результатів наукової роботи, формування практичних навичок раціональної організації наукової роботи; «Методи дослідження мінеральної речовини», який ознайомлює з конкретними методами дослідження гірських порід, мінералів та руд, що можуть бути використані у науковому

досліджені здобувача. Дисципліни вільного вибору дозволяють аспірантам поглибити свої знання у вузьких галузях, що дотичні до дисертаційного дослідження.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галузю

Окремим компонентом освітньої програми є Педагогічна практика (3 кредити ЄКТС), що готує здобувачів до викладацької діяльності, організації та проведення навчальних занять. Певні навички комунікації та публічних виступів, які аспірант здобуває під час семінарів, сприяють становленню його як потенційного майбутнього науковця та педагога.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників

Наукова діяльність аспірантів відповідає напрямом досліджень наукових керівників. Наприклад, дисертаційна робота Довбиш Л.С. - «Геохімія гранітоїдів Мангуського синклінорію Приазовського мегаблоку» - є частиною науково-дослідної роботи наукового керівника Артеменко Г.В. "Хроностратиграфія та геодинамічні умови формування палеопротерозойських осадово-вулканогенних та магматичних порід східної частини Українського щита" (2017-2022 рр.), дотична до тематик публікацій керівника (наприклад, Artemenko G.V., Shumlyansky L.V. The Paleoproterozoic (3,3 Ga) and Mesoproterozoic (3,0 Ga) TTGs of the western Azov Area, the Ukrainian Shield // Допов. НАН України, 2021, №5, С.60-74.; Artemenko G.V., Shumlyansky L.V. The paleoproterozoic (3,3 Ga) and mesoproterozoic (3,0 Ga) Tonalite-Trondhjemite-Granodiorite rocks of the Western Azov Area, The Ukrainian Shield // Geologičnij žurnal. No 3, 2021, P. 35-47.). Дисертаційна робота Цимбал О.Ю. «Петрологія лужно-ультраосновних порід північно-західного району Українського щита» корелює з науковими дослідженнями наукового керівника Кривдіка С.Г. «Розробка критеріїв рідкісноземельної рудоносності в докембрійських породах Українського щита» та «Мінерально-сировинна база рідкісних металів України та перспективи її комплексного освоєння».

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

Інститут є (спів)організатором ряду конференцій та семінарів всеукраїнського та міжнародного масштабів, в яких аспіранти безкоштовно беруть участь (<http://igmof.com/event.php?event=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%8F>). Наприклад, на конференції «Здобутки та перспективи розвитку геологічної науки в Україні» проходила апробація результатів наукових досліджень аспірантів Гулька В.В. «Геохімічні особливості цирконів Літинської структури» та Іванова Д.Г. «Ільменіт з теригенних відкладів центральної (Сквириський район) та північної (Коростишівський район) частин Українського щита». Інститут систематично інформує наукових співробітників та аспірантів про тематичні конференції в межах України та за кордоном (електронна розсилка, об'яви на Дошці оголошень). Інститут має наукове видання "Мінералогічний журнал" (входить до наукової бази Web of Science), де аспіранти мають змогу безкоштовно публікуватися (наприклад, публікація асп. Довбиш Л.С. у співавторстві «Granitoids of the Zachativka-Fedorivka anticline in the Mangushsynclinorium: geochemical features, origin, and age (Azov domain of the Ukrainian shield). Mineral. Journ. (Ukraine)". 2022. 44, № 2). Інститут надає аспірантам доступ до комп'ютерної техніки, лабораторного обладнання в Інституті та, за потреби, Центрів колективного користування НАН України, а в рамках договорів про співпрацю - університетів та виробничих організацій.

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Аспіранти Інституту мають право безкоштовного доступу до електронних наукових баз даних SCOPUS, Web of Science та Research4Life. Довідкова інформація для пошуку міжнародних грантів та можливостей закордонного стажування розміщена на <https://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ "Академічна мобільність". Актуальні пропозиції розміщуються на сайті Інституту (<https://igmof.com>), Національної академії наук (<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/Rubric.aspx?RubricID=3>), розсилаються аспірантам Радою молодих вчених. Аспіранти беруть участь у міжнародних семінарах, що проводяться в Інституті (наприклад, http://igmof.com/view_event.php?id=71).

В Інституті проводяться наукові дослідження за міжнародними проектами. Наприклад, «Походження та еволюція натрових метасоматитів Центральноукраїнської уранової провінції» (в рамках договору про співпрацю 2017-2022 р. з Пекінським науково-дослідницьким інститутом геології урану, Китайська Народна Республіка), «Вивчення геологічної будови Карпатського регіону» (в рамках Угоди про співпрацю між Інститутом та Сілезьким університетом (Польща) 2019-2023 рр.), «Камптоніти: носії інформації про мантію на Сході України» (В рамках Протоколу до Угоди про наукове співробітництво між НАН України і Польською АН на 2022– 2024 рр.), "Технічний обмін вимірюваннями U-вмісних мінералів з лужно-метасоматитових покладів урану" (в рамках Програми науково-технічного співробітництва між Україною та КНР на 2022-2023 роки), до яких за необхідності долучаються і аспіранти.

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Усі наукові керівники аспірантів є активними дослідниками, безпосередньо залучені як керівники та виконавці науково-дослідних бюджетних та конкурсних тематик Інституту і мають численні публікації у фахових виданнях України. Крім того, вони активно публікуються у міжнародних фахових виданнях: Journal of Engineering and Applied Sciences (Кураєва І.В.), Mineralogical Almanac (Павлишин В.І.), Journal of Crystal Growth (Квасниця В.М.), Mineralogy and Petrology (Квасниця В.М.), Earth's Oldest Rocks (Артеменко Г.В.), International Journal of Hydrogen Energy (Пономаренко О.М.). Наукові розробки активно впроваджуються у виробництво, про що свідчать видані акти впровадження, деякі наукові розробки запатентовані (Пономаренко О.М.).

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Дотримання принципів академічної доброчесності в Інституті регулюється «Етичним кодексом вченого», схваленим Постановою Загальних зборів НАН України № 2 від 15.04.2009 р., та «Кодексом академічної доброчесності ІГМР НАН України» (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи»).

Статті та інші роботи аспірантів обов'язково перевіряються науковим керівником на предмет запозичень та некоректних даних. Всі статті в наукових журналах, що випускаються в Інституті, обов'язково проходять подвійне рецензування.

Дисертаційні роботи аспірантів перед допуском до захисту обговорюються на засіданні наукових відділів, наукових семінарах або на Вченій раді, рецензуються спеціалістами у цій галузі, а також проходять перевірку на унікальність тексту за допомогою програмного забезпечення Unicheck.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Згідно «Кодексу академічної доброчесності ІГМР НАН України» (<http://igmof.com/aspirantura.php>, підрозділ «Документи») особи, що вчинили порушення академічної доброчесності, позбавляються права бути науковими керівниками. На сьогоднішній день серед керівників аспірантів не було виявлено жодних порушень академічної доброчесності.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони освітньої програми Інституту:

- міждисциплінарність, комплексність що створює засади системного вивчення геологічного середовища та різнорангових геологічних об'єктів;
- аспіранти мають можливість поєднувати навчання і наукові дослідження, брати участь в науково-дослідних роботах;
- здобувачі мають право на першочергове опублікування статей у фахових виданнях Інституту: «Мінералогічний журнал», «Геохімія та рудоутворення»;
- унікальність викладацького складу (викладачами ОНП є висококваліфіковані науковці, в навчальному процесі станом на 1 лютого 2022 р. задіяно 10 докторів наук із науковим званням професора, 4 доктора наук із науковим званням старшого наукового співробітника, 2 кандидата наук); та різноманіття розроблених авторських програм робочих дисциплін, що є відображенням сформованих в Інституті потужних визнаних наукових шкіл;
- аспіранти залучаються до виконання науково-дослідних робіт;
- викладачі беруть участь у науково-дослідних темах (бюджетних та договірних)
- унеможливлення проявів академічної недоброчесності;

Слабкі сторони освітньої програми Інституту:

- відсутність курсів дисциплін, що викладаються англійською мовою;
- обмежений досвід використання програми академічної мобільності;
- недостатня кількість академічних ліцензій сучасного програмного забезпечення в галузі наук про Землю;
- відсутність досвіду залучення до викладання професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців
- потребує розвитку співробітництво із закордонними університетами, науковими установами;
- необхідність підвищення кваліфікації кадрового склад (особливо отримання сертифікату з англійської мови рівня B2).

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Введення в ОНП курсів фахових дисциплін, що викладаються англійською мовою. Для цього планується стимулювання викладачів на отримання сертифікату з англійської мови рівня B2 і вище. Розширення кількості академічних ліцензій сучасного програмного забезпечення. Розширенням практики академічної мобільності (використання програми Erasmus+ та інших угод про міжнародну співпрацю), подальша модифікація освітньої програми з врахуванням потреб аспірантів, роботодавців та інших стейкхолдерів.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Пономаренко Олександр Миколайович

Дата: 28.06.2022 р.

114247	Кривдік Степан Григорович	Провідний науковий співробітник, Основне місце роботи	Науковий відділ петрології	Диплом доктора наук ДТ 007159, виданий 05.04.1991, Атестат професора 12ПР 008846, виданий 04.07.2013	48	Петрологія	Активний дослідник (за останні 5 років 19 публікацій в наукових фахових журналах, 2 монографії) в галузі петрології. Має успішний досвід керівництва аспірантами та наукового консультування докторантів.
162775	Крюченко Наталія Олегівна	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Науковий відділ пошукової та екологічної геохімії	Диплом доктора наук ДД 007538, виданий 08.07.2009, Атестат професора АП 001122, виданий 20.06.2019	26	Геохімія	Участь у міжнародних проектах Білорусі, Греції. Експерт міжнародних програм – INTAS (міжнародна асоціація по сприянню співпраці з ученими нових незалежних держав колишнього Радянського Союзу) (2002-2006), CORDIS (European Commission) (2002 – теперішній час). За останні 5 років має більше 20 публікацій у наукових фахових виданнях. Публікації відповідають тематиці предметів, що викладаються. Має досвід наукового керівництва 5 здобувачами, які захистили кандидатські дисертації.
116995	Жовинський Едуард Якович	Головний науковий співробітник відділу пошукової та екологічної геохімії, Основне місце роботи	Науковий відділ пошукової та екологічної геохімії	Диплом доктора наук ГМ 001057, виданий 11.09.1987, Атестат професора ПР 005572, виданий 07.12.1992	59	Геохімія	Досвід педагогічної діяльності в КНУ ім. Т. Шевченка 8 років. Активний дослідник, є керівником бюджетних та конкурсних тематик, за останні 5 років має 7 публікацій у фахових виданнях, що входять до наукометричних баз Scopus та Web of Science
171627	Степанюк Леонід Михайлович	Заступник директора з наукової роботи, Основне місце роботи	Дирекція	Диплом доктора наук ДД 001610, виданий 17.01.2001, Атестат професора 12ПР 010623, виданий 30.06.2015	40	Методологія та організація наукових досліджень	Має вагомий стаж наукової роботи, керівник та відповідальний виконавець бюджетних та конкурсних тематик, досвід наукового керівництва аспірантами.
399226	Дудік Олексій Маркович	Старший науковий співробітник, Основне місце роботи	Науковий відділ геології та геохімії рудних родовищ	Диплом кандидата наук ГМ 003525, виданий 24.12.1982	38	Методи дослідження мінеральної речовини	Має ступінь кандидата геолого-мінералогічних наук. За останні 5 років автор двох монографій (А.М. Дудік, С.А. Дудік. «Иновационная геохимическая технология поисков месторождений нефти и газа «ГНРКУ» и результаты ее

							применения в Украине». / ЦП «Компринт», 2020, 271с., А.М. Дудик, С.А. Дудик. Геохимическая технология поисков месторождений нефти и газа «GHPKU» / «LAMBERT» academic Publishing, 2020, 270 с. Має досвід практичної роботи за фахом.
155779	Пономаренко Олександр Миколайович	Директор, Основне місце роботи	Дирекція	Диплом доктора наук ДД 003090, виданий 08.10.2003, Аттестат професора 12ІП 008707, виданий 31.05.2013	39	Філософія науки та культури	Гарант освітньої програми "Геохімія, мінералогія і петрологія". Викладання дисципліни "Філософія науки та культури" відбувається на базі Центру гуманітарної освіти НАН України. Адреса: 01001, Київ-1, вул. Трьохсвятительська, 4, тел. (044) 278-30-13
155779	Пономаренко Олександр Миколайович	Директор, Основне місце роботи	Дирекція	Диплом доктора наук ДД 003090, виданий 08.10.2003, Аттестат професора 12ІП 008707, виданий 31.05.2013	39	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	Гарант освітньої програми "Геохімія, мінералогія і петрологія". Викладання дисципліни "Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1" відбувається на базі Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України. Адреса: 01001, Київ-1, вул. Трьохсвятительська, 4, тел. (044) 279-31-85
360301	Павлишин Володимир Іванович	Завідувач відділу, Основне місце роботи	Мінералогічний музей імені академіка В.І. Вернадського	Диплом доктора наук ГМ 000510, виданий 07.05.1982, Аттестат професора ПР 005669, виданий 28.06.1990	60	Мінералогія	Досвід педагогічної діяльності у ВНЗ з 1988 р. до тепер. Забезпечує дисципліни власними навчальними підручниками (наприклад, В.І. Павлишин, О.І. Матковський, С.О. Довгий. Генезис мінералів. Підручник 3-є видання. – Київ, 2021. – 676 с., Павлишин В.І., Довгий С.О.. Мінералогія. Підручник. Частина 2. – К.: КНТ, 2013. – 528 с.).

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН 19. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Педагогічна практика	Проведення практичних або семінарських занять, написання конспектів занять, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, захист практики
<i>ПРН 18. здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
<i>ПРН 17. Мати здатність діяти соціально свідомо та відповідально на основі етичних мотивів, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та приймати обґрунтовані рішення.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 16. Вміння працювати у команді, наявність навичок міжособистісної взаємодії.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 15. Кваліфікаційно відобразити результати наукової діяльності в публікаціях у фахових вітчизняних та закордонних виданнях.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 14. Вміння професійно презентувати результати своїх наукових досліджень на наукових конференціях, семінарах, в тому числі закордонних як українською, так і іноземною мовою.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
<i>ПРН 13. Спілкуватися в діалоговому режимі з науковою спільнотою та громадкістю у галузі «Наук про Землю»</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
		Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік

		Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
		Педагогічна практика	Проведення практичних або семінарських занять, написання конспектів занять, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, захист практики
<i>ПРН 12. Вміння підготувати навчальні заняття, застосування активних методик викладання дисциплін відповідного фахового напрямку.</i>	<input type="checkbox"/>	Педагогічна практика	Проведення практичних або семінарських занять, написання конспектів занять, самостійна робота	Усне опитування, письмова робота, захист практики
<i>ПРН 11. Вміння кваліфіковано відобразити результати наукових досліджень в наукових публікаціях. Вміння підібрати наукові видання для публікації результатів досліджень.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 4. Знання, розуміння, вміння та навички використання правил цитування та посилання на використані джерела, правил оформлення бібліографічного списку.</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 5. Знання теорії і розуміння методології системного аналізу, принципів застосування системного підходу при дослідженні проблематики в галузі наук про Землю.</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія науки та культури	лекції, семінар, практичне заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
		Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 10. Вміння проводити професійну інтерпретацію науково-виробничих результатів.</i>	<input type="checkbox"/>	Мінералогія	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Петрологія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Геохімія	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Методи дослідження мінеральної речовини	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<i>ПРН 9. Володіння методами</i>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових	лекції, семінарські заняття, практичні заняття,	усне опитування, письмова робота, диференційований

<p>наукових досліджень та вміння їх використовувати на належному рівні; вміння розшукувати, опрацьовувати, аналізувати та синтезувати отриману інформацію (наукові статті, науково-аналітичні матеріали, бази даних тощо).</p>		досліджень	самостійна робота	залік
		Мінералогія	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Петрологія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Методи дослідження мінеральної речовини	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Геохімія	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<p>ПРН 6. Вміння організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності з дотриманням належної академічної доброчесності. Формулювати мету, робочу гіпотезу власного дослідження, визначати його актуальність та значення для розвитку обраної та інших галузей науки.</p>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
<p>ПРН 7. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей</p>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Мінералогія	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Петрологія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Геохімія	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Філософія науки та культури	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
<p>ПРН 8. Вміння та навички працювати з сучасними бібліографічними і реферативними базами даних, а також наукометричними платформами (наприклад, Scopus, Web of Science, Index Copernicus, Springer, Agris, GeoRef та ін.). Знання змісту і порядку</p>	<input type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік

розрахунків основних кількісних наукометричних показників ефективності наукової діяльності (індекс цитування, індекс Гірша (h-індекс), імпаکت-фактор (ІФ, або ІФ))				
ПРН 2. Спеціалізовані знання з галузей геологічної науки: геохімія, мінералогія, петрологія.	<input type="checkbox"/>	Мінералогія	лекції, практичне заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік.
		Петрологія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік.
		Геохімія	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік.
ПРН 1. Знання іноземної мови, на рівні, достатньому для презентації наукових результатів в усній та письмовій формах, розуміння фахових наукових та професійних текстів, вміння та навички спілкуватися в іншомовному науковому і професійному середовищі.	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова професійного спрямування для підготовки аспірантів до рівня загальноєвропейського стандарту володіння мовою С1	лекції, семінар, практичне заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, тестування, презентація, іспит
ПРН 3. Знання і вміння використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, комп'ютерні засоби та програми при проведенні наукових досліджень.	<input type="checkbox"/>	Мінералогія	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Петрологія	лекції, семінарські заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Геохімія	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Методи дослідження мінеральної речовини	лекції, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік
		Методологія та організація наукових досліджень	лекції, семінарські заняття, практичні заняття, самостійна робота	усне опитування, письмова робота, диференційований залік