

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор

(Володимир БУГРОВ)

2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Промислова геофізика і петрофізика»

Рівень вищої освіти: другий

на здобуття освітнього ступеню: Магістр

за спеціальністю Е4 «Науки про Землю»

галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика»

Розглянуто та затверджено

на засіданні Вченої ради

від «12» 05 2025 р.

протокол № 11

Введено в дію наказом ректора від

«30» 05 2025 за № 479-32

Київ 2025 р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВНУТРІШНЮ ТА ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

А. Рецензії представників академічної спільноти (ВНЗ, національної та галузевої академій наук, тощо)

Рецензія члена-кореспондента НАН України, директора Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, кандидата фізико-математичних наук, старшого наукового співробітника, КЕНЗЕРИ Олександра Володимировича є позитивною з рекомендацією ОПП для впровадження.

Рецензія академіка НАН України, директора Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України, доктора геологічних наук, професора, ПОНОМАРЕНКА Олександра Миколайовича є позитивною з рекомендацією ОПП для впровадження.

Б. Відгуки для присвоєння професійних кваліфікацій:

Відгук Менеджера проектів Відділу розвідки та видобування НАК «Нафтогаз України», кандидата геологічних наук, доцента ТИЩЕНКА Андрія Павловича є позитивним з рекомендацією ОПП для впровадження і присвоєння професійної кваліфікації 2114.2 «Геофізик» випускникам освітньої програми.

Відгук Першого заступника генерального директора Державного геофізичного підприємства «Укргеофізика» ТОЛКУНОВА Анатолія Петровича є позитивним з рекомендацією ОПП для впровадження і присвоєння професійної кваліфікації 2114.2 «Геофізик» випускникам освітньої програми.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову та/або професійну діяльність, яка відповідає предметній області програми (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою здобувачів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, номер і дата видачі, кількість годин)
1	2	3	4	5	6	7
Керівник проектної групи						
Вижва Сергій Андрійович	Директор ННІ «Інститут геології»	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1982 р. спеціальність “Геофізичні методи пошуків та розвідки родовищ корисних копалин”, кваліфікація “Інженер-геофізик”	Доктор геологічних наук 04.00.22 – Геофізика, тема дисертації "Теорія та методологія комплексної геодинамічної інтерпретації даних геофізичного моніторингу небезпечних геологічних процесів" (2004), професор кафедри геофізики (2005) Член-кореспондент НАН України по відділенню «Науки про Землю» з 2025 р.	30	<p>Напрямки наукової діяльності: моніторинг небезпечних геологічних процесів, математичне моделювання геологічних процесів і геофізичних параметрів, петрофізика порід-колекторів.</p> <p>Автор 340 наукових праць, з них 11 монографій, 3 підручники, 8 навчальних посібників:</p> <p>1) Вижива, С.А., Гожик, А.П., Паюк, С.О., Шабатура, О.В. (2023) Петрофізичні образи докембрійських гранітоїдів пізніх етапів формування Українського щита для петрогенетичної і металогенічної оцінки: монографія. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка, ДКЗ України. Чернівці— Київ: Букрек.</p> <p>2) Перспективи нарощування ресурсної бази вуглеводнів України за рахунок нетрадиційних джерел (2021). Монографія / Михайлов В.А., Вакарчук С.Г., Вижива С.А. та інш. К.: ВПЦ «Київський університет». 339 с.</p> <p>3) Вижива С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Шабатура О.В. (2023). Ядерно-геофізичні методи досліджень свердловин. Підручник. К.: ВПЦ “Київський університет” http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Nuclear_geophys_methods_2023.pdf</p> <p>Підготував 18 кандидатів наук, 2 доктори філософії та 6 докторів наук. Керівник 6 бюджетних тем та 18 договірних тем. Брав участь у 52 наукових конференціях.</p> <p>Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Академік УНГА, академік АН ВШУ. Заслужений працівник освіти України.</p>	<p>1. Інститут геофізики НАНУ ім. С.І. Суботіна сертифікат №21-001 про наукове стажування у Відділі нафтогазової геофізики від 29.12.2021, 180 годин</p> <p>2. Наукове стажування в Університеті природних ресурсів та наук про життя м. Відень у межах проекту LOC3G, MARIE SKLODOWSKA-CURIE ACTIONS (MSCA), (грантова угода № 101129729) за програмою «Горизонт Європа» (12.01.-12.02.2025)</p>

Члени проєктної групи

Лагно Сергій Іванович	Тимчасово здійснює повноваження Генерального директора АТ «Укргазвидобування»	<p>Полтавський нафтовий геологорозвідувальний технікум, 1998 р. Спеціальність «Технічне обслуговування та ремонт нафтових і газових промислів», Кваліфікація технік-механік.</p> <p>Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2003 р. спеціальність, «Обладнання нафтових і газових промислів», кваліфікація інженер-механік.</p> <p>Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Інститут післядипломної освіти, 2007р., спеціальність «Видобування нафти і газу», кваліфікація гірничий інженер</p>			<p>Має 20 років досвіду роботи у видобуванні вуглеводнів. Обіймав посади оператора з видобування нафти й газу, старшого інженера-технолога, начальника виробничо-диспетчерського відділу в ГПУ «Полтавагазвидобування», в.о. заступника гендиректора з видобутку, головного інженера «Укргазвидобування» (управління технічними підрозділами компанії, зокрема напрямками наземної інфраструктури, диспетчеризації виробництва, метрології, автоматики та механікоенергетичними підрозділами). Висококласний спеціаліст із двома вищими технічними освітами.</p>	
-----------------------	---	--	--	--	--	--

Вітик Максим Олегович	Директор з геологорозвідки та розробки родовищ АТ «Укргазвидобування»	Львівський ордена Леніна державний університет ім. І. Франка, 1986, спеціальність геохімія, кваліфікація інженер-геохімік	Кандидат геолого-мінералогічних наук; Кандидатська дисертація по спеціальності геохімія і геологія		<p>Українсько-американський геолог із понад 30-річним досвідом у наукових дослідженнях, викладанні та управлінні проектами в нафтогазовій галузі. Його наукова діяльність охоплює публікації в міжнародних журналах, патенти, а також педагогічну роботу.</p> <p>Автор понад 40 наукових праць у провідних міжнародних журналах. Основні напрями його досліджень включають геохімію, мінералогію та тектоніку. Є власником двох міжнародних патентів у сфері розвідки вуглеводнів. Ці патенти стосуються інноваційних методів пошуку та аналізу вуглеводневих ресурсів.</p> <p>У 2019 році викладав та проводив наукові дослідження в галузі геології на посаді ад'юнкт-професора у Політехнічному інституті Вірджинії (Virginia Polytechnic Institute and State University, США).</p>	
Кузьменко Павло Миколайович	Начальник департаменту геофізики АТ «Укргазвидобування»	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет (2006, геофізика, магістр геофізики)	Кандидат геологічних наук, 04.00.05 - геологічна інформатика, тема дисертації «Методика спеціалізованої обробки-інтерпретації сейсмічної інформації із застосуванням АVO-аналізу та інверсії (на прикладі нафтогазопошукових задач)»	13	<p>Сфера наукових інтересів: сейсмічна інверсія та АVO-аналіз для прогнозування характеристик геологічного розрізу, побудова геолого-геофізичних моделей родовищ вуглеводнів, обробка та інтерпретація сейсмічних даних для вирішення нафтогазопошукових задач.</p> <p>Автор більш ніж 80 наукових праць (з них 1 підручник, 1 навчальний посібник), 1 патенту на корисну модель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Михалевич, І., Кузьменко, П., Тищенко, А., Вижва, А., & Вижва, С. (2021). Виділення пасток неструктурного типу у межах північного борту Дніпровсько-Донецької западини за даними АVO-аналізу та сейсмічної інверсії. <i>Геофізичний журнал</i>, 43(2), 227–235. https://doi.org/10.24028/gzh.v43i2.230202 2. Kuzmenko, P., Valiakhmetov, R., Gercitano et al (2021) Seismic Quantitative Interpretation for Uncertainty Reduction of Subsurface Modeling of the Deep Visean Reservoirs. Proceeding of the SPE Eastern Europe Subsurface Conference https://doi.org/10.2118/208499-MS 3. Русаченко, Н., & Кузьменко, П. (2024). Високотехнологічні алгоритми візуалізації соляно-купольної тектоніки за сейсмічними даними. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія</i>, 2(105), 44-49. https://doi.org/10.17721/1728-2713.105.06 	

Яводчак Микола Іванович	Начальник департаменту розробки родовищ АТ «Укргазвидобування»	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (1999, Геологія та розвідка родовищ нафтових і газових родовищ, гірничий інженер геолог) Дрогобицький нафтовий технікум (1994, Геологія і розвідка нафтових і газових родовищ, кваліфікація технік-геолог)			Сфери професійної діяльності: визначення основних напрямів процесу розробки родовищ, організація, контроль і забезпечення управління розробкою родовищ вуглеводнів (вибір систем розробки, формування основних рішень щодо дослідно-промислової та промислової розробки родовищ, складання планів та прогнозів розробки, планування буріння), пошук на діючих родовищах нерозроблених ділянок із залишковим видобувним потенціалом, визначення оптимальної кількості та розміщення нових свердловин, виведення нових родовищ на оптимальний рівень видобутку вуглеводнів, організація детального аналізу розробки родовищ або окремих покладів, підготовку заходів щодо поліпшення та вдосконалення процесів розробки з метою збільшення кінцевих коефіцієнтів вилучення вуглеводнів.	
Онищук Віктор Іванович	Завідувач кафедри геофізики ННІ "Інститут геології" КНУ імені Тараса Шевченка	Київський національний університет імені Тараса Шевченка (2007, геофізика, магістр геофізики)	Кандидат геологічних наук, 04.00.22 – Геофізика, «Геофізичні дослідження верхньої частини розрізу при вивченні техногенного забруднення довкілля», доцент кафедри геофізики Київського національного університету імені Тараса Шевченка	13	Сфера наукових досліджень: інженерна та екологічна геофізика, петрофізика та дослідження складнопобудованих порід-колекторів нафти і газу, геофізичний моніторинг небезпечних геологічних процесів. Автор 100 наукових праць, з них 2 підручники, 1 навчальний посібник: 1. Вишва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В. (2018) Інженерна геофізика. Підручник. ВПЦ "Київський університет", 592 с. http://geophys.knu.ua/docs/library/2018_CivilGeophysics_VyzhvaS_OnyshchukV_OnyshchukI_RevaM.pdf 2. Вишва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В., Шабатура О.В. (2020). Геофізичні дослідження підтоплення територій міських агломерацій. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія.</i> 4(91), 6-15. http://doi.org/10.17721/1728-2713.91.01 3. Вишва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Рева М.В., Шабатура О.В. (2022). Колекторські властивості глибокостанурених ущільнених порід карбону центрального грабена ДДЗ. <i>Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія.</i> 1 (96), 11-19. http://doi.org/10.17721/1728-2713.96.02 Член European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE). Брав участь у виконанні держбюджетних, госп. договірних, кафедральних тем, є автором і співавтором відповідних наукових звітів. Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Гарант ОНП «Геофізика» ОР Магістр за спеціальністю Е4 «Науки про Землю».	Університет Лотарингії (University of Lorraine), Гірнична школа Нансі (Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG)), сертифікат, академічне стажування Erasmus+, 24-28.03.2025, 2 кредита ЄКТС КНУ імені Тараса Шевченка, сертифікат, «Етико-психологічне забезпечення реалізації куратором ЗВО завдань освітньо-професійної соціалізації та патріотичного виховання студентів», 10-22.01.2024, 1 кредит ЄКТС КНУ імені Тараса Шевченка, сертифікат, «Психолого-педагогічний супровід психологічної компетентності спеціалістів ЗВО», 10-31.05.2023, 1 кредит ЄКТС КНУ імені Тараса Шевченка, сертифікат, KNU teach week, 18-25.01.2021, 1 кредит ЄКТС

Безродна Ірина Миколаївна	Доцент кафедри геофізики ННІ "Інститут геології" КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка (1986, геофізичні методи пошуків та розвідки корисних копалин, інженер-геофізик)	Кандидат геологічних наук 04.00.22 – геофізика «Методика кількісної оцінки структури пустотного простору складнопобудованих порід-колекторів та прогнозу їх продуктивності за даними ГДС та петрофізики», старший науковий співробітник	16	Сфера наукових інтересів: дослідження петрофізичних властивостей складнопобудованих та ущільнених порід-колекторів; математичне моделювання геофізичних параметрів, петрофізика порід-колекторів; вивчення акустичної і магнітної анізотропії. Автор понад 150 наукових праць, з них 3 монографії, 1 підручник, 2 посібники, 1 довідник. 1. Безродна І.М., Гожик А.П. Петрофізика Навчальний посібник: ВПЦ «Київський університет, 2018 р., 256 с. https://geophys.knu.ua/docs/library/2018_Petrophysics_BezrodnaI.pdf 2. Ємець В.Ю.; Безродна І.М. (2024) Петрофізична типізація ущільнених порід-колекторів візейських та турнейських відкладів Березівського родовища на основі їх фільтраційно-ємнісних та пружних властивостей. Геофізичний журнал. No 4, Т. 46, С. 55-65 DOI: https://doi.org/10.24028/gj.v46i4.300816 3. Безродная И., Безродный Д., Продайвода Г. (2018) Математическое моделирование упругой анизотропии пород-коллекторов. Монография: Издательство Lambert Academic Publishing. 200 с. Підготувала одного доктора філософії (2023 р.), керує двома аспірантами, керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Член-кореспондент УНГА. Гарант ОНП «Науки про Землю» ступеню доктор філософії за спеціальністю Е4 «Науки про Землю» (у 2021 р. акредитовано на 5 років).	Київський національний університет імені Тараса Шевченка «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти» травень 2021, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин)
Безродний Дмитро Анатолійович	Доцент кафедри геофізики ННІ "Інститут геології" КНУ імені Тараса Шевченка	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка (1986, геофізичні методи розшуків та розвідки родовищ корисних копалин, інженер-геофізик)	Кандидат геологічних наук, 04.00.22 – Геофізика, «Пружна анізотропія метаморфічних порід Кривбасу і її використання для вирішення задач тектонофаціального аналізу», доцент кафедри геофізики Київського національного університету імені Тараса Шевченка	24	Сфера наукових досліджень: інженерна геофізика (вивчення сучасного стану гідротехнічних та інших інженерних споруд; дослідження корозійного стану та прокорозійного захисту магістральних трубопроводів; комплексні петрофізичні дослідження; сейсмоакустика, петрофізика. Автор понад 90 наукових праць, з них 2 підручники, 3 монографії, 2 навчальних посібника: 1. Черевко І.А., Кріль Т.В., Безродний Д.А. (2024) Неруйнівні методи встановлення причинно-наслідкового зв'язку аварій водонесучих мереж та умов збереження архітектурної спадщини. Геологічний журнал. No 3, с. 11-30. https://doi.org/10.30836/igs.1025-6814.2024.3.307769 2. Безродний Д.А., Безродна І.М. (2022). Гравіметрія. Теорія. Апаратура і методика. Застосування. Підручник. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Gravimetriya22.pdf 3. Вижива С.А., Безродна І.М., Безродний Д.А., Попов С.А. (2018) Анізотропія акустичних та пружних параметрів теригенних порід-колекторів за даними лабораторних ультразвукових досліджень. Зб. наук. праць «Проблеми та перспективи нафтогазової промисловості». Київ, № 2, с. 34-49. Науковий керівник аспіранта. Брав участь у виконанні держбюджетних, госп. договірних, кафедральних тем, є автором і співавтором відповідних наукових звітів. Керує студентами під час написання кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістрів. Керує навчальними та виробничими практиками студентів.	Інститут геофізики НАНУ ім. С.І. Субботіна сертифікат №21-003 про наукове стажування у Відділі глибинних процесів Землі і гравіметрії від 29.12.2021, 180 годин

<p>Демидов Всеволод Кирилович</p>	<p>Доцент кафедри геоінформатики ННІ "Інститут геології" КНУ імені Тараса Шевченка</p>	<p>Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2005; спеціальність - геофізика; кваліфікація – магістр геофізики</p>	<p>Кандидат фізико-математичних наук (2009); 04.00.05 – Геологічна інформатика, «Статистичне моделювання випадкових процесів та полів в задачах геофізичного моніторингу геологічного середовища». доцент кафедри геоінформатики Київського національного університету імені Тараса Шевченка</p>	<p>16</p>	<p>Керівник науковою роботою студентів. Автор понад 60 наукових робіт: Підручники: «Системний аналіз. Частина 1. Підручник» // Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2023. 335 с.; «ГІС в науках про Землю. Підручник» // Ніжин: НДУ ім. М.Гоголя, 2019. 338 с.; Навчальні посібники: «Програмування у середовищі ГІС. Навчальний посібник» // електронне видання, 2023 http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Programming_in_GIS_2023.pdf; «Методологія наукових досліджень. Навчальний посібник» // Ніжин: НДУ ім. М.В. Гоголя», 2016. 236 с. Наукові статті: 1. Okhrimchuk R. Sea-land segmentation models in deep learning from remote sensing data / R. Okhrimchuk, V. Demidov, K. Sliusar // Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology. – 2024. – #107. - P.122-130; 2. Vyzhva Z. The statistical simulation of dataset in 3d area with "cubic" correlation function on example Rivne NPP geophysical monitoring / Z. Vyzhva, V. Demidov, A. Vyzhva // Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology. – 2024. – #106. - P.90-98; 3. Okhrimchuk R. Study on exogenous processes along the western coast of the Crimean Peninsula using deep learning methods / R. Okhrimchuk, V. Demidov, K. Sliusar, V. Lukomskyi // Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology. – 2024. – #104. - P.124-131; 4. Vyzhva Z. Statistical simulation of random field on 2d area with generalized gneiting type correlation function in the geophysical problem of environment monitoring / Z. Vyzhva, V. Demidov, A. Vyzhva // Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology. – 2022. – #98. - P.86-91; 5. Menshov O. Soil and dust magnetism in semi-urban area Truskavets, Ukraine / O. Menshov, S. Spassov, P. Camps, T. Pastushenko, V. Demidov // Environmental Earth Sciences – 2020. – #79(8) - 182. https://doi.org/10.1007/s12665-020-08924-5</p>	<p>1. КНУ імені Тараса Шевченка, сертифікат, Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти, 01.12.2020 (№739-20), 1 кредит (30 год.); 2. University of Life Sciences in Lublin, certificate, Effective training methods in the area of biology, ecology, geology, chemistry and physics, 28.12.2020 (№NSI-162805-UPL), 6 credits (180 h). 3. Міжнародній конференції "Моделі міждисциплінарних та міжгалузевих освітніх та освітньо-наукових програм в умовах воєнного стану: виклики та варіанти впровадження" 8-9 вересня 2023 р. м. Одеса. (1,5 кредити ЄКТС). 4. Навчання за короткостроковою програмою підвищення кваліфікації "Лідерство в університеті: вдосконалення заради розвитку" 18-20 липня 2024 р. м. Канів. (1 кредит ЄКТС). KU 02070944/001017-24. 5. Університет Лотарингії (University of Lorraine), Гірнична школа Нансі (Ecole Nationale Supérieure de Géologie (ENSG)), сертифікат, академічне стажування Erasmus+, 24-28.03.2025, 2 кредита ЄКТС</p>
-----------------------------------	--	--	--	-----------	---	---

<p>Карпенко Олексій Миколайович</p>	<p>Професор кафедри геології нафти і газу ННІ “Інститут геології” КНУ імені Тараса Шевченка</p>	<p>Івано- Франківський інститут нафти і газу (1980)</p>	<p>Доктор геологічних наук, 04.00.22 – Геофізика, «Науково-методичні засади оцінки ємнісних властивостей гірських порід тонкошаруватих розрізів родовищ вуглеводнів за даними геофізичних досліджень» професор кафедри польової нафтогазової геофізики</p>	<p>42</p>	<p>Автор/співавтор 180 наукових і 12 навчально-методичних праць, у тому числі 50 - у науком. базах SCOPUS (h=7), Web of Science (h=4); серед них 6 патентів на винаходи; 1 наукове відкриття; 4 монографії; 5 практикумів; 4 навчальних посібників, 1 підручник.</p> <p>1. Михайлов В.А., Карпенко О.М., Огар В.В. Нафта і газ сланцевих порід, ущільнених колекторів, метан вугільних басейнів. Навчальний посібник. К.: «Ніка-Центр», 2015. – 374 с.</p> <p>2. Sviatenko H., Karpenko O., Bukhtaty V. Oil and gas bearing potential of crystalline basement in Dnieper-Donets Basin – unbiased view. Науковий вісник НГУ. Дніпропетровськ, 2022. - № 3. – С. 24-29.</p> <p>3. Karpenko O.M., Ohar V.V., Karpenko I.O., Bezrodna I.M. Differentiation of Rudov Beds based on the statistical methods on geological and geophysical data. Науковий вісник НГУ. Дніпропетровськ, 2021. - № 1(181). – С. 5-10.</p> <p>Науковий керівник 5 захищених кандидатських/PhD дисертацій. Експерт Державної комісії по запасах корисних копалин України (нафтові і газові родовища).</p>	<p>Теми курсів підвищення кваліфікації 1. Practices of Exploration Project Economic Evaluations (Практика економічної оцінки розвідувальних проектів) – 32 год; 2. Interpretation of Petroleum Play Common Risk Segment Maps (Інтерпретація карт ризиків нафтогазоносних структур (плеїв) – 32 год.</p>
---	---	---	---	-----------	--	---

При розробці програми враховані вимоги

- [Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» за ступенем магістра](#) (наказ Міністерства освіти і науки Україна № 1453 від 21.11.2019)
- Тимчасового стандарту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Рівень вищої освіти – Другий (магістерський). Галузь знань Е «Природничі науки, математика та статистика» за спеціальністю Е4 – «Науки про Землю» (затверджений рішенням Вченої ради від 27.01.2025 року, протокол №6).

1. Профіль освітньо-професійної програми
«Промислова геофізика і петрофізика» («Well Logging and Petrophysics»)
зі спеціальності Е4 «Науки про Землю»
галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика»

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	Ступінь вищої освіти: Магістр Спеціальність: Е4 «Науки про Землю» <i>Obtained qualification: Master</i> <i>Program Subject Area: E4 «Earth Science»</i>
Мова(и) навчання і оцінювання	українська <i>Ukrainian</i>
Обсяг освітньої програми	90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 академічні роки
Тип програми	освітньо-професійна
Тип диплома	диплом ЗВО
Повна назва закладу вищої освіти, а також структурного підрозділу у якому здійснюється навчання	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна <i>Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine</i> Навчально-науковий інститут «Інститут геології» <i>Educational and Scientific Institute «Institute of Geology»</i>
Назва закладу вищої освіти, який бере участь у забезпеченні програми (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	–
Офіційна назва освітньої програми, ступінь вищої освіти та назва кваліфікації ЗВО-партнера мовою оригіналу (заповнюється для програм подвійного і спільного дипломування)	–
Наявність акредитації	–
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень , FQ-EHEA – другий цикл , EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Форма здобуття освіти	денна, заочна
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://geophys.knu.ua/education/programmes/ https://geology.knu.ua/edu_programs/
2 – Мета освітньої програми	
Мета освітньої програми (з урахуванням рівня кваліфікації)	Підготувати фахівця геофізика на базі освітньо-професійного ступеня бакалавра, конкурентоздатного на ринку праці із здібністю застосовування основних методів промислової геофізики і петрофізики для самостійного вирішення прикладних задач під час

	професійної діяльності у нафтогазовій галузі із застосуванням сучасних підходів.
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	<p>Е – Природничі науки, математика та статистика / Е4 – Науки про Землю / Промислова геофізика і петрофізика.</p> <p>Об'єкт вивчення та /або діяльності: природні та антропогенні об'єкти, зокрема, нафтогазові об'єкти, процеси та явища у геосферах, зокрема, геологічні процеси формування родовищ нафти і газу у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати наукові дослідження в галузі дослідження геосфер, зокрема в промислової геофізики, встановлювати просторово-часові закономірності будови та формування геосфер, зокрема, родовищ вуглеводнів; вирішувати складні задачі, пов'язані із пошуками нових родовищ нафти і газу, інтерпретацією геофізичних даних, надавати оцінку можливості їх промислового використання.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: знання основних теорій і концепцій будови, складу, походження, розвитку Землі та її геосфер; знання основних теорій і концепцій формування родовищ вуглеводнів, використання геофізичних методів при обґрунтуванні їх інтерпретаційної основи.</p> <p>Методи, методики та технології: фізичні, хімічні, математичні та статистичні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження геосфер Землі, інформаційні системи і технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: інструменти, обладнання, спеціальне програмне забезпечення та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного дослідження геологічного середовища під час пошуків, розвідки та супроводу розробки родовищ вуглеводнів.</p>
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна (прикладна)
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта на базі відповідних курсів, переддипломної (виробничої) практики в АТ «Укргазвидобування» формує у здобувачів вищої освіти здатність здійснювати наукові і практичні дослідження геосфер та їхніх компонентів на основі аналізу та інтерпретації геолого-геофізичних даних, встановлювати закономірності геологічної будови; орієнтована на задачі пошуку і розвідки нафти і газу та геологічного супроводу розробки нафтогазових родовищ.</p> <p>Ключові слова: геофізика, промислова геофізика, моделювання родовищ нафти і газу, петрофізика, інтерпретація геолого-геофізичної інформації, нафтогазова геологія, геофізичні дослідження свердловин.</p>
Особливості програми	Здобуття практичних навичок в період проходження переддипломної практики в АТ «Укргазвидобування». За темою кваліфікаційної роботи магістра студенти виконують як практичні, так і теоретичні дослідження на виробничих об'єктах.

4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Геофізики в державних геолого-геофізичних підприємствах, в геофізичних сервісних компаніях, геолого-геофізичних науково-дослідних інститутах, малих підприємствах, зокрема, підприємствах нафтогазової промисловості.</p> <p>За результатами опанування обов'язкової частини програми, за дотримання умов, вказаних у підрозділі 3.1 цього опису здобувачу освіти може бути присвоєна професійна кваліфікація 2114.2 «Геофізик».</p>
Подальше навчання	<p>Навчання за програмами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти підготовки докторів філософії (PhD) та спорідненими програмами, набуття додаткової кваліфікації в системі післядипломної освіти. Можливість набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Загальний стиль навчання – завдання-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота на основі публікацій у фахових наукових виданнях, монографій, підручників; консультації із викладачами. Під час останнього року навчання відводиться час на написання кваліфікаційної роботи магістра, яка також презентується на засіданні кафедри геофізики та обговорюється за участі викладачів та студентів кафедри.</p>
Оцінювання	<p>Письмові іспити, заліки, диференційовані заліки, звіти з науково-дослідних та практичних робіт, семінарських занять, усні презентації, поточний контроль, захист практик, кваліфікаційний іспит з промислової геофізики і петрофізики, захист кваліфікаційної роботи магістра.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	<p>Здатність розв'язувати складні практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації</p> <p>ЗК2. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК5. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, пошуку та синтезу.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК)	<p>СК1. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.</p> <p>СК2. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.</p>

	<p>СК3. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.</p> <p>СК4. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, геологічного середовища, нафтогазоносних об'єктів і територій.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.</p> <p>СК6. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати професійні знання і необхідні практичні навички при аналізі та інтерпретації геолого-геофізичних матеріалів, встановлювати закономірності геологічної будови і фізичних особливостей нафтогазових об'єктів.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p>Програмні результати навчання. Здобувач вищої освіти повинен бути здатним:</p> <p>ПРН01. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю, в тому числі, в питаннях геофізичних досліджень, геологічної інтерпретації даних петрофізичних досліджень та моделювання нафтогазових об'єктів за геофізичними даними.</p> <p>ПРН02. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p> <p>ПРН03. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>ПРН04. Вміти здійснювати правову оцінку використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПРН05. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПРН06. Знати основні принципи управління підприємств нафтогазової сфери, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПРН07. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p>ПРН08. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.</p> <p>ПРН09. Вміти обґрунтовувати за геофізичними даними виділення та типізацію порід-колекторів.</p> <p>ПРН10. Вміти проводити математичне моделювання властивостей порід-колекторів та родовищ корисних копалин.</p> <p>ПРН11. Знати методики підрахунку запасів нафти і газу</p> <p>ПРН12. Вміти обґрунтовувати проведення геологічного супроводу розробки родовищ вуглеводнів.</p>

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Навчання проводиться із залученням провідних спеціалістів АТ «Укргазвидобування».</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми «Промислова геофізика і петрофізика» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження в структурних підрозділах ННІ «Інститут геології», які включають:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навчальну лабораторію геофізики, де проводяться заняття з геофізичних досліджень у свердловинах; • навчально-наукову лабораторію нафтогазової геології, яка на даний час укомплектована комп'ютерами, оптичними поляризаційними мікроскопами (Австрія) з цифровими камерами-модулями, літотекою зразків і шліфів порід-колекторів і флюїдоупорів з різних нафтогазових родовищ України. ▪ НДІ «Теоретичної і прикладної геофізики» займається розв'язком цілого комплексу задач, таких як інтерпретація даних ГДС, дослідження структури пустотного простору, петрофізичні дослідження та їх аналіз, геофізика небезпечних геологічних процесів; ▪ лабораторні комплекси: <ul style="list-style-type: none"> ➤ петрофізичних досліджень, дає можливість визначати такі петрофізичні параметри як питомий електричний опір, швидкості квазіповздовжних та квазіпоперечних хвиль, відкрита пористість та газопроникність проникність зразків в атмосферних та пластових умовах, різні типи густини, залишкова водонасиченість тощо; ➤ ядерно-геофізичних досліджень, де за результатами виконання комплексних радіометричних лабораторних досліджень визначаються наступні параметри порід: загальна радіоактивність природних та техногенних утворень; альфа-, бета- та гамма активність порошкових проб; гамма-спектрометрія; активність радону і радію в пробах води. <p>Інтенсифікації навчально-дослідницького процесу сприяє проведення занять у спеціалізованих навчальних лабораторіях і у спеціалізованих науково-дослідних лабораторіях інституту.</p> <p>Аудиторії для вивчення інформаційних технологій з використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення, що є складовою Інформаційно-обчислювального сектору ННІ «Інститут геології».</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>ННІ «Інститут геології» оснащений комп'ютерною технікою, програмним забезпеченням, має два навчальні комп'ютерні класи загального доступу, міжкафедральний спеціалізований клас.</p> <p>Для вирішення складних задач ННІ «Інститут геології» має спеціалізований обчислювальний кластер.</p> <p>В комп'ютерних класах інституту встановлено ліцензоване програмне забезпечення провідних геофізичних компаній, яке широко використовується під час навчання. Зокрема отримані:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гранти компанії Шлюмберже на програмні продукти Petrel,

	<p>Petromod, TechLog, Eclips, Ocean, що використовуються для моделювання нафтогазових родовищ та відтворення умов формування покладів нафти і газу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • академічні ліцензії на програмний продукт «Геопошук» ТОВ «Геос-С» – від Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАНУ, що використовується для обробки даних ГДС та петрофізики; • QGIS, PyCharm, WebStorm, R, Python.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Проект з національної кредитної мобільності може бути організований в університетах України в рамках укладених договорів між Київським національним університетом імені Тараса Шевченка та закладами вищої освіти України. Допускається перезарахування дисциплін, отриманих у інших університетах України за відповідністю результатів навчання і кількості кредитів: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Проект з міжнародної кредитної мобільності може бути організований із закладом вищої освіти – партнером з країни-члена програми Еразмус+ на умовах перезарахування кредитів:</p> <p>Віденський університет (Австрія); Азербайджанський державний університет нафти і промисловості (Азербайджанська республіка); Лідський Університет (Великобританія); Барселонський університет (Іспанія); Утрехтський університет (Нідерланди); Мюнхенський університет Людвіга-Максиміліана (Німеччина); Університет Тромсе (Норвегія); Варшавський університет, Краківський політехнічний університет ім. Тадеуша Костюшка (Польща); Університет Айова (США), Університет Лотарингії, Університет Пуатьє, Університет Страсбурга (Франція); Кіотський університет (Японія).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>На загальних умовах</p>

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

2.1. Перелік компонент ОП

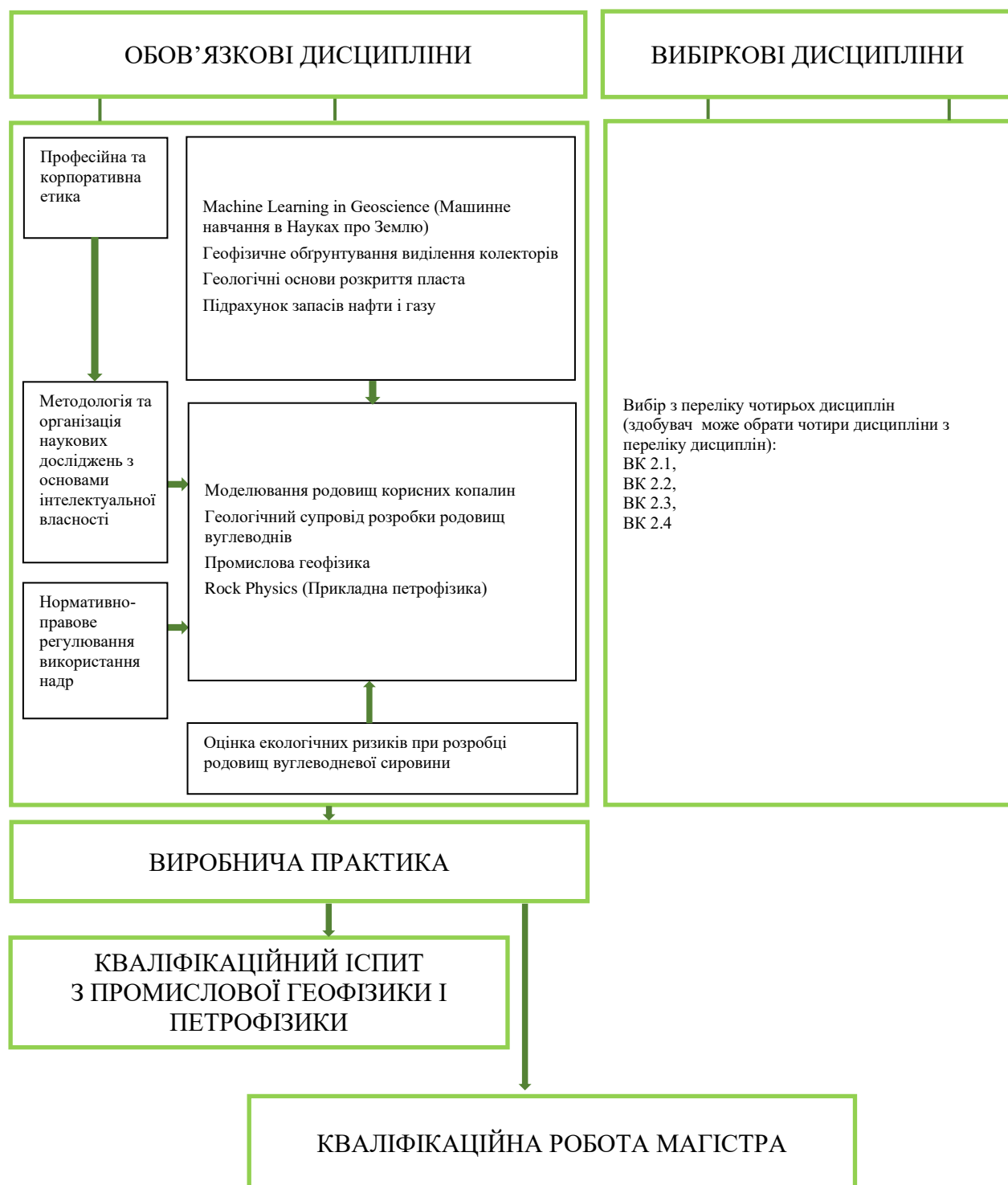
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	залік
ОК 2	Професійна та корпоративна етика	3	залік
ОК 3	Нормативно-правове регулювання використання надр	3	залік
ОК 4	Machine Learning in Geoscience (Машинне навчання в Науках про Землю)*	4	іспит
ОК 5	Геофізичне обґрунтування виділення колекторів	3	іспит
ОК 6	Моделювання родовищ корисних копалин	4	іспит
ОК 7	Підрахунок запасів нафти і газу	5	іспит
ОК 8	Оцінка екологічних ризиків при розробці родовищ вуглеводневої сировини	3	залік
ОК 9	Rock Physics (Прикладна петрофізика)*	6	залік
ОК 10	Геологічні основи розкриття пласта	3	іспит
ОК 11	Виробнича практика	10	диф. залік
ОК 12	Геологічний супровід розробки родовищ вуглеводнів	4	залік
ОК 13	Промислова геофізика	6	іспит
ОК 14	Кваліфікаційна робота магістра	9	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
2. Вибір з переліку (здобувач може обрати чотири дисципліни з переліку дисциплін)**			
ВК 2.1	Дисципліна 1 з переліку на вибір	6	залік
ВК 2.2	Дисципліна 2 з переліку на вибір	6	залік
ВК 2.3	Дисципліна 3 з переліку на вибір	6	залік
ВК 2.4	Дисципліна 4 з переліку на вибір	6	залік
Загальний обсяг вибору компонент з переліку на вибір		24	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

Примітки:

* Дисципліна викладається англійською мовою.

** У межах обсягу вибіркової складової особа, що навчається, має право обирати освітні компоненти самостійно. Такий вибір не обмежується навчальним планом програми, на якій особа навчається. Здобувач може обрати чотири дисципліни із запропонованих переліків ВК2 (переліки формуються рішенням Вченої ради ННІ «Інститут геології» при формуванні відповідних навчальних планів; із блоку дисциплін навчального плану іншої освітньої програми того ж освітнього рівня; із блоку обов'язкових дисциплін іншої освітньої програми іншого освітнього рівня; із каталогу курсів; із навчальних дисциплін в іншому навчальному закладі вищої освіти за умов реалізації права на академічну мобільність. Більш докладно про права та умови вільного вибору студентом навчальних дисциплін викладено в п.3.7 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка – <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>. Повний перелік дисциплін на вибір можна знайти у навчальному плані за відповідний рік – https://geology.knu.ua/edu_plan/

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Промислова геофізика і петрофізика» спеціальності Е4 – Науки про Землю проводиться після виконання здобувачем навчального плану в повному обсязі у формі складання кваліфікаційного іспиту з промислової геофізики і петрофізики та публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційний іспит з промислової геофізики і петрофізики проводиться у письмово-усній формі, на якому студент повинен продемонструвати рівень предметних знань та вміння застосувати методи та технології для розв'язання типових наукових та прикладних завдань в галузі промислової геофізики і петрофізики з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, вміння проводити самостійний комплексний аналіз наявного фактичного матеріалу і представлення отриманих результатів. Іспит забезпечує перевірку оволодіння компетентностями дисциплін ОК 7, ОК 9, ОК 13, що забезпечує перевірку програмних результатів навчання ПРН 01, ПРН 05, ПРН 10, ПРН 11, ПРН 12.

Кваліфікаційна робота магістра (ОК 14) передбачає самостійну дослідницьку діяльність. Кваліфікаційна робота магістра повинна вміщувати аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи здобувача з матеріалом, що отриманий і опрацьований особисто (перевіряються досягнення програмних результати навчання (ПРН 01, 03, 05).

Кваліфікаційна робота магістра обов'язково перевіряється на наявність плагіату та повинна бути виконана з дотриманням принципів академічної доброчесності. Атестація здійснюється відкрито і публічно та оцінюється Екзаменаційною комісією, робота якої регламентується «Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка».

Кваліфікаційна робота магістра має бути оприлюднена в інституційному репозитарії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, слід здійснювати відповідно до вимог чинного законодавства.

Атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеню магістра та присвоєння освітньої кваліфікації: Магістр з наук про Землю.

Інформація про присвоєння професійної кваліфікації буде оприлюднена після погодження із Національним агентством кваліфікацій, на виконання вимог постанови КМУ №1223 від 25 жовтня 2024 р.

Інформація про присвоєння професійної кваліфікації буде оприлюднена після погодження із Національним агентством кваліфікацій, на виконання вимог постанови КМУ №1223 від 25 жовтня 2024 р.

Інформація про присвоєння професійної кваліфікації буде оприлюднена після погодження із Національним агентством кваліфікацій, на виконання вимог постанови КМУ №1223 від 25 жовтня 2024 р.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Програмні результати навчання	Компетентності												
	Загальні компетентності						Спеціальні компетентності						
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7
ПРН 1	+	+				+			+	+		+	+
ПРН 2	+		+		+		+						
ПРН 3	+	+		+		+						+	
ПРН 4				+	+			+					
ПРН 5	+	+				+			+	+		+	+
ПРН 6	+		+		+		+						
ПРН 7			+			+		+					+
ПРН 8						+				+			
ПРН 9		+									+		+
ПРН 10		+				+			+	+	+	+	+
ПРН 11						+							+
ПРН 12			+			+			+				+

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7
ОК 1				+		+							
ОК 2			+		+		+						
ОК 3								+					
ОК 4						+				+			
ОК 5		+											+
ОК 6		+				+			+	+			
ОК 7						+							+
ОК 8				+	+			+				+	
ОК 9										+			+
ОК 10		+									+		+
ОК 11	+		+										
ОК 12			+			+							+
ОК 13		+				+			+				+
ОК 14	+	+				+						+	

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12
ОК 1			+									
ОК 2		+				+						
ОК 3				+			+					
ОК 4					+			+				
ОК 5	+								+	+		
ОК 6	+									+		
ОК 7	+										+	
ОК 8				+								
ОК 9	+									+		
ОК 10									+	+		
ОК 11		+				+						
ОК 12							+					+
ОК 13					+							+
ОК 14	+		+		+							

Керівник проєктної групи



Сергій ВИЖВА