

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Ректор
(Володимир БУГРОВ)

04 2025р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
Геологія нафти і газу

Рівень вищої освіти: другий

на здобуття освітньо-наукового ступеню: Магістр
за спеціальністю Е4 Науки про Землю
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
від «24» 03 2025р.
протокол № 9

Введено в дію наказом ректора від
«25» 04 2025 за №344-32

Київ 2025р.

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВНУТРІШНЮ ТА ЗОВНІШНЮ АПРОБАЦІЮ

1. Рецензія доктора геологічних наук, старшого наукового співробітника, завідувачки відділу геології вугільних родовищ Інституту геологічних наук Національної Академії наук України Мачуліної Світлани Олександрівни від 20.02.2025 р. є позитивною з рекомендацією ОНП для впровадження.

2. Рецензія Голови правління ПрАТ «Девон», кандидата технічних наук Ягодовського Сергія Ігоровича від 26.02.2025 р. є позитивною з рекомендацією ОНП для впровадження.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектною 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 кафедру (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або професійної роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата підвищення актуальна за останні 5 років)
Карпенко Олексій Миколайович	Професор кафедри геології нафти і газу	Івано-Франківський інститут нафти і газу, геологорозвідувальний факультет, 1980 р. Спец. «Геофізичні методи пошуків і розвідки родовищ корисних копалин». Гірничий інженер-геофізик.	Доктор геол. наук, спец. 04.00.22 - геофізика; дис. «Науково-методичні засади оцінки смісних властивостей гірських порід тонкошаруватих розривів родовищ вуглеводнів за даними геофізичних досліджень». Професор по кафедрі польової нафтогазової геофізики.	41	<p>Автор/співавтор 180 наукових і 12 навчально-методичних праць, у тому числі 50 - у науком. базах SCOPUS (h=8), 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. Sviatenco H., Karpenko O., Bukhtiyi V. Oil and gas bearing potential of crystalline basement in Dniiper-Donets Basin – unbiased view. Науковий вісник НГУ. Дніпропетровськ, 2022. - № 3. – С. 24-29.</p> <p>3. Karpenko O.M., Ogar 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</p>	

		Члени проектної групи		газові родовища).	
Огар Віктор Володимирович	Завідувач кафедри геології нафти і газу	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1977 р. Спец. «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин». Інженер- геолог.	Доктор геол. наук, Спец. 04.00.01 – загальна та регіональна геологія. Дис. «Стратиграфія кам'яновугільних відкладів України та розвиток кнідарій». Професор по кафедрі геології нафти і газу.	22	Автор 150 публікацій, у тому числі 24 - у науком. базі SCOPUS (h=5), Web of Science. 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. 2. Karpenko O., Ogar V., Karpenko I., Bezrodna I. Differentiation of Rudov Beds based on the statistical methods on geological and geophysical data. Науковий вісник НГУ. Дніпропетровськ, 2021. - № 1(181). – С. 5-10. 3. Огар В., Несіна Н., Олійник О. Роменська солянокупольна структура (Дніпровсько-Донецька западина): геологічна історія та нафтогазоносність // Геолог України. – №1–2 (44–45). 2021. С. 109-116. Науковий керівник 3 захищених кандидатських дисертацій. Голова журі геологічної секції МАН України.
Нестеровський Віктор Антонович	Професор кафедри геології нафти і газу	Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, геологічний факультет, 1984 р., Спец. «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин». Інженер- геолог.	Доктор геол. наук, Спец. 04.00.21 - літологія; дис. «Геологія і гемологічна оцінка самоцвітної сировини осадових комплексів України». Професор по кафедрі геології нафти і газу.	36	Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів- HR-бренд агенцією UGEN та центром соціалізації КНУ імені Тараса Шевченка, Сертифікат №200-22 Січень 2022. Інститут геологічних наук НАН України, сертифікат №22.06-02 від 02.06.2022 Інститут геологічних наук НАНУ, підвищення кваліфікації «Особливості генезису і консолідації ОР в осадових формаціях», Київ

Демидов Всеволод Кирилович	Доцент кафедри геоінформатики ННІ "Інститут геології" КНУ імені Тараса Шевченка	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2005; спеціальність - геофізика; кваліфікація - магістр геофізики	Кандидат фізико-математичних наук (2009); спеціальність - 04.00.05 - Геологічна інформатика, тема дисертації: «Статистичне моделювання випадкових процесів та полів в задачах геофізичного моніторингу геологічного середовища». доцент кафедри геоінформатики Київського національного університету імені Тараса Шевченка	15	<p>Голова журі секції наук про Землю МАН України по Київській обл.</p> <p>Керівник науковою роботою студентів. Автор понад 50 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. 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.; 2. Menshov O. Soil and dust magnetism in semi-urban area Truskavets, Ukraine / O. Menshov, S. Spasov, P. Camps, T. Pastushenko, V. Demidov // Environmental Earth Sciences – 2020. – #79(8) - 182. https://doi.org/10.1007/s12665-020-08924-5; 3. Vyzhva Z. The statistical simulation of dataset in 3D area with spherical correlation function on Rivne NPP example / Z. Vyzhva, V. Demidov, A. Vyzhva // Visnyk of Taras Shevchenko National University of Kyiv: Geology. – 2020. – #91. - P.85-93</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).</p>
Онишук Віктор Іванович	Завідувач кафедри геофізики ННІ	Київський національний університет	Кандидат геологічних наук, 04.00.22 -	12	<p>Сфера наукових досліджень: інженерна та екологічна геофізика, петрофізика та дослідження</p>	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат,

<p>“Інститут геології” КНУ імені Тараса Шевченка</p>	<p>імені Тараса Шевченка (2007, геофізика, магістр геофізики)</p>	<p>Геофізика, «Геофізичні дослідження верхньої частини розрізу при вивченні техногенного забруднення доквілля». доцент кафедри геофізики Київського національного університету імені Тараса Шевченка</p>	<p>складнобудованих порід-колекторів нафти і газу, геофізичний моніторинг небезпечних геологічних процесів. Автор 100 наукових праць, з них 2 підручники, 1 навчальних посібників: 1. Вижва 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_OnyschukV_OnyshchukI_RevaM.pdf 2. Вижва С.А., Онищук В.І., Онищук І.І., Шабагура О.В. (2023). Радіоактивні методи геофізичних досліджень свердловин. Підручник. К.: ВПЦ “Київський університет”. http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/Nuclear_geophys_methods_2023.pdf 3. Вижва С., Онищук В., Онищук І., Рева М., Шабагура О. (2021). Методичні принципи геофізичних досліджень карстонебезпечних територій. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 1(92), 24-34. http://doi.org/10.17721/1728-2713.92.04 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.</p>	<p>«Психолого-педагогічний супровід психологічної компетентності спеціалістів ЗВО», 10 - 31 травня 2023 року, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин). Київський національний університет імені Тараса Шевченка, сертифікат від 25.01.2021 р., KNU teach week, курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів, 1 кредит ЄКТС (30 академічних годин). Упсальський університет (Королівство Швеція), сертифікат, міжнародне стажування у рамках програми Еразмус+ (International Credit Mobility Staff week), 14-20 травня 2019.</p>
--	---	--	---	---

При розробці Програми враховані вимоги Тимчасового стандарту за спеціальністю Е4 «Науки про Землю» за рішенням Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка 27 січня 2025 року №6), Освітнього Стандарту спеціальності 103 «Науки про Землю» за рівнем магістр (наказ МОН України №1453 від 21.11.2019 р.).

1. Профіль освітньо-наукової програми
Геологія нафти і газу
Petroleum Geology
зі спеціальності E4 Науки про Землю
галузь знань E – Природничі науки, математика та статистика

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації	ступінь вищої освіти: магістр спеціальність: E4 – Науки про Землю <i>Obtained qualification: Master Degree Program Subject Area E4 – Earth Science</i>
Мова(и) навчання і оцінювання	українська <i>Ukraine</i>
Обсяг освітньої програми	120 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки (академічних)
Тип програми	освітньо-наукова
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	Сертифікат про акредитацію № 270 від 14.05.2020 ID ЄДЕБО 1522 про акредитацію освітньої програми Геологія нафти і газу за спеціальністю 103 «Науки про Землю» другий (магістерський) рівень, виданий Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (підписано Головою Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти Квітом С. М.). Строк дії сертифіката до 01.07.2026 р.
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Форма здобуття освіти	денна
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://geology.knu.ua/ https://geology.knu.ua/edu_programs/
2 – Мета освітньої програми	
	Підготовка фахівців в галузі Наук про Землю із здатністю виконувати складні завдання з нафтогазової геології. Формування у випускників здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання, науково-дослідницькі та практичні задачі під час професійної діяльності у сфері нафтогазової геології із

	застосуванням сучасних підходів, володіння методами та технологіями пошуків та вивчення нафтогазових об'єктів, застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу для виконання робіт, вміння формування проектів і звітів.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань / спеціальність / спеціалізація програми)	<p>E4 – Науки про Землю / Е «Природничі науки, математика та статистика» / Геологія нафти і газу</p> <p>Об'єкт вивчення та /або діяльності: вуглеводнева система; геологічні процеси формування родовищ нафти і газу; пошуки, розвідка та геологічний супровід розробки родовищ вуглеводнів.</p> <p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати наукові дослідження в галузі нафтогазової геології, встановлювати просторово-часові закономірності формування родовищ вуглеводнів в межах території дослідження; вирішувати складні прикладні задачі, пов'язані із пошуками нових родовищ нафти і газу, розвідкою та геологічним забезпеченням ефективної розробки існуючих родовищ і покладів вуглеводнів.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: знання основних теорій і концепцій утворення нафти і газу, формування родовищ вуглеводнів; методологія пошуково-розвідувальних робіт на нафту і газ; розуміння фізико-хімічних і геологічних процесів, які відбуваються в геологічному середовищі під час розробки родовищ вуглеводнів.</p> <p>Методи, методики та технології: геологічні, геофізичні, геохімічні, математичні та статистичні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження геологічного середовища; інформаційні системи та технології.</p> <p>Інструменти та обладнання: апаратура, обладнання, спеціальне програмне забезпечення та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження геологічного середовища під час пошуків, розвідки та супроводу розробки родовищ нафти і газу.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, прикладна
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта за ОНП Геологія нафти і газу за спеціальністю E4 – Науки про Землю орієнтована на нафтогазопошукові задачі – прогнозування, пошуки та розвідку родовищ нафти і газу, на виконання задач геологічного супроводу розробки родовищ вуглеводнів, експлуатації підземних газосховищ.</p> <p>Ключові слова: вуглеводні, нафтогазова геологія, родовища нафти і газу, прогнозування, пошуки, розвідка, розробка.</p>
Особливості програми	<p>Під час науково-дослідницької практики за темою кваліфікаційної роботи магістра студенти виконують як практичні, так і теоретичні дослідження; здобуття практичних навиків в період проходження переддипломної практики в профільних виробничих або наукових організаціях; частина дисциплін викладається англійською мовою; вивчення нормативно-правової бази надрокористування в Україні. Під час проходження асистентської практики студенти отримують досвід викладання та підвищують рівень навчально-педагогічної майстерності.</p>
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Після успішного завершення навчання випускники можуть працювати в компаніях різних форм властості, в державних установах, науково-дослідних та проектних інститутах та інших організаціях, пов'язаних з пошуками, вивченням та розробкою нафтогазових родовищ відповідного спрямування: геолог нафтогазорозвідки, геолог нафтового, або газового промислу, фахівець нафтогазового профілю, молодший науковий співробітник, керівник виробничого підрозділу, керівник функціонального підрозділу, тощо.</p>
Подальше навчання	<p>Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою 3-го рівня вищої освіти – ступеня доктора філософії. Набуття кваліфікацій в системі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Загальний стиль навчання – завдання та особисто-орієнтований. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи. Самостійна робота – на основі підручників, фахової літератури, інтернет-ресурсів, консультацій, завдань та вказівок викладачів. В процесі навчання студенти беруть безпосередню участь у розробленні різного роду рішень і рекомендацій, пов'язаних із вивченням нафтогазоносності надр. Практичні та лабораторні заняття проводяться з</p>

	використанням сучасного навчального обладнання та ліцензованих профільних програмних продуктів провідних компаній світу. Впроваджено мультимедійні презентації та семінари. Із залученням студентів проводяться конференції, наукові семінари, дискусії для поглиблень знань в професійному розумінні. Передбачено час на написання завершальної кваліфікаційної роботи магістра, яка також презентується та обговорюється за участі викладачів та здобувачів вищої освіти.
Оцінювання	Письмово-усні іспити, диференційовані заліки, заліки з дисциплін, звіти за результатами виконання лабораторних і практичних робіт, усні презентації, поточний контроль. Захист результатів проходження асистентської і виробничої практик (диференційовані заліки). Складання кваліфікаційного іспиту з геології нафти і газу. Захист кваліфікаційної роботи магістра.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні задачі/проблеми під час професійної діяльності у сфері пошукової та розвідувальної нафтогазової геології, розробки нафтових і газових родовищ включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геологічного середовища у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	Загальні компетентності магістра наук про Землю за освітньою програмою "Геологія нафти і газу" – здатності до реалізації складних завдань, проектів з врахуванням роботи в різноманітному соціальному середовищі: ЗК1. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації. ЗК2. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми. ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті. Здатність до письмової та усної комунікації українською та іноземними мовами. ЗК5. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, пошуку, аналізу та синтезу. ЗК7. Здатність розробляти та управляти проектами.

<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>Професійні компетентності магістра наук про Землю за освітньою програмою "Геологія нафти і газу" – здатності до реалізації професійних обов'язків за видами професійних робіт:</p> <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, у тому числі нафтогазових комплексів, складання стратегічних планів і програм.</p> <p>СК7. Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у виробництво, складати наукові звіти.</p> <p>СК8. Вміння застосовувати основи педагогіки і психології у навчально-виховному процесі у закладах освіти.</p> <p>СК9. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови Всесвіту, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції.</p> <p>СК 10. Знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови верхньої частини земної кори та її осадового шару зокрема, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції.</p> <p>СК11. Знати основи методології науки та тенденції її розвитку.</p> <p>СК12. Вміти готувати результати наукових досліджень для публікації та представлення на професійних заходах.</p> <p>Додатково для Вибіркового блоку «Нафтогазова геологія»</p> <p>СК13.1 Вміння формулювати задачі моделювання, створювати моделі геологічних об'єктів і процесів у геологічному середовищі, зокрема у нафтогазоносних басейнах та їхніх складових, зокрема під час проведення пошуково-розвідувальних робіт.</p> <p>СК14.1 Вміти забезпечувати моніторинг нафтогазовилучення із використанням математичних, картографічних методів і геоінформаційних технологій.</p> <p>Додатково для вибіркового блоку «Дистанційні зондування»</p> <p>СК13.2 Володіти сучасними методами досліджень земного покриву з використанням дистанційних методів вивчення, зокрема для розв'язання задач нафтогазової геології.</p> <p>СК14.2 Здатність організовувати збір, зберігання і аналіз даних, у тому числі геопросторових, нафтогазових об'єктів, за допомогою відповідних методів і технологічних засобів.</p> <p>Додатково для Вибіркового блоку «Прикладна геофізика»</p> <p>СК13.3 Здатність професійно застосовувати геофізичні і інформаційні технології в галузі наук про Землю, зокрема, в нафтогазовій геології.</p> <p>СК14.3. Здатність створювати моделі нафтогазових об'єктів та процесів їх розвідки і розробки на основі спеціального програмного забезпечення.</p>
	<p align="center">7 – Програмні результати навчання</p> <p>ПРН 1. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі з врахуванням нафтогазоносності надр.</p> <p>ПРН 2. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.</p> <p>ПРН 3. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.</p>

	<p>ПРН 4. Вміти розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт щодо вивчення нафтогазоносних об'єктів і територій.</p> <p>ПРН 5. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.</p> <p>ПРН 6. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.</p> <p>ПРН 7. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.</p> <p>ПРН 8. Знати основні принципи управління підприємств нафтогазової галузі, геологорозвідки, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.</p> <p>ПРН 9. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.</p> <p>ПРН 10. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про Землю.</p> <p>ПРН 11. Застосовувати освітні технології та методи викладання предметного матеріалу наук про Землю у закладах освіти.</p> <p>ПРН 12. Моделювати геосферні об'єкти і процеси, застосовуючи картографічні і математичні методи та геоінформаційні технології.</p> <p>Додатково для Вибіркового блоку «Нафтогазова геологія»</p> <p>ПРН 13.1 Ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти в складі геосфер, зокрема нафтогазоносні, їхні властивості, явища та процеси, їм притаманні.</p> <p>ПРН 14.1 Забезпечувати геологічний супровід пошуків, розвідки та розробки родовищ нафти і газу.</p> <p>Додатково для вибіркового блоку «Дистанційні зондування»</p> <p>ПРН 13.2 Створювати та розвивати інфраструктури геопросторових даних, опрацьовувати та оприлюднювати геопросторові дані, зокрема нафтогазових об'єктів, і перспективних стосовно нафтогазоносності територій.</p> <p>ПРН 14.2 Виконувати комплексний аналіз об'єктів, у тому, нафтогазових, і процесів, їм притаманних, у геосферах та їхніх компонентах, в тому числі на основі геопросторових даних з використанням дистанційних методів вивчення.</p> <p>Додатково для Вибіркового блоку «Прикладна геофізика»</p> <p>ПРН 13.3 Демонструвати здатність проводити самостійні геофізичні дослідження нафтогазових та інших об'єктів і процесів в польових і лабораторних умовах.</p> <p>ПРН 14.3 Застосовувати свої знання при інтеграції геолого-геофізичної інформації при моніторингу геологічних об'єктів, зокрема, нафтогазових, чи процесів їм притаманних.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Залучення фахівців і науковців із значним науково-виробничим досвідом в галузі нафтогазової геології, геофізики та нафтогазових технологій, а також провідних спеціалістів галузевих науково-дослідних інститутів НАН України в навчальний процес.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Лабораторії петрофізичних досліджень (обладнання з вивчення петрофізичних характеристик, ємнісно-фільтраційних властивостей гірських порід у т.ч. в пластових умовах), нафтогазової геології (мікроскопічні дослідження порід-колекторів нафти і газу, використання сучасного спеціалізованого програмного забезпечення при виконанні практичних і лабораторних робіт), інформаційних технологій з персональними комп'ютерами.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	В ННІ «Інститут геології» для освітнього процесу існує декілька комп'ютерних класів. Встановлене програмне забезпечення (персональні ліцензії або одна мережева): спеціалізовані програмні комплекси Petrel, PetroMod, TechLog, Eclipse Компанії Schlumberger – для створення комплексних моделей нафтогазових родовищ, обробки та інтерпретації геолого-геофізичних даних, 2D-3D відтворення умов формування покладів нафти і газу. Interactive Petrophysics Компанії IC (інтерпретація даних ГДС). Geopisk ТОВ «Геос-С» – від Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАНУ. Або їх аналогів (за наявності відповідних ліцензій на користування). Також: QGIS, GRAAS, SNAP, SAGA,

	PyCharm, WebStorm, R, Python, Julia.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	-
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних підставах

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

2.1. Перелік компонент ОП

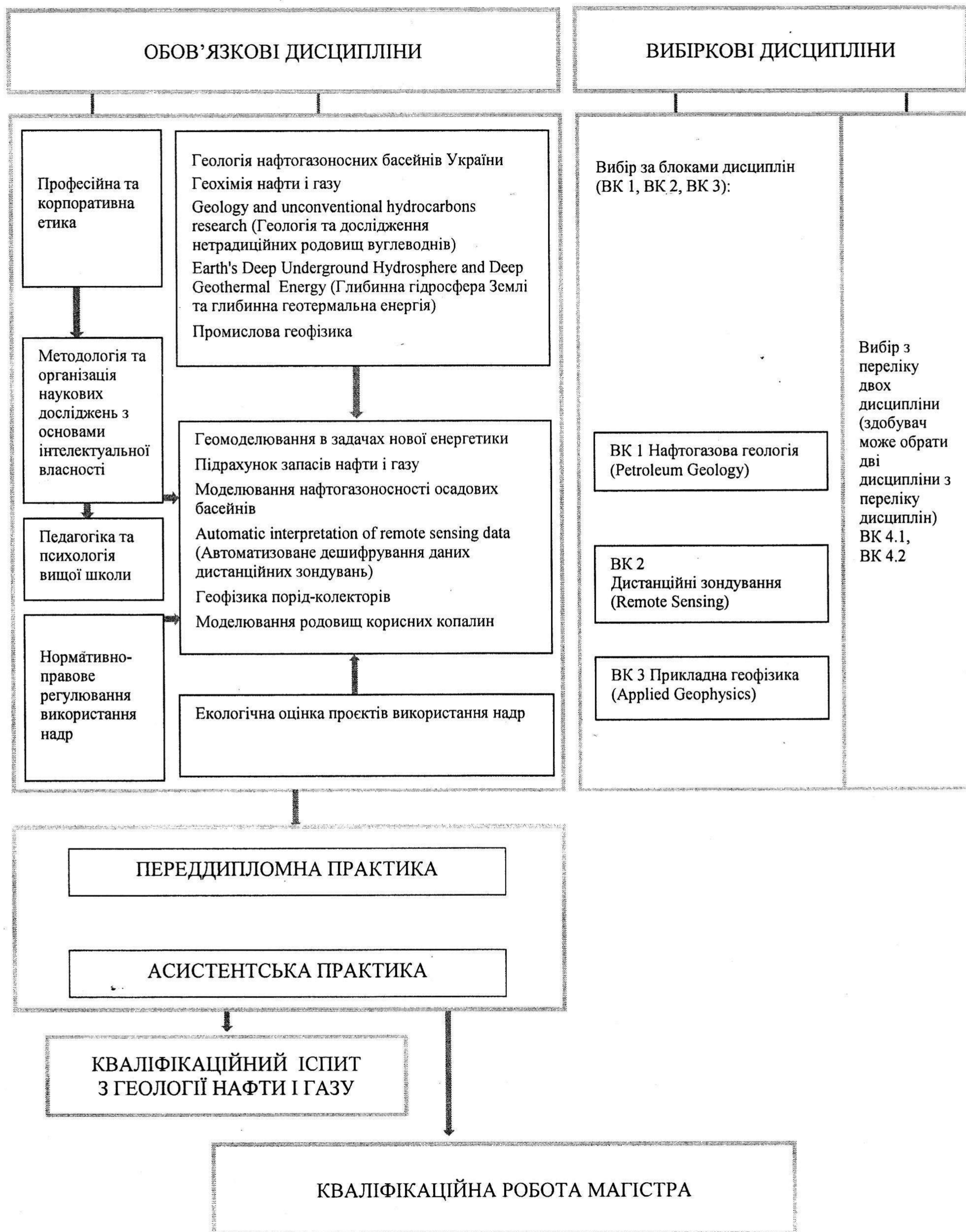
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, магістерська робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	залік
ОК 2	Професійна та корпоративна етика	3	залік
ОК 3	Нормативно-правове регулювання використання надр	3	залік
ОК 4	Petroleum system modeling of sedimentary basins (Моделювання нафтогазоносності осадових басейнів)*	4	іспит
ОК 5	Геохімія нафти і газу	4	іспит
ОК 6	Нафтогазові родовища та підземні сховища газу	4	іспит
ОК 7	Екологічна оцінка проектів використання надр	3	залік
ОК 8	Геофізика порід-колекторів	7	іспит
ОК 9	Geology and unconventional hydrocarbons research (Геологія та дослідження нетрадиційних родовищ вуглеводнів)*	3	іспит
ОК 10	Геомодельовання в задачах нової енергетики	7	іспит
ОК 11	Підрахунок запасів нафти і газу	4	іспит
ОК 12	Моделювання родовищ корисних копалин	4	іспит
ОК 13	Науково-дослідницький практикум	3	залік
ОК 14	Переддипломна практика	6	диференційований залік
ОК 15	Earth's Deep Underground Hydrosphere and Deep Geothermal Energy (Глибинна гідросфера Землі та глибинна геотермальна енергія) *	4	залік
ОК 16	Промислова геофізика	5	іспит
ОК 17	Педагогіка та психологія вищої школи	3	залік
ОК 18	Асистентська практика	3	диференційований залік
ОК 19	Кваліфікаційна робота магістра	17	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		90	
Вибір блоками**			
Блок 1 «Нафтогазова геологія»			
ВК 1.1	Геологічний супровід розробки нафтових і газових родовищ	6	іспит
ВК 1.2	Геологія нафтогазоносних басейнів України	6	іспит
ВК 1.3	Геологічні основи розкриття пласта	4	залік
ВК 1.4	Науково-дослідницька практика за вибіркоким блоком	6	диф. залік
Загальний обсяг вільного вибору студентів за блоком:		22	
Блок 2 «Дистанційні зондування»			
ВК 2.1	Радарна інтерферометрія і неотектоніка (SAR Interferometry)	6	іспит

	and Neotectonics)		
ВК 2.2	Автоматизоване дешифрування даних дистанційних зондувань (Automatic Interpretation of Remote Sensing Data)	6	іспит
ВК 2.3	Аналіз великих масивів даних і бази даних (Big Data & Database)	4	залік
ВК 2.4	Науково-дослідницька практика за вибіркоvim блоком	6	диф. залік
Загальний обсяг вільного вибору студентів за блоком:		22	
Блок 3 «Прикладна геофізика»			
ВК 3.1	Інженерна та екологічна геофізика	6	іспит
ВК 3.2	Комплексний аналіз геолого-геофізичної інформації	6	іспит
ВК 3.3	Інформаційні технології в геофізиці	4	залік
ВК 3.4	Науково-дослідницька практика за вибіркоvim блоком	6	диф. залік
Загальний обсяг вільного вибору студентів за блоком:		22	
Вибір з переліку (студент може обрати дві дисципліни з переліку дисциплін)			
ВК 4.1	Дисципліна 1 з переліку на вибір	4	залік
ВК 4.2	Дисципліна 2 з переліку на вибір	4	залік
Загальний обсяг вибору компонент з переліку на вибір		8	
Загальний обсяг компонент вільного вибору студентом		30	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		120	

* Компоненти освітньої програми викладаються 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 один із трьох блоків дисциплін (ВК1, ВК2 або ВК3) загальним обсягом 22 кредити та дві дисципліни із запропонованих переліків ВК4 (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 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 «Положенні 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>.
Перелік навчальних дисциплін для ознайомлення зазначені в навчальному плані підготовки здобувачів вищої освіти. Дивитися за посиланням навчальний план за ОП «Геологія нафти і газу» <http://geol.univ.kiev.ua/ua/edu/navplan/>

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності ЕЗ «Науки про Землю» проводиться у формі складання кваліфікаційного іспиту з геології нафти і газу та захисту кваліфікаційної роботи магістра, яка виконується за зібраними матеріалами протягом практик, що опрацьовуються студентом особисто із застосуванням новітніх підходів, технологій обробки даних, із врахуванням останніх науково-технічних досягнень у нафтогазовій геології та суміжних галузей, з використанням фахової наукової літератури і інтернет-ресурсів.

Кваліфікаційний іспит з геології нафти і газу включає питання, в яких відображено різноманіття та певний рівень професійних теоретичних та практичних знань в галузі нафтогазової геології, нафтогазопозукової та промислової геології і геофізики, розробки нафтогазових родовищ, екологічної безпеки тощо, наукового і культурного кругозору, які забезпечують підготовку молодого магістра до самостійної науково-професійної діяльності (ПРН 4, 7, 8, 10, 12).

Кваліфікаційна робота магістра передбачає самостійну дослідницьку діяльність, самостійне або у складі групи розв'язання задачі/проблеми дослідницького або інноваційного характеру у предметній області спеціальності (освітньої програми). Кваліфікаційна робота повинна вмещувати аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи здобувача з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто. Обсяг та структура роботи визначаються ННІ «Інститут геології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка («Методичні вказівки з підготовки та оформлення магістерських робіт зі спеціальності 103 – Науки про Землю» / С.А. Вижва, В.І. Зацерковний, В.К. Демидов, В.І. Онищук. 2020) (ПРН 4, 5, 7, 12).

Кваліфікаційна робота повинна бути виконана з дотриманням принципів академічної доброчесності. Кваліфікаційна робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною закладом вищої освіти.

Кваліфікаційна робота не повинна містити ознак академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Київського національного університету імені Тараса Шевченка, ННІ «Інститут геології» або у репозитарії Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

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

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» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>).

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

**4.МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

Програмні результати навчання	Компетентності																									
	Інтегральна компетентність																									
	Загальні компетентності							Спеціальні (фахові) компетентності																		
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13.1	СК 14.1	СК 13.2	СК 14.2	СК 13.3	СК 14.3	
ПРН 1		•							•						•											
ПРН 2	•									•								•								
ПРН 3			•	•			•						•													
ПРН 4					•							•														
ПРН 5						•												•								
ПРН 6		•																								
ПРН 7		•						•																		
ПРН 8							•				•															
ПРН 9					•							•														
ПРН 10	•												•				•									
ПРН 11			•											•												
ПРН 12						•										•										
ПРН 13.1																			•	•						
ПРН 14.1																			•	•						
ПРН 13.2																					•	•				
ПРН 14.2																					•	•				
ПРН 13.3																							•	•		
ПРН 14.3																							•	•		

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7
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	•						•
ОК 15			•	•			
ОК 16		•					•
ОК 17					•		
ОК 18				•			
ОК 19		•				•	
БК 1.1							
БК 1.2							
БК 1.3							
БК 1.4							
БК 2.1							
БК 2.2							
БК 2.3							
БК 2.4							
БК 3.1							
БК 3.2							
БК 3.3							
БК 3.4							

	CK1	CK2	CK3	CK4	CK5	CK6	CK7	CK8	CK9	CK10	CK11	CK12	CK13.1	CK14.1	CK13.2	CK14.2	CK13.3	CK14.3
OK 1	.										.							
OK 2	.																	
OK 3	.					.												
OK 4				.						.								
OK 5																		
OK 6					.				.									
OK 7		.																
OK 8				.														
OK 9				.														
OK 10				.			.			.								
OK 11					.													
OK 12				.														
OK 13							.					.						
OK 14						.	.					.						
OK 15			.															
OK 16				.														
OK 17								.										
OK 18								.										
OK 19				.								.						
BK 1.1													.	.				
BK 1.2														.				
BK 1.3														.				
BK 1.4													.	.				
BK 2.1															.	.		
BK 2.2																.	.	
BK 2.3																.	.	
BK 2.4															.	.		
BK 3.1																	.	.
BK 3.2																	.	.
BK 3.3																	.	.
BK 3.4																	.	.

**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	ПРН 13.1	ПРН 14.1	ПРН 13.2	ПРН 14.2	ПРН 13.1	ПРН 14.1
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		•	•	•	•			•	•	•								
ОК 15	•		•								•							
ОК 16	•	•				•	•	•										
ОК 17				•					•		•							
ОК 18			•								•							
ОК 19	•	•			•	•	•					•						
ВК 1.1													•	•				
ВК 1.2													•	•				
ВК 1.3													•	•				
ВК 1.4													•	•				
ВК 2.1															•	•		
ВК 2.2															•	•		
ВК 2.3															•	•		
ВК 2.4															•	•		
ВК 3.1																	•	•
ВК 3.2																	•	•
ВК 3.3																	•	•
ВК 3.4																	•	•

Керівник проектної групи



Олексій КАРПЕНКО