

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА ГЕОЛОГІЯ ТА ЗАХИСТ ДОВКІЛЛЯ
В НАДРОКОРИСТУВАННІ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю Е4 «Науки про Землю»
галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика»

кваліфікація: магістр з наук про Землю



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова Вченої ради

_____/В.С. Мошинський/

(протокол № 7 від «04» 07 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2025 р.

Ректор _____/В.С. Мошинський/

(наказ № 462 від «10» 07 2025 р.)

Рівне, 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми «Прикладна геологія та захист
довкілля в надрокористуванні»

1. РОЗГЛЯНУТО

На засіданні кафедри геології та гідрології ННІ енергетики,
автоматики та водного господарства
Протокол № 8 від «24» 05 2025 р.

2. СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою з якості ННІ енергетики, автоматики та
водного господарства
Протокол № 10 від «24» травня 2025 р.

3. СХВАЛЕНО

Вченою радою ННІ енергетики, автоматики та водного господарства
Протокол № 9 від «24» травня 2025 р.

4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи _____ Сорока В.С.

Завідувач навчально-методичного
відділу _____ Ковальчук Н.С.

ПЕРЕДМОВА

Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня. Галузь знань 10 «Природничі науки». Спеціальність 103 «Науки про Землю». Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 21.11.2019 року № 1453.

Розробники освітньої програми:

Косяк Діана Святославівна,

Гарант освітньої програми, кандидат географічних наук, доцент кафедри геології та гідрології НУВГП

Мельничук Віктор Григорович,

доктор геологічних наук, професор кафедри геології та гідрології НУВГП

Холоденко Вікторія Святославівна,

кандидат географічних наук, доцент кафедри геології та гідрології НУВГП

Криницька Марія Василівна,

кандидат геологічних наук, доцент кафедри геології та гідрології НУВГП

Корень Віктор Сергійович,

здобувач вищої освіти групи Г-51м

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Рівненського природного заповідника;
2. Рівненської комплексної геологічної партії ДП «Українська геологічна компанія»;
3. ТОВ «Земресурсінвест».

1. Профіль освітньої програми
«Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні»
спеціальності Е4 «Науки про Землю»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства Кафедра геології та гідрології
Рівень вищої освіти	Рівень вищої освіти: магістр
Офіційна назва освітньої програми	«Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» (ID ОП в ЄДЕБО: 81654)
Галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)	Е Природничі науки, математика та статистика Е4 «Науки про Землю»
Назва кваліфікації, професійна кваліфікація (за наявності)	Кваліфікація: магістр з наук про Землю
Тип диплому та обсяг освітньої програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання ОП	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, денна та заочна форми навчання, терміном навчання 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат акредитації ОПІ «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» спеціальності 103 «Науки про Землю» № 6503 від 14.12.2023 року, Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, термін дії сертифіката – 01.07.2029 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня «Бакалавр», ОКР «Спеціаліст», освітнього ступеня «Магістр»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Рік вступу 2025 та наступні до нової редакції програми.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://ep3.nuwm.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	

Підготувати висококваліфікованих фахівців геологів для практичної управлінської та науково-технічної діяльності у сфері геологорозвідки, геологічного вивчення та промислової розробки надр. Магістри з наук про Землю зможуть вирішувати задачі прикладної геології та захисту довкілля в надрокористуванні для потреб моніторингу, аналізу, прогнозування та мінімізації негативних впливів геологічного вивчення надр, гірничо-добувного та гірничо-переробного виробництв на довкілля, розробки раціональних схем екологічно безпечного функціонування мінерально-сировинних комплексів.

3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область

Зміст ОПІ відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності Е4 «Науки про Землю». А саме, сутність прикладної геології та захисту довкілля в надрокористуванні полягає у застосуванні вже запропонованих наукою теорій і методів дослідження надр та довкілля до вирішення конкретних завдань на практиці. Наприклад, дослідження в галузі прикладної геології та захисту довкілля в надрокористуванні застосовуються для потреб моніторингу, аналізу, прогнозування та мінімізації негативних впливів геологічного вивчення надр, гірничо-добувного та гірничо-переробного виробництв на довкілля, розробки раціональних схем екологічно безпечного функціонування мінерально-сировинних комплексів у загальному контексті оптимізації природокористування.

Геоекологічний (природоохоронний) напрям в науках про Землю розвинувся відносно недавно, головним чином, на ґрунті необхідності дослідження процесів, які супроводжують геологічне вивчення, видобування та первинну переробку корисних копалин, їхнього раціонального використання. Наслідки діяльності різних технологій надрокористування у спільній взаємодії можуть викликати негативні зміни багатьох компонентів природи та територій. Саме тому, необхідна підготовка фахівців для вирішення, практичних завдань із захисту довкілля в надрокористуванні.

Даний геоекологічний напрям органічно поєднує теоретичні та практичні дослідження і виступає своєрідним містком між

	прикладною геологічною наукою і сучасною практикою природокористування. Геоекологічні завдання часто належать до таких, які не можуть бути вирішені в межах одного наукового напрямку, тому потребують зусиль одночасно природознавчого, економічного та соціального змісту.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма. ОП характеризується орієнтованістю на потреби кадрового забезпечення виконання Кодексу України про надра, Законів України «Про оцінку впливу на довкілля», «Загальнодержавна програма розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року» і адаптованістю до ринкових потреб Волино-Подільського регіону.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Основним фокусом ОП є підготовка майбутніх кваліфікованих геологів і вчених, які фахово приймають рішення з геологічного вивчення надр, управління мінеральними ресурсами, щодо оцінки екологічного стану геологічного середовища. Програма пропонує комплексний підхід до здійснення майбутньої професійної діяльності з поєднанням компетентностей з прикладної геології та захисту довкілля в надрокористуванні, реалізує це через навчання та практичну підготовку. Ключові слова: прикладна геологія, захист довкілля в надрокористуванні, геологічне вивчення надр, екологічний стан геологічного середовища.
Особливості програми	Підготовка магістра має прикладний характер. Структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання з поєднанням різних компонентів галузі знань Е «Природничі науки, математика та статистика». Намічено проходження науково-дослідної практики для набуття компетентностей з геологічного вивчення надр і захисту довкілля при надрокористуванні на підприємствах, що діють у Волино-Подільському регіоні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Працевлаштування за професіями: геолог, гідрогеолог, еколог професіонал з інформаційного забезпечення геологорозвідувальних робіт в галузях геологорозвідки; на підприємствах Державної служби геології та надр України; Державної агенції водних ресурсів України; Держкомзему України; на гірничодобувних підприємствах; у проектних і вишукувальних організаціях; в геологічних сервісних компаніях, малих підприємствах та науково-дослідних інститутах, підприємствах сфери охорони навколишнього середовища; в органах державного управління і місцевого самоврядування.
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, практико-орієнтоване навчання, самонавчання, навчання через лабораторну практику.
Оцінювання	Письмові екзамени, заліки та екзамени у тестовій формі, оцінка за практику, оцінка за магістерську роботу. За двома шкалами: національна (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), 100-бальна ECTS-шкала. Студенти складають підсумковий контроль з навчальних дисциплін в навчально-науковому центрі незалежного оцінювання НУВГП.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні геосфер (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.
Загальні компетентності	ЗК01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації. ЗК02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми. ЗК03. Здатність спілкуватися з

	представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК05. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК06. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. ФК07. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. ФК08. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку. ФК09. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів. ФК10. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ. ФК11. 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.
7 – Програмні результати навчання	
ПР01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі. ПР02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. ПР03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в	

глобальному інформаційному середовищі.

ПР04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.

ПР05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.

ПР06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.

ПР07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.

ПР08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.

ПР09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.

ПР10. Вирішувати практичні задачі наук про Землю у сфері прикладної геології та захисту довкілля в надрокористуванні з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.

ПР11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.

ПР12. Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

ПР13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.

ПР14. Приймати ефективні рішення в сфері прикладної геології в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог, аналізувати альтернативи, складати прогнози, оцінювати ризики для забезпечення захисту довкілля в надрокористуванні.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Відповідно ліцензійних вимог, затверджених постановою Кабінету міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої складової освітньо-професійної програми, є штатними співробітниками НУВГП, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.

	У складі випускової кафедри геології та гідрології, відповідальної за підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, науково-педагогічні працівники, які обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи або за сумісництвом, займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» дає можливість виконувати лабораторні та наукові дослідження в структурних підрозділах Національного університету водного господарства та природокористування, які включають комп'ютерні класи та навчальні лабораторії: інженерної геології – ауд. 505; гідрогеології – ауд. 508, історичної та структурної геології – ауд. 501, мінералогії, петрографії та літології – ауд. 526, геофізики – ауд. 528, гідрометеорології ауд. 527, конструктивної географії – ауд. 525, науково-дослідна геотехнічна лабораторія – ауд. 653, буровий павільйон – ауд. 653, гідрохімічна лабораторія. – ауд. 501 а. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі. Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. Наявне повне забезпечення гуртожитками відповідно до потреби. Наявна соціальна інфраструктура. В гуртожитках університету достатньо місць для поселення всіх бажаючих іногородніх студентів. Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт НУВГП (http://nuwm.edu.ua/) містить повну інформацію про освітню програму,

	структурні підрозділи та окремих викладачів, які забезпечують освітній процес за даною програмою. Студентами використовуються наступні інформаційно-комунікаційні ресурси: • Цифровий репозитарій НУВГП (http://ep3.nuwm.edu.ua/) • Корпоративний аккаунт Google з безкоштовними сервісами: - Пошта (...@nuwm.edu.ua) - Google диск - Google календар - Google документи, таблиці, форми, презентації, сайти та ін. - Електронний каталог та електронні журнали - Навчальна платформа Moodle в інтернеті. Доступ до вказаних джерел інформації студенти та викладачі мають безпосередньо у науковій бібліотеці НУВГП (http://lib.nuwm.edu.ua/), а також у цифровому репозитарії закладу, який постійно поповнюється новими виданнями науково-педагогічних працівників університету. Наявна електронна бібліотека авторських розробок професорсько-викладацького складу, науково-періодичних видань університету. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізовані комп'ютерні класи, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до Інтернет-мережі. З кожної освітньої компоненти освітньо-професійної програми готуються до початку освітнього процесу робочі програми та/або силабуси, навчально-методичне забезпечення, зокрема методичні вказівки.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших закладах вищої освіти України, за умови відповідності набутих там компетентностей.

Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність студентів забезпечується укладеними угодами, зокрема: • Республіка Польща: - Гірничо-Металургійна Академія ім. Станіслава Сташиця у Кракові, Польща (2015 р.- безстроково); - Варшавський університет (2018 р. - безстроково).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код ОК	Назва освітнього компонента	Кількість кредитів ECTS	Форма контролю (екзамен/залік)
Обов'язкові компоненти ОП			
ЗП 01	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
ЗП 02	Методологія наукових досліджень	3	залік
ФП 03	Екологічна геологія	6	залік
ФП 04	Корисні копалини та металогенія України	5	екзамен
ФП 05	Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин	5	екзамен
ФП06	Оцінка впливу на довкілля об'єктів надрокористування	6	екзамен
ФП 07	Рекультивация об'єктів надрокористування	3	залік
ФП 08	Оцінка екологічного стану геологічного середовища	5	екзамен
ФП 09	Науково-дослідна практика	6	залік
ФП 10	Кваліфікаційна магістерська робота	24	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		66	
Вибіркові компоненти ОП			
МД	Мейджор	24	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		24	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2. 2. Структурно–логічна схема ОП

Освітня програма розроблена на основі наукових напрямів, які розвиваються в ННІ енергетики, автоматики та водного господарства НУВГП, з врахуванням професійних компетенцій науково-педагогічних працівників інституту, залучених до її реалізації, та побудована в такій логічній послідовності:



3. Атестація здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» спеціальності Е4 «Науки про Землю» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації магістр з наук про Землю за освітньою програмою «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні».

Атестація здійснюється відкрито і публічно. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми в сфері надрокористування та захисту довкілля, що передбачає проведення досліджень та/або реалізацію дослідницького проекту.

Кваліфікаційна робота перевіряється на відсутність академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Для цього проводиться перевірка з використанням спеціального ПЗ.

Кваліфікаційна робота оприлюднюється на офіційному сайті закладу вищої освіти – у його репозитарії.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Обов'язкові компоненти ОП

	ЗП 01	ЗП 02	ФП 03	ФП 04	ФП 05	ФП 06	ФП 07	ФП 08	ФП 09	ФП 10
ЗК01	•	•			•				•	•
ЗК02		•		•	•				•	•
ЗК03	•		•		•	•				•
ЗК04	•			•				•		
ЗК05	•	•	•					•		
ФК06		•							•	•
ФК07			•	•		•	•	•	•	•
ФК08		•	•	•		•		•		
ФК09			•			•		•	•	•
ФК10				•	•	•	•		•	•
ФК11		•		•	•		•	•		•

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

Обов'язкові компоненти ОП

	ЗП 01	ЗП 02	ФП 03	ФП 04	ФП 05	ФП 06	ФП 07	ФП 08	ФП 09	ФП 10
ПР01		•	•	•	•	•		•	•	•
ПР02					•	•		•	•	•
ПР03	•				•	•	•	•		
ПР04		•	•		•	•	•			
ПР05		•	•	•	•	•		•	•	•
ПР06				•	•	•	•	•		•
ПР07		•	•					•		•
ПР08	•	•	•						•	•
ПР09				•	•		•		•	•
ПР10					•	•			•	•
ПР11		•	•			•		•		•
ПР12		•	•			•	•			•
ПР13					•	•	•	•		•
ПР14				•		•	•	•	•	