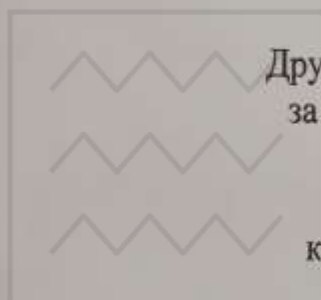




НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні»

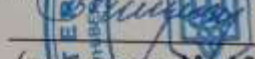


Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 103 «Науки про Землю»
галузі знань 10 «Природничі науки»

кваліфікація: магістр з наук про Землю


ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова вченої ради


/В.С. Мошинський/
(протокол № 12 від «01» грудня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2022 р.

Ректор


/В.С. Мошинський/
(наказ № 713 від «08» грудня 2021 р.)

Рівне, 2021 р.



ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

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

1. РОЗГЛЯНУТО

На засіданні кафедри геології та гідрології ННІ водного господарства та природооблаштування

Протокол № 4 від 11.11.2021 р.

2. СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою з якості ННІ водного господарства та природооблаштування

Протокол №3 від 18.11.2021 р.

3. СХВАЛЕНО


Вченою радою ННІ водного господарства та природооблаштування

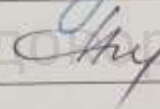
Протокол №4 від 23.11.2021 р.

4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

Завідувач навчально-методичного відділу


В.С. Сорока


Н.С. Ковальчук



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» для підготовки магістрів із спеціальності 103 Науки про Землю розроблена із врахуванням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» для другого (магістерського) рівня вищої освіти робочою групою у складі:

1. Мельничук Григорій Вікторович, канд. геол. наук, доцент кафедри геології та гідрології, голова робочої групи.
2. Мельничук Віктор Григорович, д-р. геол. наук, професор кафедри геології та гідрології.
3. Холоденко Вікторія Святославівна, канд. географ. наук, доцент кафедри геології та гідрології.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. Рівненська комплексна геологічна партія ДП «Українська геологічна компанія».
2. ДП «Бурштин України».
3. ПрАТ «Тернопільський кар'єр».





1. Профіль освітньої програми

«Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» зі спеціальності 103 «Науки про Землю»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування Навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування Кафедра геології та гідрології
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: магістр. Кваліфікація: магістр з наук про Землю.
Офіційна назва освітньої програми	«Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Наявність акредитації	Відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, ОКР спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	2 роки.
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 виробництва на довкілля, розробки раціональних схем екологічно безпечного функціонування мінерально-сировинних комплексів.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	10. Природничі науки, 103. Науки про Землю –
Орієнтація освітньої програми	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.



Особливості програми	Підготовка магістра має прикладний характер. Структура програми передбачає динамічне, інтегративне та інтерактивне навчання з поєднанням різних компонентів галузі знань 10 «Природничі науки». Намічено проходження науково-дослідної практики для набуття компетентностей з геологічного вивчення надр і захисту доквілля при надрокористуванні на підприємствах, що діють у Волино-Подільському регіоні.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування 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	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. ЗК5. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Спеціальні (фахові) компетентності	ФК1. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. ФК2. Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства. ФК3. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.



ФК4. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.
ФК5. Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.
ФК6 Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геоформування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.

7 – Програмні результати навчання

- РН01. Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.
- РН02. Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.
- РН03. Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.
- РН04. Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.
- РН05. Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.
- РН06. Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.
- РН07. Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.
- РН08. Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.
- РН09. Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геоформування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
- РН10. 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.
- РН11. Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.
- РН12. Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
- РН13. Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.
- РН14. 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	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми «Геологія» 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, гідрометорології ауд. 527, конструктивної географії – ауд. 525, науково-дослідна геотехнічна лабораторія – ауд. 653, буровий павільйон – ауд. 653, гідрохімічна лабораторія. – ауд. 501 а.</p> <p>Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі.</p> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам. Наявне повне забезпечення гуртожитками відповідно до потреби. Наявна соціальна інфраструктура, що включає спортивний комплекс, пункт харчування, медпункт, базу відпочинку.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• Цифровий репозиторій НУВГП (http://ep3.nuwm.edu.ua/)• Корпоративний акаунт Google з безкоштовними сервісами:<ul style="list-style-type: none">o Пошта (...@nuwm.edu.ua)o Google дискo Google календарo Google документи, таблиці, форми, презентації, сайти та ін.o Електронний каталог та електронні журналиo Навчальне середовище Moodleo Інформаційний портал Гео-Рівне (https://geo-rivne.com/news_geo_rivne) <p>Наукова бібліотека (http://lib.nuwm.edu.ua/) НУВГП, яка включає 4 читальних зали загальною площею 1443,48 м². Обсяг фондів: навчальної літератури – 664688 примірників; наукової літератури – 200378 примірників. Зона обслуговування читачів: площа – 376,3 м², посадкових місць – 200. 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.</p> <p>З кожної освітньої компоненти освітньо-професійної програми готуються до початку освітнього процесу робочі програми та/або силабуси, навчально-методичне забезпечення,</p>



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: <ul style="list-style-type: none">• Республіка Польща:<ul style="list-style-type: none">- Гірничо-Металургійна Академія ім. Станіслава Сташиця у Кракові, Польща (2015 р.- безстроково);- <u>Варшавський університет</u> (2018 р. - безстроково);- <u>Природничо-гуманітарний університет, м. Седлице</u> (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

№ з.п.	Назва освітнього компонента	Кількість кредитів ECTS	Форма контролю (екзамен/залік)
Обов'язкові компоненти ОП			
Д ₁	Охорона праці в галузі геологорозвідки	3	екзамен
Д ₂	Іноземна мова професійного спілкування	3	екзамен
Д ₃	Екологічна геологія	6	залік, екзамен
Д ₄	Методологія наукових досліджень	3	залік
Д ₅	Кошторисна справа та фінансування геологорозвідувальних робіт	5	екзамен
Д ₆	Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин	5	залік
Д ₇	Оцінка впливу на довкілля об'єктів надрокористування	4	екзамен
Д ₈	Рекультивация об'єктів надрокористування	3	залік
Д ₉	Оцінка екологічного стану геологічного середовища	5	екзамен
Д ₁₀	Науково-дослідна практика	6	залік
Д ₁₁	Кваліфікаційна магістерська робота	24	екзамен
Всього		67	
Вибіркові компоненти ОП			
Д _{12,13}	Спецкурс за вибором	6	залік
Д ₁₄	1) Охорона підземних вод 2) Захист від небезпечних геологічних процесів 3) Геохімія техногенезу	5	екзамен



Д ₁₅	1) Рациональне використання природних ресурсів 2) Геологічне право 3) Корисні копалини України та світу	8	екзамен
Д ₁₆	1) Просторове моделювання та аналіз геологічних даних в ГІС 2) Геологія нафти і газу 3) Принципи класифікації та підрахунок запасів корисних копалин	4	залік
Всього		23	
Всього за циклами		90	

2. 2. Структурно–логічна схема ОП



3. Атестація здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Прикладна геологія та захист довкілля в надрокористуванні» спеціальності 103 «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, 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.



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

Обов'язкові компоненти ОП

	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Д10	Д11
РН1			•	•		•	•		•	•	•
РН2			•		•	•	•		•	•	•
РН3	•	•			•	•	•	•	•		
РН4				•	•	•	•	•			
РН5	•		•	•		•	•		•	•	•
РН6			•			•	•	•	•		•
РН7			•	•					•		•
РН8	•	•	•	•	•					•	•
РН9					•	•		•		•	•
РН10			•			•	•			•	•
РН11			•	•			•	•	•	•	•
РН12				•			•	•			•
РН13			•			•	•	•	•		•
РН14			•			•	•	•		•	

Вибіркові компоненти ОП

	Д14.1	Д14.2	Д14.3	Д15.1	Д15.2	Д15.3	Д16.1	Д16.2	Д16.3
РН1			•	•		•	•	•	
РН2	•	•	•	•			•		
РН3			•		•		•		
РН4	•	•		•					
РН5			•	•	•	•		•	
РН6	•	•	•	•	•	•		•	•
РН7	•	•	•				•	•	
РН8				•	•				•
РН9	•	•		•		•	•		
РН10	•	•		•			•		•
РН11		•					•		•
РН12			•	•		•		•	
РН13	•	•	•						•
РН14				•	•	•	•	•	•