

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

« 29 » червня 2021 р., протокол № 11



Голова Вченої ради

Г.Г. Півняк
Г.Г. Півняк

_____ 2021 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Гідрогеологія»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<i>10 Природничі науки</i>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<i>103 Науки про Землю</i>
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<i>другий</i>
СТУПІНЬ	<i>магістр</i>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<i>Магістр з наук про Землю</i>

Уводиться в дію з 01.09.2021 р.

Наказ від 29 червня 2021 № 11-ВР

Ректор

О.О. Азюковський
_____ О.О. Азюковський

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування

протокол № 4 від «18» 06 2021 р.

Директор ЦМЗТ [підпис] М.М.Одновол
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

протокол № 3 від «26» 06 2021 р.

Начальник відділу [підпис] О.М.Кузьменко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ

протокол № 2 від «15» 06 2021 р.

Начальник відділу [підпис] Ю.О.Заболотна
(підпис) (ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 103 Науки про Землю

протокол № 5 від «18» 05 2021 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності [підпис] В.Ф.Приходченко
(підпис) (ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми

[підпис] Д.В. Рудаков
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра гідрогеології та інженерної геології

протокол № 17 від «27» 04 2021 р.

Завідувач кафедри [підпис] Д.В. Рудаков
(підпис) (ініціали, прізвище)

Декан факультету природничих наук та технологій

[підпис] В.Ф.Приходченко
(підпис) (ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1 Рудаков Дмитро Вікторович, завідувач кафедри гідрогеології та інженерної геології, д-р техн. наук, професор, *гарант освітньо-професійної програми*.

2 Приходченко Василь Федорович, декан факультету природничих наук та технологій, д-р геол. наук, професор.

3 Тимошук Василь Іполитович, доцент кафедри гідрогеології та інженерної геології, доцент.

4. Дервягіна Наталія Іванівна, доцент кафедри гідрогеології та інженерної геології.

5. Войт Євгенія Олександрівна, геолог підприємства ПП "Укргеолсервіс", бакалавр з Наук про Землю (2018), магістр з Наук про Землю за спеціалізацією «Гідрогеологія» (2019)

6. Петровський Сергій Миколайович, бакалавр з Наук про Землю (2020), студент гр. 103м-20-2

Рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1 Начальник Придніпровської ГПП КП «Південукргеологія» Держак С.В.

2 Начальник Регіонального Офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області Чехун О.В.

3 Директор Навчально-наукового інституту екологічної безпеки та управління Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (м. Київ) д-р. геол. наук, доц., лауреат Державної премії в галузі науки і техніки Улицький О.А.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	5
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	11
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ	12
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	15
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ	16
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	17
ДОДАТОК А. РЕЦЕНЗІЯ НАЧАЛЬНИКА ПРИДНІПРОВСЬКОЇ ГПІ КП «ПІВДЕНУКРГЕОЛОГІЯ» ДЕРЖАКА С.В.....	19
ДОДАТОК Б. РЕЦЕНЗІЯ НАЧАЛЬНИКА РЕГІОНАЛЬНОГО ОФІСУ ВОДНИХ РЕСУРСІВ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЧЕХУН О.В.....	21
ДОДАТОК В. РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК ДИРЕКТОРА НАВЧАЛЬНО- НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТА УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ АКАДЕМІЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ (М. КИЇВ) Д-РА ГЕОЛ. НАУК, ДОЦЕНТА, ЛАУРЕАТА ДЕРЖАВНОЇ ПРЕМІЇ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ УЛИЦЬКОГО О.А.	23

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 103 Науки про Землю.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації магістрів спеціальності 103 Науки про Землю;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку магістрів спеціальності 103 Науки про Землю;
- екзаменаційна комісія спеціальності 103 Науки про Землю;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістрів 103 Науки про Землю.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», факультет природничих наук та технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	Гідрогеологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася. Сертифікат МОН України про акредитацію УД №04002576 від 22.05.2018 р. відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27.12.2012 р., протокол №100, дійсний до 01.07.2022 р., напрям 10 Природничі науки, спеціальність 103 Науки про

	Землю.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Особливості вступу на ОП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою
Мова(и) викладання	Українська (англійська)
Термін дії освітньої програми	Термін дії 1 рік 4 місяці. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Інформаційний пакет за спеціальністю http://gig.nmu.org.ua/ua/osvita/osv_prog.php Освітні програми НТУ "ДП". http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs
<h3>1.2 Мета освітньої програми</h3> <p>Метою освітньої програми, відповідно до Стратегічного плану розвитку університету у частині забезпечення якості освіти та її інноваційності в умовах інтеграції освітнього процесу, науки та виробництва, є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців у галузі гідрогеології, інженерної геології та гідрогеоекології, здатних вирішувати складні спеціалізовані та практичні завдання в процесі професійної діяльності, що передбачає застосування фундаментальних знань і практичних навичок для гідрогеологічного та інженерно-геологічного супроводу заходів з раціонального використання та охорони підземних вод, обґрунтування проєктів будівництва, розробки родовищ корисних копалин та оцінки впливу на довкілля з використанням сучасних технологій у професійній сфері.</p>	
<h3>1.3 Характеристика освітньої програми</h3>	
Предметна область	<p>10 Природничі науки / 103 Науки про Землю / Гідрогеологія</p> <p>Об'єкт: природні та антропогенні об'єкти і процеси у підземній гідросфері та літосфері у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.</p> <p>Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності досліджувати підземну гідросферу й літосферу та їхні компоненти, встановлювати закономірності їхньої будови та розвитку, розв'язувати складні практичні та/або наукові задачі і на основі цього надавати оцінку впливу на геологічне та соціальне середовище. Підготовка фахівців спрямована на вирішення насамперед нагальних регіональних проблемних питань раціонального використання та охорони підземних вод, освоєння сировинної бази та інженерного захисту території Середнього Придніпров'я та Західного Донбасу з урахуванням вагомого ресурсного потенціалу регіону.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: знання основних теорій і концепцій будови та розвитку підземної гідросфери та літосфери в умовах техногенного впливу, методології їх вивчення і використання для практичних потреб.</p> <p>Методи, методики та технології: методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження, комп'ютерне та фізичне моделювання.</p> <p>Інструменти та обладнання: інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/ дистанційного</p>

	дослідження водно-фізичних, ємнісних та фізико-механічних властивостей ґрунтів та складу підземних вод, моделювання гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна. Розвиток загальних та спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення завдань з раціонального використання і охорони підземних вод та інженерно-геологічного супроводу проектів будівництва.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки / спеціальності 103 Науки про Землю з предметної спеціалізації «Гідрогеологія». Формування фахівця з сучасним науковим світоглядом і мисленням, здатного здійснювати виробничу, дослідну та інноваційну діяльність у галузі гідрогеології, інженерної геології та гідрогеоелекології. <i>Ключові слова:</i> гідрогеологія, інженерна геологія, гідрогеологічне моделювання, гірничопромислова гідрогеологія, гідрогеоелекологія, інженерний захист територій.
Особливості програми	Особливістю освітньої програми є можливість підготовки фахівців, які на основі інтегрування знань про закономірності динаміки і міграції підземних вод та експлуатації родовищ корисних копалин, інженерно-геологічних процесів у ґрунтових масивах вміють: <ul style="list-style-type: none"> - здійснювати гідрогеологічний та інженерно-геологічний супровід діяльності з раціонального використання та захисту підземних вод у тому числі на родовищах корисних копалин, - виконувати обґрунтування проектів будівництва, - прогнозувати вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище, - працювати у взаємодії з органами екологічного контролю. Програма не має аналогів в Україні. Освітня програма розроблена з урахуванням досвіду програм підготовки магістрів з гідрогеології на геологічних факультетах в Україні (КНУ ім. Т.Г. Шевченка, ХНУ ім. Каразіна) та інших країн, зокрема університету м Мішкольц (Угорщина), Рурського університету м. Бохум (Німеччина) та Технічної школи ім. Георга Аґріколи м. Бохум (Німеччина). Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010: Секція В Розділ 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів»; Секція М Розділ 71 «Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження»: 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах. Секція М, розділ 72.«Діяльність з наукових досліджень і розробок» 72.19 - дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук; Секція М розділ 74.90 «Інша професійна, наукова та технічна діяльність». Секція Р, розділ 85 «Освіта», 85.4 «Вища освіта». Професії та професійні назви робіт за Державним класифікатором професій ДК 003:2010: 2114.2 Гідрогеолог
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НПК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень

1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, яке включає лекції, практичні заняття, самонавчання, виробничу та передатестаційну практику, консультації із викладачами та використання проблемно-орієнтованого підходу і засобами дистанційного навчання.
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних студентів.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описами кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.</p> <p>Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти</p>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, у тому числі некоректних текстових запозичень, фабрикації та фальсифікації. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії університету.</p>
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Всі науково-педагогічні працівники відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Науково-педагогічні працівники задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені кандидата та доктора наук.</p> <p>Кадрове забезпечення включає професорів та доцентів кафедри гідрогеології та інженерної геології, у тому числі один Лауреат Державної Премії України в галузі науки та техніки.</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого рівня вищої освіти, відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>В навчальному процесі використовується сучасний прилад</p>

забезпечення	автоматизованого трьохосового вимірювання властивостей ґрунтів TriScan фірми VJ Tech, спектрофотометр фірми Shimadzu для визначення хімічного складу водних розчинів та стенд для фізичного моделювання гідродинамічних процесів у водоносних горизонтах.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	В навчальному процесі використовується сучасне ліцензійне програмне забезпечення для моделювання гідрогеологічних процесів Modflow (Schlumberger) та інженерно-геологічних процесів Phase 2 (RockScience), а також навчальні версії спеціального профільного програмного забезпечення (GeoStudio, GEO5), що в сукупності з наявним методичним забезпеченням дозволяє виконувати навчальні завдання на сучасному світовому рівні. Студенти можуть користуватися читальними залами наукових бібліотек.
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність та про подвійне дипломування. Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійне дипломування, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів. Допускається зарахування кредитів, отриманих в закордонних університетах, за умови відповідності набутих компетентностей. Укладено 1) угода про міжнародну мобільність з університетом м. Мішкольц (Угорщина) в рамках програми Еразмус+ K107 (угода між університетами HU MISKOLC01, підписана сторонами у жовтні 2019 р.), 2) угода про співпрацю з факультетом геонаук Рурського університету м. Бохум (Німеччина), підписана сторонами 23.07.2019 та 25.06.2019, 3) угода про співпрацю з Технічною школою ім. Георга Аґріколи м. Бохум (Німеччина), підписана сторонами 25.03.2019 та 03.04.2019 р.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Для іноземних студентів реалізується українською та англійською мовами.

2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра з наук про Землю з предметної спеціалізації «Гідрогеологія» - здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі гідрогеології, інженерної геології, гідрогеоекології включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні підземної гідросфери та літосфери у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.

2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
K01	Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.
K02	Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.
K03	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
K04	Здатність працювати в міжнародному контексті.
K05	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

2.2. Спеціальні компетентності

2.2.1. Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
K08	Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.
K09	Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.
K10	Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.
K11	Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.
K12	Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.
K13	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.

2.2.2. Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
K14	Вміння досліджувати гідрогеологічний режим та інженерно-геологічний стан геолого-технічних систем та виконувати прогнози їх змін із застосуванням методів моделювання та засобів лабораторної діагностики
K15	Вміння виконувати оцінку та аналіз стану підземної гідросфери та ґрунтових масивів, що зазнають техногенного впливу

З НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 103 Науки про Землю, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
1	2
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 в геологічній галузі 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.
<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>	
ПР14	Досліджувати та прогнозувати зміни гідрогеологічного режиму та інженерно-геологічного стану геолого-технічних систем з використанням методів моделювання та засобів лабораторної діагностики
ПР15	Аналізувати стан підземної гідросфери та ґрунтових масивів в умовах техногенного впливу

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧАСТИНА		
ПР01	Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр.
ПР02	Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.	Б1 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф4 Методологія досліджень 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.	З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/ німецька/ французька) Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування
ПР04	Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.	Б1 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності; Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю. Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування КР Виконання кваліфікаційної роботи
ПР05	Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.	Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю.
ПР06	Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач. Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування.
ПР07	Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач.
ПР08	Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.	Б1 Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр;

1	2	3
		Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування
ПР09	Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.	Б1 Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування.
ПР10	Вирішувати практичні задачі наук про Землю з геології з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.	Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач П1 Виробнича практика П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
ПР11	Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач.
ПР12	Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування П1 Виробнича практика П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи
ПР13	Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.	Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування
Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми		
У розділі 3 ПР14	Досліджувати та прогнозувати зміни гідрогеологічного режиму та інженерно-геологічного стану геолого-технічних систем з використанням методів моделювання та засобів лабораторної діагностики	С1 Методи гідрогеологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного прогнозування; П1 Виробнича практика; П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
У розділі 3 ПР15	Аналізувати стан підземної гідросфери та ґрунтових масивів в умовах техногенного впливу	С2 Гідрогеологічний та геотехнічний моніторинг; П1 Виробнича практика; П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітні компоненти	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5	6
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	66			
1.1	Цикл загальної підготовки	6			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	6	іс	ІнМов	1;2;3;4
1.2	Цикл спеціальної підготовки	60			
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>	3			
Б1	Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	3	дз	ОПтаЦБ	3
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>	17			
Ф1	Математичне моделювання геологічних систем	3	іс	ГПГ	1;2
Ф2	Завдання та функції фахівця при вивченні надр	3	дз	ГРРКК	1
Ф3	Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач	5	іс	ГМР	1,2
Ф4	Методологія досліджень в науках про Землю	3	іс	ГПГ	2
Ф5	Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування	3	іс	ГРРКК	2
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>				
С1	Методи гідрогеологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного прогнозування	6	іс	ГПГ	3,4
С2	Гідрогеоекологічний та геотехнічний моніторинг	4	іс	ГПГ	1;2
1.2.4	<i>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</i>				
П1	Виробнича практика	8	дз	ГПГ	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	ГПГ	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18		ГПГ	6
В	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	24			
	Разом за обов'язковою та вибірковою частинами	90			

Примітка: Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ОПтаЦБ – охорони праці та цивільної безпеки; ГПГ – гідрогеології та інженерної геології; ГРРКК – геології та розвідки родовищ корисних копалин; ІнМов – іноземних мов; ГМР – геофізичних методів розвідки.

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					Чверті	семестру	навчального року
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	1	1	З1, Б1, Ф1, Ф2, Ф3	60	5	7	9
		2	З1, Ф1, Ф3, Ф4, Ф5		5		
	2	3	З1, С1, С2; В		3	3	
		4	З1, С1, С2; В		3		
2	3	5	П1, П2	30	2	3	3
		6	К1		1		

Примітка:

Кількість освітніх компонент у чвертях та семестрах з урахуванням вибіркового навчальних дисциплін визначається після обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти

7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 1. Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми											
		З1	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	П1	П2	КР
Результати навчання	ПР01			•	•								
	ПР02		•		•		•						
	ПР03	•						•					
	ПР04		•				•	•					•
	ПР05				•		•						•
	ПР06			•	•	•		•					
	ПР07			•		•							
	ПР08		•		•			•					
	ПР09		•	•	•			•					
	ПР10					•					•	•	•
	ПР11			•		•							
	ПР12							•			•	•	•
	ПР13				•	•		•					
	СР14								•		•	•	•
	СР15									•	•	•	•

Таблиця 2. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми											
		З1	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	П1	П2	КР
Компетентності навчання	К01		•	•	•		•						
	К02		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
	К03	•						•					
	К04	•						•					
	К05		•	•	•	•		•				•	
	К08	•						•					
	К09		•	•	•	•		•		•			
	К10		•	•	•	•	•	•	•	•			
	К11			•		•	•		•				
	К12		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
	К13		•	•	•	•		•		•			
	К14						•		•		•	•	•
	К15			•		•				•			•

8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 р. № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>.

2. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу І). [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.

3. Квіт С. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.

4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>.

5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.

6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

8. Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 р. №1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 р. № 600 (зі змінами).

10. Стандарт вищої освіти підготовки магістра зі спеціальності 103 «Науки про Землю». СВО-2019. – К.: МОН України, 2019. – 17 с. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-103-M.pdf>

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

12. Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 р. №1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

13. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 11.12.2018, протокол № 15) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 21 с.

14. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 13.06.2018, протокол №8) (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 26.03.2019) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 11 с..

15. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 17.01.2020 (протокол № 1) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020.– 13с.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1 вересня 2021 року.

Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми.

ДОДАТОК А. Рецензія начальника Придніпровської ГПП КП «Південукргеологія» Держака С.В.



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ГЕОЛОГІЇ ТА НАДР УКРАЇНИ
КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО «ПІВДЕНУКРГЕОЛОГІЯ»
ПРИДНІПРОВСЬКА ГІДРОГЕОЛОГІЧНА ПАРТІЯ



Підприємство оцінено і сертифіковано у відповідності до вимог ISO 9001:2000. Сертифікат NU 07/2497 від 11.04.2007р.

51400, м. Павлоград, Дніпропетровської обл., вул. Світличної Ганни, 59
тел. (05632) 6-13-74; тел./факс (05632) 6-06-67 E-mail: pavloggp@ua.fm

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму вищої освіти «Гідрогеологія»
(освітня кваліфікація – магістр наук про Землю) спеціальності 103 «Науки
про Землю» в НТУ «Дніпровська політехніка»

Роль та значення підземних вод і гідрогеологічних досліджень важко переоцінити в сучасних умовах збільшення потреби в питних, технічних і промислових водах і зростання техногенного навантаження на геологічне середовище, зокрема, на підземну гідросферу. Для багатьох районів України проблеми водопостачання стали першочерговими, і цей тренд посилюватиметься в контексті кліматичних змін. Інженерно-господарська діяльність призвела не тільки до забруднення підземних вод, виснаження їх запасів, але й до суттєвих змін геологічного середовища через активізацію багатьох негативних процесів (зсуви, просідання), зміни стану і властивостей гірських порід тощо. Все це потребує фахівців-магістрів високої кваліфікації в галузі гідрогеології та сучасних підходів до їх підготовки.

У співпраці з геологорозвідувальними підприємствами кафедра гідрогеології та інженерної геології НТУ «Дніпровська політехніка» здійснює підготовку гідрогеологів з фокусом на оцінку стану підземних вод, впровадження екобезпечних технологій їх видобутку, збереження їх якості. Подана для обговорення освітньо-професійна програма «Гідрогеологія» ефективно поєднує навчальні дисципліни, які висвітлюють різні аспекти використання підземних вод, інженерно-геологічну проблематику та сучасні методи моделювання та прогнозування процесів у геотехнічних та техногенно змінених геологічних системах.

Дисципліни освітньо-професійної програми «Гідрогеологія» дозволяють сформувати спеціальні знання та уміння, необхідні для розв'язання складних спеціалізованих завдань та практичні проблеми з пошуку та розвідки підземних вод, оцінки їх запасів і якості. Збалансований комплекс фахових та спеціалізованих дисциплін сприяє набуттю студентами вмінь розуміти

принципи складних геосистем і приймати рішення у різноманітних ситуаціях в професійній діяльності.

Структура освітньо-професійної програмі реалізує компетентнісний підхід до проектування вищої освіти, що дозволяє оптимізувати шлях підвищення кваліфікації молодого фахівця. Освітньо-професійна програма «Гідрогеологія» забезпечує можливість обрання студентом власної освітньої траєкторії завдяки праву вибору навчальних дисциплін з окремого блоку за вибором студента, який включає дисципліну для розвитку т. зв. «м'яких умінь» (soft skills).

Вважаю за доцільне в освітньо-професійній програмі більш широко розкрити геоекологічну складову, що можливо зробити, наприклад, в дисциплінах, де викладаються питання моніторингу геологічного середовища. До блоку вибіркових дисциплін доцільно увести проблематику управління водними ресурсами на територіях колишнього видобутку корисних копалин та на урбанізованих територіях.

Враховуючи тенденції розвитку геологічної галузі, зростаючий пріоритет захисту та збереження водних ресурсів, зокрема, підземних вод вважаю, що реалізація освітньо-професійної програми «Гідрогеологія» (освітня кваліфікація – магістр наук про Землю) спеціальності 103 «Науки про Землю» є актуальною, відповідає сучасним кваліфікаційним вимогам до фахівця з вищою освітою магістерського рівня, зокрема, раціонального використання водних ресурсів.

Начальник Придніпровської ГПП
КП «Південурггеологія»



С.В. Держак

24.02.2021

ДОДАТОК Б. Рецензія начальника Регіонального Офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області Чехун О.В.



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
РЕГІОНАЛЬНИЙ ОФІС ВОДНИХ РЕСУРСІВ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

пр-кт Дмитра Яворницького, 39-А, м. Дніпро, 49044, тел./факс (056) 720-91-56

E-mail: info@dovr.gov.ua, сайт: dovvr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 01038699

На № _____ від _____ 20__ р.

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Гідрогеологія» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю» в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

Проблема забезпечення водою населення, промислово-господарського комплексу та сільського господарства значно загострилася за останній час. Її вирішення потребує кваліфікованих фахівців, які мають належну підготовку і здатні розробляти і впроваджувати екологічно та економічно обґрунтовані рішення щодо захисту та управління водними ресурсами у різних галузях, спираючись на досвід України та інших країн світу, які постали перед проблемою раціонального використання водних ресурсів. Особливої уваги потребує охорона та раціональне використання підземних вод, які й надалі матимуть великого значення для водозабезпеченні країни, насамперед в умовах кліматичних змін та зростаючого антропогенного навантаження на поверхневі води.

Освітньо-професійна програма «Гідрогеологія» спеціальності «Науки про Землю» розроблена у відповідності до Наказу МОН України від 01.06.2016 р. №600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів якості вищої освіти», Указу Президента України від 04.07.2005 №1003/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні».

Дисципліни даної освітньо-професійної програми дозволяють сформувати у студентів спеціальні знання та компетенції, які необхідні при гідрогеологічному та інженерно-геологічному обґрунтуванні раціонального використання та заходів з охорони підземних вод, розробки проєктів

Регіональний офіс водних ресурсів
у Дніпропетровській області
№ 288/01-21 від 19.02.2021



будівництва у водному господарстві, управління водним режимом при експлуатації родовищ корисних копалин, екологічній реабілітації територій, оцінюванні впливу на довкілля і стан підземної гідросфери.

Структура освітньо-професійної програми «Гідрогеологія» реалізує компетентнісний підхід у вищій освіті; вона включає необхідну теоретичну й практичну підготовку студентів за профілем спеціальності та має потенціал до запровадження дуальної освіти з подальшим працевлаштуванням випускників, що сприятиме їх швидшій адаптації в практичній діяльності. За рахунок дисциплін за вибором студентів забезпечується можливість обрання ними індивідуальної освітньої траєкторії в рамках загального навчального плану.

Освітньо-професійна програма корелює з сучасним трендом на широке використання методів прогнозування (дисципліна «Методи гідрогеологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного прогнозування») та спостереження з використанням сучасних засобів за станом підземної гідросфери (дисципліна «Гідрогеологічний та геотехнічний моніторинг»), відповідні знання наразі стають обов'язковими для кваліфікованих фахівців, що працюють у сфері управління водними ресурсами.

Стосовно поданої освітньо-професійної програми, як зауваження, доцільно рекомендувати підвищити увагу до проблематики управління водними ресурсами, оцінки та прогнозу їх стану і пов'язаних з цим екологічними проблемами. Це можна зробити, наприклад, в спеціальних освітніх компонентах та вибіркових дисциплінах.

В цілому, є підстави вважати, що освітньо-професійна програма «Гідрогеологія» підготовки магістрів спеціальності 103 «Науки про Землю», яка реалізується в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», є актуальною, відповідає кваліфікаційним вимогам до фахівця з вищою освітою другого (магістерського) рівня у галузі наук про Землю, зокрема, у сфері охорони та раціонального використання водних ресурсів.

Начальник Офісу



Ольга Чехун

Додаток В. Рецензія-відгук Директора Навчально-наукового інституту екологічної безпеки та управління Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (м. Київ) д-ра геол. наук, доцента, лауреата Державної премії в галузі науки і техніки Улицького О.А.



**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ
РЕСУРСІВ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ**
03035, м. Київ-35, вул. Митрополита Василя Липківського, 35,
тел./факс (044) 206-31-31, e-mail: dei2005@ukr.net

№ 142/1 від « 25 » 02 2021 року

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму вищої освіти «Гідрогеологія» спеціальності 103 «Науки про Землю» (освітня кваліфікація – магістр наук про Землю) в НТУ «Дніпровська політехніка»

В умовах загострення проблематики водних ресурсів і подальших перспектив водозабезпечення як в Україні, так і в інших країнах світу підготовка конкурентоздатних фахівців високої кваліфікації в галузі гідрогеології є одним з пріоритетних завдань. Обмежена кількість водних ресурсів і зростаюче техногенне навантаження на підземну та поверхневу гідросферу погіршує умови та якість життя мільйонів людей, отже, ставить під загрозу національну безпеку країни. Тому сформульовані цілі навчання та мета освітньо-професійної програми «Гідрогеологія» є актуальними і відповідають викликам сьогодення.

Оригінальністю програми є її спрямованість на вирішення важливих регіональних питань з раціонального використання та охорони підземних вод, освоєння мінерально-сировинної бази та інженерного захисту території Середнього Придніпров'я та Західного Донбасу з урахуванням її потужного ресурсного потенціалу та очікуваного закриття вуглевидобувних підприємств.

Особливістю освітньо-професійної програми «Гідрогеологія» є збалансоване поєднання дисциплін з гідрогеології, інженерної геології та гідрогеоекології, що створює необхідну базу знань випускників. Це дасть можливість у майбутній діяльності ефективно вирішувати комплексні завдання з раціонального використання та охорони підземних вод, обґрунтування проектів будівництва різних споруд, розробки родовищ корисних копалин, екологічної рекультивациі та оцінки впливу на довкілля з використанням сучасних технологій у професійній діяльності.

Для реалізації даної освітньо-професійної програми в НТУ «Дніпровська політехніка» існує сучасна база для польового та лабораторного дослідження ґрунтів і підземних вод, до якої, зокрема, входять прилад автоматизованого трьохосового вимірювання властивостей ґрунтів TriScan фірми VJ Tech, спектрофотометр фірми Shimadzu, ліцензійне програмне забезпечення для моделювання гідрогеологічних процесів Modflow (Schlumberger) та інженерно-геологічних процесів Phase 2 (RockScience).

При складанні освітньо-професійної програми її розробниками врахований досвід теоретичної та практичної підготовки магістрів з гідрогеології та споріднених напрямків з наук про Землю в Україні (КНУ ім. Т.Г. Шевченка, ХНУ ім. Каразіна) та Європі (університет м. Мішкольц в Угорщині; Рурський університет та Технічна школа ім. Георга Аґріколи в м. Бохум, Німеччина).

З урахуванням того, що використання надр залишається одним з найбільш екобезпечних видів економічної діяльності з високим ризиком для водних ресурсів, вважаємо за доцільне підсилити екологічну складову освітньої компоненти за спеціальністю, наприклад, підвищенням уваги в дисципліні «Гідрогеологічний та геотехнічний моніторинг» та у вибіркових дисциплінах з висвітленням проблематики екологічного моніторингу та імплементації в Україні передових практик управління відходами видобувної промисловості з урахуванням досвіду країн ЄС в період закриття вуглевидобувних підприємств.

Вважаю, що освітньо-професійна програма «Гідрогеологія» підготовки магістрів спеціальності 103 «Науки про Землю», яка реалізується в Національному ТУ «Дніпровська політехніка», є актуальною, відповідає сучасним вимогам до кваліфікації фахівців з вищою освітою другого (магістерського) рівня у галузі наук про Землю, охорони та раціонального використання водних ресурсів, а її впровадження сприятиме підвищенню професійного рівня фахівців відповідного профілю.

Директор ННІ екобезпеки та управління
Державної екологічної академії післядипломної
освіти та управління (м. Київ)
д-р геол. наук, доц., лауреат Державної премії
в галузі науки і техніки, академік академії
наук вищої школи України

Підписи О.А. Улицького
засвідчую
Начальник відділу кадрового
забезпечення



Улицький О.А.

О. Аксьонова

Навчальне видання

Рудаков Дмитро Вікторович,

Приходченко Василь Федорович,

Тимощук Василь Іполитович,

Дервягіна Наталія Іванівна,

Войт Євгенія Олександрівна,

Петровський Сергій Миколайович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
для магістрів спеціальності 103 Науки про Землю

Електронний ресурс

Видано

у Національному технічному університеті

«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.