

ПРОЄКТ 2021

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради
_____ Г.Г. Півняк
«__» _____ 2021 р.,
протокол № _____

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.

Ректор
_____ Г.Г. Півняк

Наказ від _____ № _____

Дніпро
НТУ «ДП»
2021

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Директор _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Керівник сектору _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 103 Науки про Землю

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра гідрогеології та інженерної геології

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Декан факультету природничих наук та технологій _____
(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 геологорозвідувального факультету, 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, студент гр. 103м-20-2

Рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1

2

3

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 ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	12
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	13
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	14
7. МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ	15
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	16
ДОДАТОК А. РЕЦЕНЗІЯ	17
ДОДАТОК Б. РЕЦЕНЗІЯ.....	19
ДОДАТОК В. РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК	21

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, 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)	<i>Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», геологорозвідувальний факультет</i>
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з наук про Землю за спеціалізацією «Гідрогеологія»
Офіційна назва освітньої програми	Гідрогеологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	<i>Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці.</i>
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Мова(и) викладання	Українська (англійська)
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. Допускається коригування відповідно до змін нормативної бази вищої освіти
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 проектів 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 дослідження водно-фізичних, ємнісних та фізико-механічних властивостей ґрунтів та складу підземних вод, моделювання гідрогеологічних та інженерно-геологічних процесів.</p>
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	<p>Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки / спеціальності 103 Науки про Землю з предметної спеціалізації «Гідрогеологія».</p> <p>Формування фахівця з сучасним науковим світоглядом і мисленням, здатного здійснювати виробничу, дослідну та інноваційну діяльність у галузі гідрогеології, інженерної геології та гідрогеоекології.</p> <p><i>Ключові слова:</i> гідрогеологія, інженерна геологія, гідрогеологічне моделювання, гірничопромислова гідрогеологія, гідрогеоекологія, інженерний захист територій.</p>
Особливості програми	<p>Особливістю освітньої програми є можливість спеціалізації у напрямках «Гідрогеоекологія» та «Гідрогеодинаміка» для 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:</p> <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. <p>Програма не має аналогів в Україні.</p> <p>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).</p> <p>Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові.</p>
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010:</p> <p>Секція В Розділ 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів»;</p> <p>Секція М Розділ 71 «Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження»:</p> <p>71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах.</p> <p>Секція М, розділ 72.«Діяльність з наукових досліджень і розробок»</p> <p>72.19 - дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук;</p> <p>Секція М розділ 74.90 «Інша професійна, наукова та технічна діяльність».</p> <p>Секція Р, розділ 85 «Освіта», 85.4 «Вища освіта».</p> <p>Професії та професійні назви робіт за Державним класифікатором професій ДК 003:2010: 2114.2 Гідрогеолог</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 9 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень</p>
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, яке включає лекції, практичні заняття, самонавчання, виробничу та передатестаційну практику, консультації із викладачами та використання проблемно-орієнтованого підходу.</p>

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, комунікація, автономність 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 дескрипторами 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, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціалізацією «Гідрогеологія», мають наукові ступені та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (п. 30).</p> <p>Кадрове забезпечення включає 3 професорів та 3 доцентів кафедри гідрогеології та інженерної геології, у тому числі один Лауреат Державної Премії України в галузі науки та техніки.</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<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 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.</p>

<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності, відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>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.</p> <p>Студенти можуть користуватися читальними залами наукових бібліотек.</p>
<p>1.7 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність та про подвійне дипломування. Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>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.</p> <p>Укладено угода про міжнародну мобільність з університетом м. Мішкольц (Угорщина) в рамках програми Еразмус+ K107 (номер свідоцтва про грант 19/1/KA107/IN/060574/STA-003), угода співпраці з факультетом геонаук Рурського університету м. Бохум (Німеччина), підписана сторонами 23.07.2019 та 25.06.2019, та угода про співпрацю з Технічною школою ім. Георга Агріколи м. Бохум (Німеччина), підписана сторонами 25.03.2019 та 03.04.2019 р.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Для іноземних студентів реалізується українською та англійською мовами.</p>

2 ОБОВ'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 за стандартом вищої освіти

Узагальнений об'єкт професійної діяльності: гідрогеологічні та інженерно-геологічні процеси в техногенно зміненому геологічному середовищі.

2.2.1. Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Вказуються компетентності, визначені стандартом вищої освіти спеціальності та, за наявності, в професійному стандарті.

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	Здатність досліджувати та прогнозувати зміни гідрогеологічного режиму та інженерно-геологічного стану геолого-технічних систем з використанням методів моделювання та засобів лабораторної діагностики
K15	Здатність аналізувати стан підземної гідросфери та ґрунтових масивів в умовах техногенного впливу

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Корелює з описом відповідного кваліфікаційного рівня НРК, назви компетентностей формулюються з урахуванням категорій компетентностей НРК: знання, уміння, комунікація, автономія і відповідальність.

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 103 Науки про Землю з предметної спеціалізації «Гідрогеологія», 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.
ПР05	Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.	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; Ф3 Геофізичні методи рішення геоecологічних 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 геоecологічних 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; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування
ПР09	Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту,	Б1 Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності;

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, скласти плани та програми.	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.	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.	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.	Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування
<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	С1 Методи гідрогеологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного прогнозування; П1 Виробнича практика; П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
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 студентами навчальних дисциплін із вільного переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітні компоненти	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	66			
1.1	Цикл загальної підготовки	6			

1	2	3	4	5	6
З1	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	ОПЦБ	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	Гідрогеологічний та геотехнічний моніторинг	4	дз	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	дз	ГПГ	6
	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	24			

Примітка: Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ОПЦБ – 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	Кредити		Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
				за чверть	за навчальний рік	чверті	семестру	навчального року
1	1	1	З1, Ф1, Ф2, С1, В1, В2, В5, В6	15,5	60	8	8	15
		2	З1, Ф1, Ф2, С1, В1, В2, В5, В6	15,0		8		
	2	3	З1, Б1, Ф3, С2, В3, В4	14		6	8	
		4	З1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5, С2, В3, В4	15,5		8		
2	3	5	П1, П2	12,0	30	2	3	3
		6	К1	18,0		1		

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					•		•						
	ПР14								•		•	•	•	
	ПР15									•	•	•	•	

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, внесеними згідно з наказами МОН України від 21.12.2017 р. №1648 та від 01.10.2019 р. № 1254).

10. Стандарт вищої освіти підготовки бакалавра зі спеціальності 103 «Науки про Землю». СВО-2019. – К.: МОН України, 2018. – 13 с. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/05/28/103-nauki-pro-zemlyu-bakalavr.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-п/page>.

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

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

ДОДАТОК Б. Рецензія...

Додаток В. Рецензія-відгук ...

Навчальне видання

Рудаков Дмитро Вікторович,
Приходченко Василь Федорович,
Тимощук Василь Іполитович,
Дервягіна Наталія Іванівна,
Войт Євгенія Олександрівна,
Гріф Данило Михайлович

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.