

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету

«27» серпня 2024 р., протокол № 8



Голова Вченої ради

Геннадій ПІВНЯК

«27» серпня 2024 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Інжиніринг гірництва»

Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	184 Гірництво
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь	Магістр
Освітня кваліфікація	Магістр з гірництва

Уводиться в дію з 01.09.2024 р.

Наказ від «27» серпня 2024 р., № 15

Ректор

Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № 3 від «17» 03 2024 р.

Директор Джур Джуровед М.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № 3 від «17» 03 2024 р.

Начальник відділу Лі О.О. Лаврєвська
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № 3 від «17» 03 2024 р.

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

Науково-методична комісія спеціальності 184 Гірництво

Протокол № 2 від «02» 03 2024 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності Лі В.І. Бугаренко
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра Гірничої інженерії та освіти

Протокол № 3/2 від «14» 03 2024 р.

Завідувач кафедри Лі В.І. Бугаренко
(підпис, ініціали, прізвище)

Директор навчально-наукового
інституту природокористування

Лі В.І. Бугаренко
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Дичковський Роман Омелянович, професор кафедри гірничої інженерії та освіти, д.т.н., професор – гарант освітньої програми;
2. Почепов Віктор Миколайович, професор кафедри гірничої інженерії та освіти, к.т.н., доцент – керівник робочої групи;
3. Мамайкін Олександр Рюрікович, доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, к.т.н., доцент – член робочої групи;
4. Медяник Володимир Юрійович, доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, к.т.н., доцент – член робочої групи;
5. Лозинська Мар'яна Іванівна, ст. гр. 184м-22-2 ІІІ – член робочої групи.

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

1. Відгук д.т.н., Курносова Сергія Анатолійовича (Старший науковий співробітник Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України);
2. Відгук Вороніна Сергія Анатолійовича (Генеральний директор ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»);

ВІДГУК
на освітньо-професійну програму «Інжиніринг гірництва» другого
(магістерського рівня) за спеціальністю 184 Гірництво
Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»

На сьогодні відбуваються економічні зміни нашої держави, що зумовлює суттєві перетворення в усіх сферах нашого суспільства, зокрема й в освіті. Нинішні пріоритети державної політики в галузі освіти зорієнтовують вищі навчальні заклади на підготовку фахівців з високим інтелектуальним потенціалом, розвинутими фаховими компетенціями, здатними до самореалізації і саморозвитку. З огляду на вищезазначене актуальною стає підготовка магістрів для гірничо-видобувної галузі України.

Освітня програма розроблена на основі проєкту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 184 Гірництво.

Магістерська освітньо-професійна програма «Інжиніринг гірництва» передбачає підготовку фахівця з гірництва на основі попередньо отриманої вищої освіти бакалавра за спеціальністю 184 Гірництво та іншими спорідненими спеціальностями. У зміст програми включено низку дисциплін, які, на мою думку, вдало розподілені за циклами, серед яких: цикл спеціальної підготовки і цикл вибіркових дисциплін.

Даною магістерською програмою логічно передбачено виробничу та передатестаційну практики метою яких, є формування умінь та навичок професійної підготовки фахівця з гірництва безпосередньо як на виробництві так і на базі закладу вищої освіти.

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 184 Гірництво - здатність розв'язувати складні задачі і проблеми гірництва, у т.ч. у процесі навчання інших, що передбачає здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Прозорі й зрозумілі структура та зміст освітньої програми актуальні для абітурієнтів, здобувачів, викладачів, роботодавців.

ОПП зорієнтована на створення та надання послуг щодо забезпечення ефективності наявного виробництва та реалізації продукції гірничо-видобувних підприємств з підземної розробки родовищ на основі здійснення інновацій (роботи, спрямовані на оптимізацію процесів експлуатації, поліпшення функціонування технологічних ланок видобування корисних копалин, залучення до інформаційних систем, поліпшення матеріально-технічного постачання, менеджменту та маркетингу, підбору і підготовки кадрів, а також поради з фінансової політики).

Вважаю за доцільне більше впроваджувати у навчальний процес освітні компоненти пов'язані з інноваційними технологіями, технологією закриття шахт та інші, тобто слід розширити перелік дисциплін вибіркової частини.

Прозорі й зрозумілі структура та зміст освітньої програми актуальні для абітурієнтів, здобувачів, викладачів, роботодавців.

Загалом є підстави вважати, що магістерська освітньо-професійна програма «Інжиніринг гірництва» спеціальності 184 Гірництво у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» є актуальною і відповідає проблематиці сучасного гірничого виробництва.

Старший науковий співробітник
ІГТМ ім. М.С. Полякова, д.т.н.



С.А. Курносов



ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Інжиніринг гірництва» магістра за спеціальністю 184 Гірництво у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

Освітньо-професійна програма підготовки магістрів «Інжиніринг гірництва» зорієнтована на активну діяльність випускників у сфері гірництва та підготовку фахівців гірничої справи на демократичних та інноваційних засадах з урахуванням особливостей функціонування високотехнологічних гірничих підприємств у площині концепції сталого розвитку. Розвиток вугільної промисловості базується на широкому використанні наукових досягнень. В свою чергу наука постійно збагачується зв'язком з виробництвом.

З огляду на вищезазначене актуальною стає підготовка магістрів для гірничо-видобувної галузі України.

Освітньо-професійна програма «Інжиніринг гірництва» розроблена на основі проєкту Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 184 Гірництво.

Особливості ОП полягають у наданні знань з проєктування, іновацій, організації та планування процесів видобутку корисних копалин та вмінням здобувачів управляти проєктами гірництва, оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.

Магістерська освітньо-професійна програма «Інжиніринг гірництва» передбачає підготовку фахівця з гірництва на основі попередньо отриманого освітнього ступеню – бакалавр.

Цілі навчання: формування у випускників здатності розв'язувати складні задачі і проблеми гірництва на основі здійснення інновацій; проведення попередніх досліджень та маркетингових оцінок в галузі гірництва; розроблення та реалізацію проєктів для гірничо-видобувних підприємств.

Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціальністю, мають базову освіту, наукові ступені і вчені звання та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

Користуючись наданою мені можливістю, хочу додати що результати навчання РН2-РН4 повинні бути охоплені такою освітньою компонентою як «Виконання кваліфікаційної роботи».

Загалом є підстави вважати, що освітньо-професійна програма «Інжиніринг гірництва» спеціальності 184 Гірництво у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» є актуальною і відповідає сучасній підготовці фахівця даної спеціальності.

Генеральний директор
ПрАТ «ДТЕК Павлоградвугілля»



Handwritten signature of S.A. Voronin in black ink.

С.А. Воронін

09.01.2024 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	9
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	14
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	16
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	18
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	19
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	20
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	21

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 184 Гірництво.

Призначення освітньої програми

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 184 Гірництво;
- 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 184 Гірництво;
- екзаменаційна комісія спеціальності 184 Гірництво;
- приймальна комісія НТУ«ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістр спеціальності 184 Гірництво.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та інституту (факультету)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»; Навчально-науковий інститут природокористування
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Інжиніринг гірництва
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми Освітньо-професійна програма Інжиніринг гірництва спеціальності 184 Гірництво другий (магістерський) рівень Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми 01.07 .2029р.

Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь магістра за умов наявності в неї 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. З метою створення умов для міжнародної академічної мобільності може бути ухвалено рішення про викладання декількох обов'язкових дисциплін англійською або польською мовами, забезпечивши при цьому знання відповідних дисциплін державною мовою.
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. 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	http://www.nmu.org.ua . Інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: https://pr.nmu.org.ua/rb/184-mah/461-3-osvitno-profesiini-prohramy-opp-mahistr . Сайт кафедри гірничої інженерії та освіти: http://pr.nmu.org.ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів здатності розроблення і реалізації проєктів у галузі гірництва та надання інженерно-консультативних послуг, пов'язаних з підготовкою виробничого процесу видобування корисних копалин підземним способом, на основі здійснення інновацій, підвалинах еволюції освітньо-наукового простору і принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей та креативного становлення людини і суспільства майбутнього.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	18 Виробництво та технології / 184 Гірництво. Випускова кафедра – гірничої інженерії та освіти. Об'єкти вивчення: системи і технології, знаряддя, предмети праці, прийоми та способи інноваційної діяльності в сфері підземної розробки родовищ, сукупність прийомів і способів діяльності магістрів гірництва. Цілі навчання: формування у випускників здатності розв'язувати складні задачі і проблеми гірництва на основі здійснення інновацій; проведення попередніх досліджень та маркетингових оцінок в галузі гірництва; розроблення та реалізацію проєктів для гірничо-видобувних підприємств з підземної розробки родовищ. Теоретичний зміст предметної області: знання теорій видобування з надр Землі корисних копалин, а також їхньою подальшою обробкою з метою використання в господарстві. Методи, методики та технології: методи теоретичних і експериментальних досліджень; методики проектування, створення та експлуатація гірничих систем, базові технології гірничих підприємств, спеціальні технології видобутку корисних

	<p>копалин, інформаційно-іноваційні системи і технології, методи соціального інжинірингу.</p> <p>Інструменти та обладнання: контрольно-вимірвальні прилади, спеціалізоване програмне забезпечення інноваційних досліджень в сфері гірництва, обладнання базових або спеціальних технологічних процесів гірничих підприємств та їхніх компонентів.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна прикладна.</p> <p>Створення та надання послуг щодо забезпечення ефективності наявного виробництва та реалізації продукції гірничо-видобувних підприємств з підземної розробки родовищ на основі здійснення інновацій (роботи, спрямовані на оптимізацію процесів експлуатації, поліпшення функціонування технологічних ланок видобування корисних копалин, залучення до інформаційних систем, поліпшення матеріально-технічного постачання, менеджменту та маркетингу, підбору і підготовки кадрів, а також поради з фінансової політики).</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта за спеціальністю 184 Гірництво.</p> <p>Надання інженерно-консультативних послуг та створення проектів, пов'язаних з підготовкою виробничого процесу, або послуг із забезпечення процесу видобування мінеральної сировини підземним способом та її подальшої реалізації.</p> <p>Ключові слова: видобуток, корисна копалина, гірничі роботи, підземна розробка родовищ, інжиніринг гірництва, техногенні родовища, менеджмент виробництва, інновації, проектування, інвестиції.</p>
Особливості програми	<p>Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові. Реалізується англійською мовою для іноземних студентів. Особливості ОП полягають у наданні знань з проєктування, організації та планування процесів видобутку корисних копалин підземним способом та навичок здобувачів здійснювати їх матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у гірниче виробництво. Вмінням здобувачів управляти проєктами гірництва, оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.</p> <p>Освітня програма сформована з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм, а саме: Житомирського державного технологічного університету, Національного технічного університету України «КПІ імені Ігоря Сікорського», Криворізького національного університету, Донецького національного технічного університету, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Краківської гірничо-металургійної академії (Польща).</p>
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором ДК 009:2010: Секція В Добувна промисловість і розроблення кар'єрів: Розділ 05 Добування кам'яного та бурого вугілля; Розділ 07 Добування металевих руд; Розділ 08 Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів.</p>

	Секція М Професійна наукова та технічна діяльність: Розділ 71 Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження.
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8 рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання. Лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота, консультації із викладачами.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для перенесення кредитів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. 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. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розробку проєкту вирішення актуальної практичної проблеми у галузі гірництва на основі здійснення інновацій і містить результати самостійної творчої роботи здобувача з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарію закладу вищої освіти. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики	Науково--педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціальністю, мають

кадрового забезпечення	<p>базову освіту, наукові ступені і вчені звання та відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, мають наукові інтереси, що співпадають з орієнтацією освітньої програми, а також пройшли підвищення кваліфікації.</p> <p>Науково-педагогічні працівники раз на п'ять років проходять стажування. Базами стажування є гірничо-видобувні підприємства та науково-дослідні інститути (ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля», ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України та інші).</p> <p>При підготовці магістрів за ОП до аудиторних занять залучаються професіонали-практики, експерти у галузі гірництва, представники роботодавців, науковці. До них можна віднести провідних фахівців ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля», ДП «Львіввугілля», ТОВ «ДТЕК Енерго», ПрАТ «Донецьксталь», ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України.</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають доступ до лабораторій які містять унікальне обладнання (3D принтер, VR окуляри), макети та стенди з гірництва, гідравлічний прес, пристрій для приготування цементно-бетонних розчинів, кліматологічна камера «ІЛКА» КТК-3000 (Німеччина), газовий хроматограф Shimadzu GC (Китай), мікроскоп Delta Optical Generic Pro bino, (Польща).</p> <p>Випускова кафедра має спеціалізовані класи обладнані сучасними комп'ютерами та мультимедійним обладнанням на 30 посадкових місць.</p> <p>Студенти програми мають доступ до університетської бібліотеки, коворкінг просторів Colibry, Unica, мережі Інтернет через WiFi, спортивного обладнання, арт-центру, системи харчування, студентського містечка тощо.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення містить специфічне програмне забезпечення.</p> <p>Специфічне програмне забезпечення включає пакети прикладних програм Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint, Forms), інноваційних пакетів прикладних комп'ютерних програм на високотехнологічних підприємствах: 15 MathCad "Parametric Technology Corporation"; 15 EOL200h "Софт-Фонд"; 15 ліцензованих Total 3D Landscape Deluxe "Scene7 Inc.", програмні продукти K-MINE, Geovia Surpac для фахової підготовки, а також застосування Teams для онлайн спілкування.</p>
1.7 Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Доступні програми мобільності та університети-партнери за даною освітньо-професійною програмою:</p>

	<p>1. Erasmus+ K107 та DAAD з:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Університом Хаену, (Іспанія); - Університет Леобену (Австрія); - Вроцлавська політехніка (Польща); - Фрайберзька гірнична академія (Німеччина); - Університет Кобленц-Ландау (Німеччина, бакалаврат - німецькою мовою, магістратура - англійською). <p>2. Спільна Магістерська програма «Advanced Mineral Resources Development» спільно з Університетом Леобену, Фрайберзькою Гірничною академією, а також новими партнерськими ВНЗ з Китаю, Португалії та Іспанії.</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти українською мовою.

2 ОBOB'ЯЗKOBІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 184 Гірництво - здатність розв'язувати складні задачі і проблеми гірництва, у т.ч. у процесі навчання інших, що передбачає здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

2.1 Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК1	Здатність до дій в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва
ЗК2	Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань
ЗК3	Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
ЗК4	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
ЗК5	Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності

2.2 Спеціальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
СК1	Уміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності
СК2	Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств
СК3	Здатність до розробки і реалізації інноваційних продуктів і заходів щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності
СК4	Здатність до розроблення проектної документації (технічне завдання, технічні

<i>1</i>	<i>2</i>
	пропозиції, ескізний проєкт, технічний проєкт, робочий проєкт) на гірничі та геобудівельні системи
СК5	Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств

2.3 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
СК6	Здатність обирати оптимальні рішення по визначеним критеріям в багатофакторних ситуаціях, володіти методами і засобами математичного моделювання схем і систем для підземної розробки родовищ корисних копалин.
СК7	Здатність до оволодіння технологіями моделювання для прогнозування технологічних параметрів схем і систем підземних гірничих робіт, методами і технологіями регулювання процесів підземної розробки родовищ в складних геологічних умовах.
СК8	Здатність до оволодіння технологіями використання нетрадиційних способів видобування природних та техногенних родовищ корисних копалин

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 184 Гірництво, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей подано нижче.

Шифр РН	Результати навчання
<i>1</i>	<i>2</i>
РН1	Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва
РН2	Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань
РН3	Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
РН4	Діяти соціально відповідально та свідомо
РН5	Дотримуватися норм державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності
РН6	Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності
РН7	Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих підприємств
РН8	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності
РН9	Розробляти проєктну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проєкт, технічний проєкт, робочий проєкт) на гірничі системи

<i>1</i>	<i>2</i>
RH10	Організувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств
Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми	
RH11	Приймати оптимальні технологічні рішення для підземної розробки родовищ корисних копалин.
RH12	Виконувати геомеханічне моделювання технологій підземного видобутку для прогнозування технологічних параметрів та процесів розробки родовищ корисних копалин.
RH13	Обирати технології нетрадиційних способів видобування природних та техногенних родовищ корисних копалин.

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA		
RH1	Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва	Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Інноваційні технології розробки родовищ корисних копалин; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи
RH2	Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька) Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
RH3	Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька); Інноваційні технології розробки родовищ корисних копалин; Виконання кваліфікаційної роботи.
RH4	Діяти соціально відповідально та свідомо	Управління безпекою, автономність і

1	2	3
		відповідальність у професійній діяльності; Виробнича практика Виконання кваліфікаційної роботи.
PH5	Дотримуватися норм державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності	Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Виконання кваліфікаційної роботи
PH6	Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності	Прийняття технологічних рішень в гірничому виробництві; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи;
PH7	Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих підприємств	Проектування шахт; Технологічне проектування кар'єрів; Проектування транспортних систем гірничих підприємств; Проектування вентиляції гірничих підприємств; Моделювання геомеханічних систем в задачах підземного видобування корисних копалин; Курсовий проєкт з прийняття технологічних рішень в гірничому виробництві; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH8	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності	Інноваційні технології розробки родовищ корисних копалин; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH9	Розробляти проєктну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проєкт, технічний проєкт, робочий проєкт) на гірничі системи	Проектування шахт; Технологічне проектування кар'єрів; Проектування транспортних систем гірничих підприємств; Проектування вентиляції гірничих підприємств; Курсовий проєкт з

1	2	3
		прийняття технологічних рішень в гірничому виробництві; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH10	Організувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих підприємств	Організація планування та управління гірничого підприємства
PH11	Приймати оптимальні технологічні рішення для підземної розробки родовищ корисних копалин.	Прийняття технологічних рішень у гірничому виробництві; Моделювання геомеханічних систем в задачах підземного видобування корисних копалин; Курсовий проєкт з прийняття технологічних рішень в гірничому виробництві; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
PH12	Виконувати геомеханічне моделювання технологій підземного видобутку для прогнозування технологічних параметрів та процесів розробки родовищ корисних копалин.	Моделювання геомеханічних систем в задачах підземного видобування корисних копалин; Виконання кваліфікаційної роботи
PH13	Обирати технології нетрадиційних способів видобування природних та техногенних родовищ корисних копалин.	Спеціальні способи добування корисних копалин; Виконання кваліфікаційної роботи
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітній компонент	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Розподіл за чвертями
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	66		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	4	іс	1;2;3;4
32	Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	3	дз	2
1.2	Цикл спеціальної підготовки			
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>			
Б1	Інноваційні технології розробки родовищ корисних копалин	3	дз	1
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>			
Ф1	Проектування шахт	3	іс	1;2
Ф2	Технологічне проектування кар'єрів	3	іс	1;2
Ф3	Проектування транспортних систем гірничих підприємств	3	іс	1;2
Ф4	Проектування вентиляції гірничих підприємств	3	іс	1;2
Ф5	Організація планування та управління гірничого підприємства	3	дз	1;2
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>			
С1	Прийняття технологічних рішень в гірничому виробництві	4	іс	3;4
С2	Спеціальні способи добування корисних копалин	3,5	дз	3,4
С3	Моделювання геомеханічних систем в задачах підземного видобування корисних копалин;	3	дз	3,4
С4	Курсовий проект з прийняття технологічних рішень у гірничому виробництві	0,5	дз	4
1.2.4	<i>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</i>			
П1	Виробнича практика	8	дз	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18		6
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	24		
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку			
Разом за обов'язковою та вибірковою-частинами		90		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання (за обов'язковою частиною ОП) подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів (ОК)	Кредити	Кількість ОК, що викладаються протягом:		
					Чверті	Семестру	Навчального року
1	1	1	З1; Б1;Ф1;Ф2;Ф3;Ф4;Ф5	60	7	8	13
		2	З1;З2;Ф1;Ф2;Ф3;Ф4;Ф5		7		
	2	3	З1; С1;С2;С3;(В)		4	5	
		4	З1;С1;С2;С3;С4;(В)		5		
2	3	5	П1; П2	30	2	3	3
		6	КР		1		

Примітка:

Фактична кількість освітніх компонент у весняному семестрі з урахуванням вибіркових навчальних дисциплін визначається після обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 7.1. Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

Результати навчання	Компоненти освітньої програми														
	З1	З2	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	С3	С4	П1	П2	КР
РН1		+	+										+		+
РН2	+													+	+
РН3	+		+												+
РН4		+											+		+
РН5		+													+
РН6									+				+		+
РН7				+	+	+	+				+	+			+
РН8			+												+
РН9				+	+	+	+					+			+
РН10								+							
РН11									+		+	+		+	+
РН12											+				+
РН13										+					+

Таблиця 7.2. Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

Компетентності	Компоненти освітньої програми														
	З1	З2	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	С3	С4	П1	П2	КР
ЗК1		+	+										+		+
ЗК2	+														+
ЗК3	+														+
ЗК4		+							+				+		+
ЗК5		+												+	+
СК1	+	+							+				+		+
СК2				+	+	+	+					+			+
СК3			+						+	+	+	+		+	+
СК4				+	+	+	+				+	+			+
СК5								+							
СК6									+		+	+		+	+
СК7											+				+
СК8										+					+

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 Сергій. 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. Проект стандарту вищої освіти підготовки магістрів зі спеціальності 184 «Гірництво». СВО-2018. – К.: МОН України, 2018. – 12 с.

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.

13. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 9 с.

14. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018.–21с.

15. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (з доповненням до Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» щодо використання дистанційних технологій для атестації здобувачів вищої освіти) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. Д., НТУ «ДП», 2020. 53 с.

16. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою університету від 26.03.2019)Дніпро, НТУ «ДП», 2019 - 11 с.

17. Положення про навчально-методичне забезпечення Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (із змінами та доповненнями від 29.09.2022, затвердженими Вченою радою університету, протокол № 9) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 52 с..

18. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 53 с.

19. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» » / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2017. – 27 с.

20. 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 01 вересня 2024 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. 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.

Навчальне видання

Дичковський Роман Омелянович
Почепов Віктор Миколайович
Мамайкін Олександр Рюрікович
Медяник Володимир Юрійович
Лозинська Мар'яна Іванівна

ПРИКЛАДНА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
МАГІСТРА «Інжиніринг гірництва»
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 184 ГІРНИЦТВО

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.