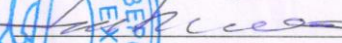


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету  
«29» червня 2021 р., протокол № 11

Голова Вченої ради

 Г.Г. Півняк  
«29» червня 2021 р.




**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
*«Шахтне і підземне будівництво»*

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 01.09.2021 р.

Наказ від 29 червня 2021 № 11-ВР

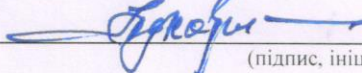
Ректор

 О.О. Азюковський

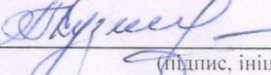
Дніпро  
НТУ «ДП»  
2021

## ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування  
протокол № 2 від «15» 06 2021 р.

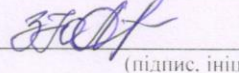
Директор  М.М. Одновол  
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти  
протокол № 3 від «26» 06 2021 р.

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

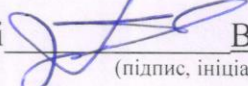
Навчально-методичний відділ

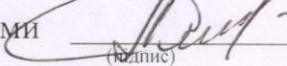
протокол № 2 від «15» 06 2021 р.

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

Науково-методична комісія спеціальності 184 Гірництво

Протокол № 6 від «22» 06 2021 р.

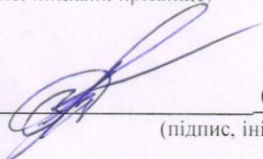
Голова науково-методичної комісії спеціальності  В.І. Бондаренко  
(підпис, ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми  О.В. Солодянкін  
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки

Протокол № 15 від «15» 03 2021 р.

Завідувач кафедри  С.М. Гапєєв  
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан факультету будівництва  О.В. Скобенко  
(підпис, ініціали, прізвище)

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Солодянкін Олександр Вікторович, професор кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, д.т.н., професор – гарант освітньої програми;
2. Терещук Роман Миколайович, доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, к.т.н., доцент – керівник робочої групи;
3. Гапєєв Сергій Миколайович, завідувач кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, д.т.н., доцент – член робочої групи;
4. Букін Ярослав Андрійович, студент групи 184м-20-1 ФБ – член робочої групи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Головний технолог, керівник відділу з операційних покращень ВСП «ШАХТОУПРАВЛІННЯ ТЕРНІВСЬКЕ» ПрАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ», канд. техн. наук Панченко В.В.

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_**ВІДГУК****на освітньо-професійну програму «Шахтне і підземне будівництво»  
для освітнього рівня магістр спеціальності 184 Гірництво  
НТУ «Дніпровська політехніка»**

Світова економіка на сучасному етапі розвитку ставить складні комплексні завдання, вирішення яких потребує знань, умінь, практичних навичок, завдяки чому фахівці з відповідної галузі виробництва можуть приймати самостійні рішення відповідно до конкретної ситуації. Як правило, ці рішення повинні враховувати не тільки технічні чи технологічні, але й економічні, організаційні, соціальні та екологічні аспекти на підприємстві.

Тому, на вимогу потреб гірничого виробництва при розробці родовищ та будівництві міських підземних об'єктів, освітньо-професійні програми підготовки фахівців повинні бути спрямовані на формування у випускників здатності розв'язувати складні задачі та проблеми в цій галузі діяльності на основі використання високотехнологічних інноваційних рішень.

Розглянута освітньо-професійна програма розроблена у відповідності до Наказу МОН України від 01.06.2016 р. за № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» Указу Президента України від 04.07.2005 р.

Комплекс дисциплін освітньо-професійної програми, які вивчають студенти, забезпечують їх необхідними теоретичними знаннями, виробничим та організаційним досвідом, практичними навичками. Це дозволяє ним обґрунтовано розв'язувати складні питання, що виникають в ході реалізації фахових завдань.

ОПП складається з обов'язкової та вибіркової частин. Остання дозволяє студентам в межах надбання необхідних професійних компетентностей, сформувати власну освітню траєкторію, за рахунок опанування навчальних дисциплін за вибором студента.

Таким чином, освітньо-професійна програма «Шахтне і підземне будівництво» підготовки магістрів спеціальності 184 Гірництво, що реалізується у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» є актуальною, відповідає вимогам сучасного виробництва, кваліфікаційним вимогам до фахівців з вищою освітою рівня «магістр» за спеціальністю 184 Гірництво.

Головний технолог  
Керівник відділу з операційних покращень  
ВСП «ШАХТОУПРАВЛІННЯ ТЕРНІВСЬКЕ»  
ПрАТ «ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ»  
канд. техн. наук



В.В. Панченко

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ .....	6
2 ОBOB'ЯЗKOBІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	12
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	13
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ .....	15
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА .....	16
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ .....	17
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	18

## ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 184 Гірництво (проект стандарту).

### **Призначення освітньо-професійної програми**

*Освітньо-професійна програма використовується під час:*

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньо-професійної 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 ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

<b>1.1 Загальна інформація</b>	
Повна назва закладу вищої освіти та інституту (факультету)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», факультет будівництва
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Шахтне і підземне будівництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Україна. Сертифікат про акредитацію спеціальності УД 04002588 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2012 р. протокол №100 (наказ МОНмолодьспорт України від 04.01.2013 р. №1л, на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 №1565)

	Строк дії сертифіката до 01 липня 2023 р. Акредитація програми не проводилася.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь магістра за умови 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.
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	<a href="http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs">http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs</a> . Сайт кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки: <a href="http://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php">http://bg.nmu.org.ua/ua/nmz/nmz_opp.php</a>
<b>1.2 Мета освітньо-професійної програми</b>	
Метою освітньо-професійної програми відповідно до Стратегічного плану розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» є підготовка здобувачів вищої освіти на засадах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, відповідно до вимог ринку праці, які будуть здатні розв'язувати складні задачі та проблеми гірничого виробництва при розробці родовищ та будівництві міських підземних об'єктів на основі здійснення інновацій та розвитку і розробки нових технологій, що забезпечують комплексне вирішення проблем життєздатності суспільства та раціонального природокористування, створюючи енергетичний і ресурсний потенціал стійкого розвитку суспільства майбутнього	
<b>1.3 Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
Предметна область	18 Виробництво та технології / 184 Гірництво Випускова кафедра – будівництва, геотехніки і геомеханіки <b>Об'єкти вивчення:</b> системи і технології, знаряддя, предмети праці, прийоми та способи інноваційної діяльності в сфері гірництва та геобудівництва, сукупність прийомів і способів діяльності магістрів гірництва. <b>Цілі навчання:</b> підготовка висококваліфікованих професіоналів в галузі гірництва та геобудівництва, які володіють теоретичними знаннями та практичними навичками і здатні: – розв'язувати складні дослідницькі й інноваційні задачі та проблеми гірничого виробництва при розробці родовищ та будівництві міських підземних об'єктів, що характеризуються невизначеністю умов та вимог; – розробляти та впроваджувати у виробництво різні сучасні способи, процеси і технології гірничого виробництва та геобудівництва; – обґрунтовувати рішення, щодо зменшення витрат та підвищення техніки безпеки гірничого виробництва при розробці родовищ та будівництві міських підземних об'єктів . <b>Теоретичний зміст предметної області:</b> знання теорій

	<p>видобування з надр Землі корисних копалин та будівництва міських підземних об'єктів.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи теоретичних і експериментальних досліджень; методики проектування, створення та експлуатація гірничих та геобудівельних систем, базові технології гірничих та геобудівельних підприємств, інформаційні системи і технології.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> контрольно-вимірювальні прилади, спеціалізоване програмне забезпечення інноваційних досліджень в сфері гірництва та геобудівництва, обладнання базових технологічних процесів гірничих та геобудівельних підприємств та їхніх компонентів.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна прикладна.</p> <p>Програма базується на загальновідомих наукових результатах з урахуванням сучасного стану гірничо-видобувної галузі й геобудівництва та зорієнтована на вирішення актуальних проблем спеціальності «Гірництво», в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. ОПП «Шахтне і підземне будівництво» складається з цілісного та збалансованого комплексу логічно взаємопов'язаних обов'язкових освітніх компонент, передбачає широкі можливості вибору дисциплін та практичну підготовку.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта за спеціальністю 184 Гірництво.</p> <p>Здатність до проектної, конструкторської, організаційно-технологічної та управлінської діяльності на транспортних і міських підземних об'єктах, на підприємствах геобудівництва та гірничо-видобувної галузі усіх форм власності; конструкторської, проектної та науково-дослідної роботи у проектних та освітніх закладах.</p> <p><b>Ключові слова:</b> гірництво, гірничі роботи, геобудівництво, міські підземні об'єкти, інновації, проектування, охорона та безпека праці.</p>
Особливості програми	<p>Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові</p> <p>Особливості ОП полягають у наданні знань з проектування, організації та планування гірничих та геобудівельних процесів та навичок здобувачів здійснювати їх матеріальне, фінансове та кадрове впровадження у гірниче виробництво та практику геобудівельних підприємств. Вмінням здобувачів управляти проектами гірництва та геобудівництва, оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються.</p> <p>Освітня програма сформована з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних програм, а саме: Національного технічного університету України «КПІ імені Ігоря Сікорського», Криворізького національного університету.</p>
<b>1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010:</p> <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;</p>



	<p>Підрозділ 08.1 Добування каменю, піску та глини;  Клас 08.93 Добування солі  Клас 08.99 Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів, н.в.і.у.  Секція F Будівництво  Розділ 42 Будівництво споруд  Клас 42.12 Будівництво залізниць і метрополітену  Клас 42.13 Будівництво мостів і тунелів  Розділ 43 Спеціалізовані будівельні роботи  Клас 43.12 Підготовчі роботи на будівельному майданчику  Клас 43.29 Інші будівельно-монтажні роботи  Секція M Професійна наукова та технічна діяльність: Підрозділ 71 Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу, технічні випробування та дослідження</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
<b>1.5 Викладання та оцінювання</b>	
Викладання та навчання	<p>Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання</p> <p>Лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота, консультації із викладачами.</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 перенесення кредитів.</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>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розробку проекту вирішення актуальної практичної проблеми у галузі гірництва та геобудівництва на основі здійснення інновацій і містить результати самостійної творчої роботи здобувача з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто.</p> <p>Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості</p>

	<p>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.</p>
<b>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Науково-педагогічні працівники, задіяні до викладання професійно-орієнтованих дисциплін за спеціальністю, мають базову освіту, наукові ступені й 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>Підготовку здобувачів вищої освіти здійснюють 2 професори та 5 доцентів кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки із залученням фахівців з інших кафедр університету.</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>Наявні лабораторні прилади, устаткування та технологічне обладнання: 3D - принтер Prusa NextGen 2, прес Tecnotest KL-200, 4-х канальний осцилограф Agilent, вимірювач рівня звуку 2250, електронні ваги, вологоміри MLB 50-3N, вимірювач захисного шару бетону Арматуроскоп NOVOTEST, мультимедійні проектори.</p> <p>Для проведення розрахунків, проектування, обробки результатів та інформаційного пошуку є комп'ютерний клас з відповідним програмним забезпеченням та відкритим доступом до мережі Інтернет.</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>Навчально-методичне забезпечення за своїм змістом ґрунтується на нормативній базі України, міжнародних стандартах, фундаментальних теоріях та новітніх концепціях гірництва та геобудівництва. Інформаційне забезпечення дисциплін з гірництва та геобудівництва реалізується за принципом передачі здобувачам вищої освіти інформації, діючої на момент проведення заняття згідно офіційних державних джерел з гірництва та геобудівництва. Навчально-методичні інструкції містяться на платформі дистанційної</p>

	<p>освіти Moodle з доступом через особисті кабінети здобувачів вищої освіти. Специфічне програмне забезпечення включає пакети прикладних програм: 1) Microsoft Office 365, 2) Autodesk Autocad 2018, 3) Autodesk Revit 2018, 4) Autodesk Robot 2018, 5) Phase 2, 6) Ліра 2018, 7) Інформаційна довідкова система «Будстандарт», 8) Будівельні технології – СМЕТА, 9) Операційна система Microsoft WINDOWS, 10) FOK, а також використання Teams для онлайн спілкування. В інформаційному забезпеченні дисциплін програми увага приділяється періодичним фаховим виданням та вивченню студентами сучасних практик з гірництва та геобудівництва. Рекомендовані періодичні видання містяться у бібліотеці університету та у відкритому доступі у рецензованих науково-практичних журналах фахового спрямування мережі Internet. Студенти мають доступ до репозиторію університету, який містить фаховий контент статей, монографій, дисертацій, магістерських робіт тощо. Навчально-методичне забезпечення фахових дисциплін та виконання окремих завдань, практик, кваліфікаційної роботи містить роботу з первинною технічною та кошторисною документацією. Результати проходження практики, проведення досліджень та спостережень, а також написання кваліфікаційної роботи максимально формалізовано у методичних інструкціях, однак студент отримує індивідуальні рекомендації викладача залежно від креативної унікальної задачі, вирішуваної у роботі.</p> <p>Офіційний веб-сайт випускової кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки <a href="http://bg.nmu.org.ua">http://bg.nmu.org.ua</a>, дистанційної платформи <a href="https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=26">https://do.nmu.org.ua/course/index.php?categoryid=26</a>.</p>
<b>1.7 Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Доступні програми мобільності та університети-партнери за даною освітньо-професійною програмою:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erasmus+ K107 та DAAD з: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Університет Хаену, (Іспанія);</li> <li>- Університет Леобену (Австрія);</li> <li>- Вроцлавська політехніка (Польща);</li> <li>- Фрайберзька гірничо академія (Німеччина);</li> <li>- Університет Кобленц-Ландау (Німеччина).</li> </ul> </li> <li>2. Спільна Магістерська програма «Advanced Mineral Resources Development» спільно з Університетом Леобену, Фрайберзькою Гірничою академією, а також новими партнерськими ВНЗ з Китаю, Португалії та Іспанії.</li> <li>3. Щорічний грант від Асоціації геомеханіків Австрії на відвідування колоквиуму з геомеханіки у Зальцбурзі, Австрія.</li> <li>4. Програма подвійних дипломів з Казахським Національним дослідним технічним університетом ім. К.І. Сатпаєва (м. Алмати, Казахстан) у розробці.</li> </ol>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти

## 2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 184 Гірництво – здатність розв'язувати складні задачі та проблеми гірництва і геобудівництва, у т.ч. у процесі навчання інших, що передбачає здійснення досліджень, 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 пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) 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

СК6	Здатність до визначення шляхів підвищення продуктивності праці при зведенні будівель чи споруд з дотриманням високої якості будівництва та урахуванням нормативних документів
СК7	Здатність до класифікації споруд метрополітенів і тунелів та обирання раціональних технологій їх будівництва з урахуванням чинних нормативних

	документів з проектування, будівництва та експлуатації метрополітенів і тунелів
СК8	Здатність до застосування методів комп'ютерного моделювання, врахування принципів наукових досліджень, оцінювання, проєктування, виявлення та вдосконалювання тенденцій розвитку технологічних процесів і закономірностей у системі геобудівництва

### 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
1	2
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 авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття 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 та геобудівельних підприємств
РН8	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності
РН9	Розробляти проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи
РН10	Організувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств
<b>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</b>	
РН11	Визначати шляхи підвищення продуктивності праці при зведенні будівель чи споруд з дотриманням високої якості будівництва та урахуванням нормативних документів
РН12	Класифікувати споруди метрополітенів і тунелів та обирати раціональні технології їх будівництва з урахуванням чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації метрополітенів і тунелів
РН13	Застосовувати методи комп'ютерного моделювання, враховувати принципи наукових досліджень, оцінювати, проєктувати, виявляти та вдосконалювати тенденції розвитку технологічних процесів і закономірностей у системі геобудівництва

#### 4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
<b>1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA</b>		
PH1	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; Інтелектуальна власність; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH2	Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька); Виробнича практика; Передатестаційна практика.
PH3	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.
PH4	Діяти соціально відповідально та свідомо	Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Виробнича практика; Передатестаційна практика.
PH5	Дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності	Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Інтелектуальна власність.
PH6	Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності	Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH7	Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств	Проектування в гірництві; 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 проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи	Проектування в гірництві; Комп'ютерне проектування в геобудівництві; Виконання кваліфікаційної роботи.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
PH10	Організувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств	Організація планування та управління гірничого підприємства.
PH11	Визначати шляхи підвищення продуктивності праці при зведенні будівель чи споруд з дотриманням високої якості будівництва та урахуванням нормативних документів	Технологія будівництва гірничо-технічних об'єктів; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH12	Класифікувати споруди метрополітенів і тунелів та обирати раціональні технології їх будівництва з урахуванням чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації метрополітенів і тунелів	Технологія будівництва метрополітенів і тунелів; Виробнича практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH13	Застосовувати методи комп'ютерного моделювання, враховувати принципи наукових досліджень, оцінювати, проектувати, виявляти та вдосконалювати тенденції розвитку технологічних процесів і закономірностей у системі геобудівництва	Комп'ютерне проектування в геобудівництві; Виконання кваліфікаційної роботи.
<b>2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>		
Визначається шляхом вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

## 5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітній компонент	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>
<b>1</b>	<b>ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА</b>	<b>66</b>			
<b>1.1</b>	<b>Цикл загальної підготовки</b>				
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	6	іс	ІнМов	1;2;3;4
32	Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	3	дз	ОП та ЦБ	2
<b>1.2</b>	<b>Цикл спеціальної підготовки</b>				
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>				
Б1	Інтелектуальна власність	3	дз	НПІ та буріння	1
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>				
Ф1	Проектування в гірництві	2	іс	БГГМ,	1
	Проектування в гірництві	2	іс	ГЮ	2
	Проектування в гірництві	2	іс	ВГР	2
Ф2	Організація планування та управління гірничого	4	іс	ГЮ	1;2

1	2	3	4	5	6
	підприємства				
ФЗ	Інноваційні технології розробки родовищ корисних копалин	3	дз	ГЮ	1
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>				
С1	Технологія будівництва гірничо-технічних об'єктів	4	іс	БГГМ	3;4
С2	Технологія будівництва метрополітенів і тунелів	4	дз	БГГМ	3;4
С3	Комп'ютерне проєктування в геобудівництві	3	дз	БГГМ	3
1.2.4	<i>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</i>				
П1	Виробнича практика	8	дз	БГГМ	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	БГГМ	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	17,5		БГГМ	6
	Виконання кваліфікаційної роботи	0,5		ОП та ЦБ	6
<b>2</b>	<b>ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>	<b>24</b>			
<b>В</b>	<b>Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку</b>				
<b>Разом за обов'язковою та вибірковою частинами</b>		<b>90</b>			

### Примітка:

Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: БГГМ – будівництва, геотехніки і геомеханіки; ВГР – відкритих гірничих робіт; ГЮ – гірничої інженерії та освіти; ІнМов – іноземної мови; НГІ та буріння – нафтогазової інженерії та буріння; ОП та ЦБ – охорони праці та цивільної безпеки.

## 6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів (ОК)	Річний обсяг, кредити	Кількість ОК, що викладається протягом:		
					чверті	семестру	навчального року
1	1	1	З1, Б1, Ф1, Ф2, Ф3	60	5	6	10
		2	З1, З2, Ф1, Ф2		4		
	2	3	З1, С1, С2, С3, В		5	5	
		4	З1, С1, С2, В		4		
2	3	5	П1, П2	30	2	3	3
		6	КР		1		

### Примітка:

Фактична кількість освітніх компонент у весняному семестрі з урахуванням вибірових 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	С1	С2	С3	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	С1	С2	С3	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 I). [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](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-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 навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 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. – 21 с.

15. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 44 с.

16. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» Дніпро, НТУ «ДП», 2019. – 11 с.

17. Положення про навчально-методичне забезпечення Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 23 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.

Освітньо-професійна програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2021 року.

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

Солодянкін Олександр Вікторович  
Терещук Роман Миколайович  
Гапеев Сергій Миколайович  
Букін Ярослав Андрійович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
МАГІСТРА «Шахтне і підземне будівництво»  
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.