

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету
«__» _____ 2023 р. протокол №__
Голова Вченої ради
_____ Г.Г. Півняк
«__» _____ 2023 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Гірництво»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	184 Гірництво
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з гірництва

Уводиться в дію з 01.09.23р.

Наказ від _____ №__

Ректор
_____ О.О. Азюковський

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

Директор _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

Начальник відділу _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

Начальник відділу _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності _____
Протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

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

Гарант освітньої програми _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра _____
Протокол № _____ від «__» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Директор НН Інституту природокористування _____
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Бондаренко Володимир Ілліч, завідувач 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. Медяник Володимир Юрійович, доцент кафедри гірничої інженерії та освіти, к.т.н., доцент – член робочої групи;
4. Яворська Олена Олександрівна, професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки, к.т.н., доцент – член робочої групи;
5. Ложніков Олексій Володимирович, доцент кафедри відкритих гірничих робіт, д.т.н., доцент – член робочої групи;
6. Постол Наталія Олегівна, студентка групи 184-19-3 – член робочої групи;

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

ЗМІСТ

ВСТУП	9
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	9
2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	17
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	18
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	19
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	22
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	25
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ	26
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	28

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 184 «Гірництво» галузі знань 18 «Виробництво та технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 30.04.2020 р. № 579).

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 бакалаврів 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 бакалаврів 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 бакалавра 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	Бакалавр з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Гірництво
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Загальний обсяг освітньої програми складає 240 кредитів ЄКТС. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого

	бакалавра (молодшого спеціаліста), фахового молодшого бакалавра Термін навчання на базі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців, ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), «фаховий молодший бакалавр» – 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Національне агенство із забезпечення якості вищої освіти,. Сертифікат про акредитацію освітньої програми. Освітньо-професійна програма Гірництво спеціальності 184 Гірництво. Перший (бакалаврський) рівень. Сертифікат № 3490 від 23.06.2022р. Строк дії сертифіката до 01 липня 2027р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти / ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), «фаховий молодший бакалавр». Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Особливості вступу на освітню програму 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 обов'язкових дисциплін англійською або польською мовами, забезпечивши при цьому знання відповідних дисциплін державною мовою.
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців 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»: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs . Сайти кафедр: <ul style="list-style-type: none"> • гірничої інженерії та освіти; http://prr.nmu.org.ua/ • охорони праці та цивільної безпеки; http://aop.nmu.org.ua/ua/ • відкритих гірничих робіт; http://vgr.nmu.org.ua/ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців з гірництва, інтегрованих до європейського та світового освітньо-комунікаційного простору, у	

площині високотехнологічного, сталого розвитку за пріоритетами академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, становлення свідомої людини і суспільства майбутнього які мають інноваційний, цифровий і креативний спосіб мислення і компетентності, необхідні для провадження виробничої діяльності в галузі гірництва; національну ідентичність.

1.3 Характеристика освітньої програми

Предметна область	<p>18 Виробництво та технології / 184 Гірництво випускові кафедри:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гірничої інженерії та освіти; • охорони праці та цивільної безпеки; • відкритих гірничих робіт; <p>Об’єкти вивчення: гірничі системи і технології, знаряддя, предмети праці, сукупність прийомів і способів діяльності бакалаврів гірництва.</p> <p>Цілі навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) підготовка фахівців, здатних розв’язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми проектування гірничих систем і технологій, експлуатації гірничих підприємств; забезпечувати безпеку в особливо небезпечних умовах; 2) формування теоретичних знань та практичних навичок застосування аналітичного інструментарію гірництва в умовах невизначеності й стрімкої діджиталізації гірничого виробництва та бізнесу; 3) прищеплення основ порядної суспільної поведінки через розуміння та дотримання принципів академічної доброчесності; <p>Цілі освітньої програми відповідають місії університету та цілям, визначеним у Стратегічному плані розвитку НТУ «ДП», де загальний вектор спрямований на підготовку фахівців, здатних створювати нові знання, комплексно вирішувати проблеми життєздатності суспільства, сталого розвитку країни.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи гірничих технологій.</p> <p>Методи, методики та технології: методи фізичного та математичного моделювання, проектування, геобудівництва, експлуатації відкритих, шахтних, збагачувальних та загальних гірничих систем і технологій (маркшейдерське забезпечення, транспортування вантажів, вентиляція, водовідлив).</p> <p>Інструменти та обладнання: гірничі машини та комплекси, маркшейдерське, геодезичне, енергомеханічне й транспортне обладнання, устаткування збагачення корисних копалин, контрольовано-вимірвальні прилади, необхідні для функціонування технологічних процесів гірничих підприємств.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна, прикладна. 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.</p> <p>Освітня програма спрямована на оволодіння: – парадигмами, законами, закономірностями, принципами,</p>

	<p>історичними передумовами розвитку гірництва;</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналітичними та організаційними навичками для проведення ефективної технологічної діяльності в гірництві у відповідності до тенденцій діджиталізації, соціальної та екологічної відповідальності гірничих підприємств; – системним мисленням та активним діловим спілкуванням. <p>ОП складається з цілісного та збалансованого комплексу логічно взаємопов'язаних обов'язкових освітніх компонент, передбачає широкі можливості вибору дисциплін та практичну підготовку, чим створює належні умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії та здобуття сукупності професійних і соціальних навичок, достатніх для фахової аналітичної діяльності в галузі гірництва на загальнонаціональному та світовому рівні.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Спеціальна освіта в галузі 18 Виробництво та технології/спеціальності 184 Гірництво.</p> <p>В ОП збережено вікову історію університету із підготовки фахівців гірничої галузі, що будувалися на принципах креативного ставлення до розв'язання актуальних комплексних проблем гірництва. Підготовка фахівців здатних до розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері гірництва на основі сучасних економіко-технологічних підходів. Цілі та програмні результати навчання відображають направленість на вирішення практичних завдань, спрямованих на використання новітніх технологічних розробок гірничого виробництва, із застосуванням сучасних технологій.</p> <p>Формування та оновлення освітньої програми здійснюється з урахуванням сучасних тенденцій розвитку теорії й практики гірничої справи та дотриманням положень Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальності 184 «Гірництво».</p> <p>Ключові слова: геологія, розвідка, буріння, видобуток, корисна копалина, гірничі роботи, підземна розробка родовищ, відкрита розробка родовищ, інжиніринг гірництва, транспортні системи та технології, маркшейдерія, охорона та безпека праці, збагачення та переробка, енергомеханічні комплекси, екологія гірництва.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Навчальна, виробнича та передатестаційна практики обов'язкові.</p> <p>Відмінність програми полягає у багатогранності підходів вирішення процесів гірничого виробництва та здатності здобувачів вирішувати складні фахові задачі викликів сучасності, пов'язаних із виробництвом та технологіями гірництва при розробці, видобутку та транспортуванні корисних копалин, що передбачають застосування теоретичних положень та методів гірничих наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Містить можливість вибору студентом індивідуальної освітньої траєкторії, яка дозволяє формувати спеціалізовані компетентності в галузі гірництва. Інтегровано компетентності професійних і освітніх програм спеціалізацій гірничого виробництва, а саме технологій розробки, добування та</p>

	<p>транспортування корисних копалин гірничих підприємств, забезпечення безпеки в особливо небезпечних умовах.</p> <p>Передбачає обов'язкове опанування студентом аспектів когнітивної психології і лінгвістики, комунікації, автономності та відповідальності, дисциплін Soft Skills, проте залишає вільний їх вибір за студентом.</p> <p>Реалізується англійською мовою для іноземних студентів.</p> <p>ОП розроблена з урахуванням побажань випускників та фахівців-роботодавців, а саме розмежовано компетентності деяких базових та фахових дисциплін. 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, Краківської гірничо-металургійної академії (Польща), Технічного університету «Фрайберзька гірнична академія» (ФРН).</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 Добувна промисловість і розроблення кар'єрів</p> <p>Розділ 05 «Добування кам'яного та бурого вугілля»;</p> <p>Розділ 07 «Добування металевих руд»;</p> <p>Розділ 08 «Добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів»;</p> <p>Розділ 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів».</p>
Подальше навчання	<p>Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 7, рівень FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.</p>
1.5 Викладання та оцінювання	
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 конвертації оцінок мобільних студентів.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з описами</p>

	<p>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 здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері гірництва на основі сучасних економіко-технологічних підходів.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозиторію закладу вищої освіти.</p> <p>Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.</p>
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>При підготовці бакалаврів за ОП спеціальності 184 Гірництво до аудиторних занять залучаються професіонали-практики, експерти у галузі гірництва, представники роботодавців. До них можна віднести провідних фахівців ПрАТ ДТЕК «Павлоградвугілля», ТОВ «ДТЕК ЕНЕРГО», ПрАТ «Донецьксталь», ПрАТ «Полтавський ГЗК», ТОВ «Єривський ГЗК», ПрАТ «Мотронівський ГЗК», ПАТ «Запорізький ЗРК».</p> <p>Протягом останніх трьох років до захисту кваліфікаційних робіт бакалаврів, у якості голови екзаменаційної комісії, залучаються провідні науковці Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.</p>
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення програми включає ресурси університету та випускових кафедр, які здійснюють підготовку фахівців з гірництва. Кожна з кафедр має від одного до двох комп'ютерних класів з відповідним ліцензованим програмним забезпеченням та від однієї до декількох навчальних лабораторій з різних фахових освітніх компонент програми. Здобувачі вищої освіти мають доступ до лабораторій які містять унікальне обладнання (3D принтер), макети та</p>

	<p>стенди, натуральні флотаційні машини, діючі стрічкові та скребкові конвеєри, прилади та устаткування для зневоднення, центрифуга, згущувач, аналітичні ваги та інш. Дробарки: валкова, щокова, рудорозмольна дробарка, грохоти, механічні струшувачі, гвинтові сепаратори, концентраційний стіл, відсаджувальна машина, класифікатор, звужуючий жолоб та інш.млини, сушильна шафа та інш. Експрес-аналізатор для визначення сірки, зольності, вуглецю.</p> <p>Шумомір ШУМ-1М, хроматограф "ПОИСК-2", експлозіметр ЕГ-2-01, радіометр СРП-68, сигналізатор СМС-5, сигналізатор СМГ-1, термоанемометри. Лабораторія з випробовування властивостей ґрунтів, гірських порід та конструкційних матеріалів та її оснащення сучасним пресовим обладнанням італійської компанії Tecnotest. Наявність бурового полігону. Велика та мала аеродинамічні вентиляційні труби, вентилятори відцентрові і осьові, мікроманометри, аеродинамічні вимірювальні трубки, шахтний кондиціонер, газоаналізатори хімічні, хроматограф, саморятівники, прилад перевірки герметичності саморятівників, основні та допоміжні респіратори, гірничорятувальники, костюм теплозахисний, шахтні інтерферометри, сигналізатори метану, стаціонарні аналізатори метану, апарат підземного радіозв'язку, рентгенометри, дозиметри, ручні вогнегасники, пожежні сповіщувачі, демонстраційні стенди.</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>Аудиторії обладнані мультимедійною технікою. Здобувачі забезпечені вільним доступом до WiFi, відеоконтенту, застосунку Mentimeter тощо. Наукова бібліотека Університету укомплектована науковою, навчальною, довідковою, методичною, періодичною та іншою літературою багатьма мовами світу. За для онлайн реалізації програми для викладачів та студентів передбачено безкоштовний доступ до професійної версії пакету Microsoft Office та платформи Moodle, включаючи додаток Teams.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Інформаційне забезпечення дисциплін з гірництва реалізується за принципом JIT (just-in-time), який полягає у передачі студентам інформації, діючої на момент проведення заняття згідно інноваційних джерел в галузі гірництва. Навчально-методичні розробки дисциплін містяться на платформі дистанційної освіти Moodle з доступом через особисті кабінети студентів.</p> <p>Специфічне програмне забезпечення включає пакети прикладних програм Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint, Forms), інноваційних пакетів прикладних комп'ютерних програм на високотехнологічних підприємствах: Sales Expert, Project Expert, продукти K-MINE, Geovia Surpac, Micromine для фахової підготовки, а також застосування Teams для онлайн спілкування. В інформаційному забезпеченні дисциплін програми особлива увага приділяється періодичним фаховим виданням. Рекомендовані матеріали містяться у бібліотеці</p>

	університету та у відкритому доступі у рецензованих науково-практичних журналах фахового спрямування: «Науковий вісник НГУ», «Збірник наукових праць НГУ», «Збагачення корисних копалин», «Mining of Mineral Deposits» 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, курсових проєктів, практик, кваліфікаційної роботи містить завдання, пов'язані зі створенням сучасних технологій і методик гірничого виробництва.
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійну атестацію тощо.
Міжнародна кредитна мобільність	Доступні програми мобільності та університети-партнери за даною освітньо-професійною програмою: 1. Erasmus+ K107 та DAAD з: - Університетом Хаену, (Іспанія); - Університет Леобену (Австрія); - Вроцлавська політехніка (Польща); - Фрайберзька гірничо академія (Німеччина); - Університет Кобленц-Ландау (Німеччина, бакалаврат - німецькою мовою, магістратура - англійською). 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. 3. Літні школи (Літня школа у Дубровнику, Вроцлаві, Фрайберзі в рамках наукових проєктів та партнерських угод) 4. Програма подвійних дипломів з Навоїнським технічним університетом, Узбекистан.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою.

2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 184 Гірництво – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми гірництва або у процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів гірничих наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

<i>1</i>	<i>2</i>
ЗК2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК3	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК4	Здійснення безпечної діяльності.
ЗК5	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ЗК6	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК7	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК8	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ЗК9	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК10	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

2.2 Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
СК1	Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.
СК2	Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід.
СК3	Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності.
СК4	Здатність до гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення геолого-маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації.
СК5	Здатність до проектування складових систем і технологій гірничо-геологічних підприємств.
СК6	Здатність здійснювати технічне керівництво підземним будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, ремонтом, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.
СК7	Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих підприємств.
СК8	Здатність аналізувати режими експлуатації об'єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.
СК9	Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.
СК10	Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.
СК11	Здатність до забезпечення протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.
СК12	Здатність застосовувати математичні моделі під час проектування, оптимізації технологічних процесів гірництва.

<i>1</i>	<i>2</i>
СК13	Здатність оцінювати ефективність технологічних процесів гірництва за техніко-економічними критеріями.

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання бакалавра зі спеціальності 184 Гірництво, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей відповідно до стандарту вищої освіти, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
<i>1</i>	<i>2</i>
РН1	Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.
РН2	Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.
РН3	Відшукувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.
РН4	Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.
РН5	Розуміти й аналізувати державну політику, зокрема, науково-технічну й економічну, цілі сталого розвитку та шляхи їх досягнення, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.
РН6	Аналізувати геологічні процеси з урахуванням базових закономірностей формування гірських порід.
РН7	Застосовувати методи математики, фізики, хімії, загальноінженерних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач гірництва, розуміти наукові принципи і теорії, на яких базуються відповідні методи, області їх застосування та обмеження.
РН8	Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств;
РН9	Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва.
РН10	Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.
РН11	Знати вимоги законодавства щодо безпечного ведення робіт і експлуатації обладнання у сфері професійної діяльності, вміти забезпечувати виконання цих вимог у практичних ситуаціях.
РН12	Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.
РН13	Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок.
РН14	Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за техніко-економічними критеріями.

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧАСТИНА		
РН1	Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.	Ціннісні компетенції фахівця; Основи гірничого виробництва; Виконання кваліфікаційної роботи.
РН2	Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.	Українська мова; Іноземна мова професійного спрямування (англійська / німецька / французька); Виконання кваліфікаційної роботи.
РН3	Відшукувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.	Ціннісні компетенції фахівця; Основи гірничого виробництва; Виконання кваліфікаційної роботи.
РН4	Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.	Цивільна безпека; Охорона праці в гірництві; Екологія гірництва Виробнича практика; Передатестаційна практика.
РН5	Розуміти й аналізувати державну політику, зокрема, науково-технічну й економічну, цілі сталого розвитку та шляхи їх досягнення, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.	Вступ до спеціальності; Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Правознавство; Фізична культура та спорт; Економіка гірництва.
РН6	Аналізувати геологічні процеси з урахуванням базових закономірностей формування гірських порід.	Геологія; Навчальна практика (геологічна)
РН7	Застосовувати методи математики, фізики, хімії, загальноінженерних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач гірництва, розуміти наукові принципи і теорії, на яких базуються відповідні методи, області їх застосування та обмеження.	Математика1; Фізика1; Хімія; Основи електропостачання гірничих підприємств; Деталі машин і механізмів; Технічна механіка і опір матеріалів; Матеріалознавство.
РН8	Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.	Процеси гірничих робіт; Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин; Буріння свердловин;

1	2	3
		Збагачення корисних копалин; Геодезія; Інженерна графіка; Маркшейдерія; Основи теорії транспорту; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва; Охорона праці в гірництві; Навчальна практика (геодезична); Виконання кваліфікаційної роботи.
PH9	Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва.	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин; Буріння свердловин; Збагачення корисних копалин; Маркшейдерія; Технологія та безпека виконання підривних робіт; Основи теорії транспорту; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва; Охорона праці в гірництві; Навчально-ознайомча практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH10	Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.	Процеси гірничих робіт; Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин; Буріння свердловин; Збагачення корисних копалин; Маркшейдерія; Основи теорії транспорту; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва; Охорона праці в гірництві; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH11	Знати вимоги законодавства щодо безпечного ведення робіт і експлуатації обладнання у сфері професійної діяльності, вміти забезпечувати виконання цих вимог у практичних ситуаціях.	Охорона праці в гірництві; Правознавство; Процеси гірничих робіт; Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин; Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин;

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
		Буріння свердловин; Збагачення корисних копалин; Маркшейдерія; Основи теорії транспорту; Основи електропостачання гірничих підприємств; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва; Технологія та безпека виконання підривних робіт; Навчально-ознайомча практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH12	Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.	Цивільна безпека; Охорона праці в гірництві; Екологія гірництва;
PH13	Застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок.	Математика 2; Фізика 2; Інформатика, алгоритмізація та програмування; Моделювання об'єктів гірничого виробництва; Технічна механіка і опір матеріалів; Виконання кваліфікаційної роботи.
PH14	Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за техніко-економічними критеріями.	Економіка гірництва; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи.
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Розподіл за чвертями
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Українська мова	3,0	іс	3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	1
33	Іноземна мова для професійного спрямування (англійська/ німецька/ французька)	6,0	іс	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	1;2;3;4; 5;6;7;8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	5;6
36	Правознавство	3,0	дз	11
37	Цивільна безпека	3,0	іс	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки			
1.2.1	Базові дисципліни за галуззю знань			
Б1	Математика1	5,0	дз	1; 2
Б2	Хімія	4,5	іс	5;6
Б3	Інформатика, алгоритмізація та програмування	3,0	іс	1; 2
Б4	Фізика1	5,0	дз	3; 4
Б5	Інженерна графіка	3,0	іс	1; 2
Б6	Геологія	4,0	іс	1;2
1.2.2	Фахові освітні компоненти за спеціальністю			
Ф1	Матеріалознавство	3,0	іс	3
Ф2	Технологія підземної розробки родовищ корисних копалин	5	іс	11;12
Ф3	Технологія відкритої розробки родовищ корисних копалин	5	іс	11;12
Ф4	Збагачення корисних копалин	4,0	дз	7;8
Ф5	Буріння свердловин	4,0	дз	5;6
Ф6	Маркшейдерія	4,0	дз	7;8
Ф7	Основи теорії транспорту	4,0	іс	9;10
Ф8	Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва	4,0	іс	11;12
Ф9	Охорона праці в гірництві	5,0	іс	15
Ф10	Процеси гірничих робіт	5,0	дз	7,8
Ф11	Економіка гірництва	5,0	іс	11;12
Ф12	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0	дз	8
	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0		7
Ф13	Вступ до спеціальності	3,0	дз	1;2
Ф14	Основи гірничого виробництва	5,0	дз	3;4
Ф15	Деталі машин і механізмів	5,0	іс	7;8
Ф16	Технічна механіка і опір матеріалів	4,5	іс	5;6
Ф17	Математика2	5,0	іс	3;4
Ф18	Геодезія	3,0	дз	4
Ф19	Екологія гірництва	4,0	дз	12
Ф20	Фізика2	4,5	іс	5;6
Ф21	Технологія та безпека виконання підричних робіт	2,0	іс	7
	Технологія та безпека виконання підричних робіт	2,0		8
Ф22	Моделювання об'єктів гірничого виробництва	4,0	дз	15
1.2.4	Практична підготовка за спеціальністю та атестація			
П1.1	Навчальна практика (геологічна)	3,0	дз	4
П1.2	Навчальна практика (геодезична)	3,0	дз	4
П2	Навчально-ознайомча практика	7,5	дз	8
П3	Виробнича практика	6,0	дз	12

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
П4	Передатестаційна практика	3,0	дз	16
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	9,0		16
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60		
В	Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку			
2.1	Дисципліни, спрямовані на розвиток Soft Skills	12,0		
2.2	Фахові дисципліни	48,0		
	Разом обов'язкова та вибіркова частини	240		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	1	1	32; 33; 34; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф13	60	8	8	16
		2	33; 34; Б1; Б3; Б5; Б6; Ф13		7		
	2	3	31; 33; 34; Б4; Ф1; Ф14; Ф17;		7	10	
		4	33; 34; Б4; Ф14; Ф17; Ф18; П1.1; П1.2		8		
2	3	5	34; 35; Б2; Ф5; Ф16; Ф20	60	6	7	16
		6	34; 35; Б2; Ф5; Ф16; Ф20		6		
	4	7	34; Ф4; Ф6; Ф10; Ф12; Ф15; Ф21		7	11	
		8	34; Ф4; Ф6; Ф10; Ф12; Ф15; Ф21; П2		8		
3	5	9	Ф1; Ф7; В	60	3	3	9
		10	Ф1; Ф7; В		3		
	6	11	36; Ф2; Ф3; Ф8; Ф11; В		6	7	
		12	Ф2; Ф3; Ф8; Ф11; Ф19; В; П3		7		
4	7	13	37; В	60	2	2	6
		14	В		1		
	8	15	Ф9; Ф22; В		3	5	
		16	П4; КР		2		

Примітка:

Фактична кількість освітніх компонентів у чвертях та семестрах з урахуванням вибіркового навчального року визначається після обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти

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

		Компоненти освітньої програми																																													
		З1	З2	З3	З4	З5	З6	З7	Б1	Б2	Б3	Б4	Б5	Б6	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Ф7	Ф8	Ф9	Ф10	Ф11	Ф12	Ф13	Ф14	Ф15	Ф16	Ф17	Ф18	Ф19	Ф20	Ф21	Ф22	П1.1	П1.2	П2	П3	П4	КР					
Компетентності	ЗК1		•			•																																									
	ЗК2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	ЗК3			•																																											
	ЗК4					•	•															•	•	•																			•	•	•	•	
	ЗК5							•																•																				•	•	•	•
	ЗК6					•																																								•	
	ЗК7	•				•																																									
	ЗК8	•			•	•	•																																								
	ЗК9					•																																									
	ЗК10																																														
	ЗК11																																														
	ЗК12																																														
	ЗК13																																														

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.

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

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

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

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

10. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузь знань 18 «Виробництво та технології», спеціальність 184 «Гірництво». СВО-2020. – К. : МОН України, 2020. – 16 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 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» / 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» / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2021. – 12 с.

З нормативними документами можна ознайомитися за посиланням https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/.

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 2023 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 3 роки 10 місяців 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

Бондаренко Володимир Ілліч
Почепов Віктор Миколайович
Медяник Володимир Юрійович
Яворська Олена Олександрівна
Ложніков Олексій Володимирович
Постол Наталія Олегівна

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА БАКАЛАВРА
«Гірництво»
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.