

## **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

### **«РОЗРОБКА РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН»**

<b>рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>галузь знань</b>	18 Виробництво та технології
<b>спеціальність</b>	184 Гірництво
<b>освітня кваліфікація</b>	бакалавр з гірництва за спеціалізацією «Розробка родовищ корисних копалин»

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «РОЗРОБКА РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН»

## Первісна редакція

Розроблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Каменець В'ячеслав Ігорович	кандидат технічних наук, доцент, кафедри базових галузей промисловості
2.	Орлінська Ольга Вікторівна	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри екології та економіки довкілля
3.	Фесенко Едуард Вікторович	кандидат технічних наук, доцент, кафедри базових галузей промисловості
4.	Сахно Світлана Володимирівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри базових галузей промисловості
5.	Сахно Іван Георгійович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри базових галузей промисловості
6.	Пижик Анатолій Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, кафедри базових галузей промисловості
7.	Швець Єгор Миколайович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри базових галузей промисловості
8.	Григор'єв Юліан Ігорович	кандидат технічних наук, доцент кафедри базових галузей промисловості
9.	Красуля Олена Олександрівна	здобувач освіти
10.	Новіков Михайло Олегович	здобувач освіти

*Початкова редакція проєкту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри базових галузей промисловості*

протокол № 5  
від 05.04.2023 р.

Завідувач кафедри:

Володимир ПАШИНСЬКИЙ

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Луценко С.О.	Криворізький національний університет, доцент кафедри відкритих гірничих робіт
2.	Степаненко С.П.	ПрАТ «МЕТІНВЕСТ ПОКРОВСЬКВУГІЛЛЯ», директор з персоналу та соціальних питань
3.	Бурего М.М.	ТОВ «Шахтобудівельна компанія», директор з капітального будівництва

*Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради*

Перший проректор-  
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 8 від 26.05.2023 р.). Введено в дію: наказ № 92.1/26.05.2023.

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

## I ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітньо-професійна програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» №1341 від 23.11.2011 р., «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» №266 від 29.04.2015 р., наказів МОН України «Про унесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» №584 від 30.04.2020 р., «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм» №128 від 01.02.2021 р., Листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 184 Гірництво на першому (бакалаврському) рівні, затвердженого наказом МОН України від 30.04.2020 р. № 579 зі змінами, внесеними наказом МОН України від 28.05.2021 № 593. Освітня програма на спрямована на реалізацію професійних стандартів.

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному вебсайті Університету за посиланням: <https://metinvest.university>

## II ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
<b>Назва освітньої програми</b>	Розробка родовищ корисних копалин
<b>Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація</b>	Бакалавр, бакалавр з гірництва за спеціалізацією «Розробка родовищ корисних копалин»
<b>Рівень / цикл</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– за Національною рамкою кваліфікацій України – 6 рівень;</li> <li>– за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Bachelor's degree (First cycle);</li> <li>– за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 6</li> </ul>
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	<p>Диплом: одиничний</p> <p>Обсяг освітньої програми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– з повним терміном навчання – 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців;</li> <li>– зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня молодшого бакалавра / диплому молодшого спеціаліста зі спеціальності 184 Гірництво) – 120 кредитів ЄКТС / 1 рік 10 місяців;</li> <li>– зі скороченим терміном навчання (в разі наявності ступеня молодшого бакалавра / диплому молодшого спеціаліста не за спеціальністю 184 Гірництво або за наявності ступеня фахового молодшого бакалавра) – 180 кредитів ЄКСТ / 2 роки 10 місяців</li> </ul>
<b>Передумови вступу</b>	<p>Для здобуття ступеня бакалавра приймаються особи, які:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здобули повну середню освіту;</li> <li>– здобули такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти;</li> <li>– здобувають такий самий ступінь (рівень) вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план;</li> <li>– здобули ступінь молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра, або диплом молодшого спеціаліста, – для вступу на навчання за скороченим терміном</li> </ul>
<b>Наявність акредитації</b>	-
<b>Мови викладання</b>	Українська (деякі курси – частково англійською мовою)
Мета і особливості програми	
<p><b>Мета програми:</b> забезпечити здатність випускників вирішувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми проектування передових сучасних гірничих систем і технологій, будівництва, експлуатації гірничих підприємств, які здійснюють розробку родовищ твердих корисних копалин; управляти безпекою в невизначених умовах, а також сформувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці</p>	
<b>Предметна область програми</b>	<p><u>Об'єкти вивчення:</u> гірничі системи і технології, знаряддя, предмети праці, сукупність прийомів і способів діяльності бакалаврів з гірництва</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретичні основи гірничих систем і технологій</li> </ul>

	<p>застосовуваних під час проектування, будівництва, експлуатації, реконструкції або консервації гірничих підприємств, технології та обладнання розробки родовищ твердих корисних копалин</p> <p><u>Методи, методики та технології:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методи фізичного та математичного моделювання, проектування, геобудівництва, експлуатації відкритих, шахтних та загальних гірничих систем і технологій</li> </ul> <p><u>Інструментарій та обладнання:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сучасне інформаційно-комунікаційне обладнання;</li> <li>– гірничі машини та комплекси, маркшейдерське, геобудівельне, енергомеханічне й транспортне обладнання, контрольовано-вимірювальні прилади, необхідні для функціонування технологічних процесів гірничих підприємств</li> </ul>
<b>Вид програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Фокус освітньої програми</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сучасні технології видобутку твердих корисних копалин;</li> <li>– системи ефективного гірничого виробництва, з урахуванням його технологічних, економічних та екологічних аспектів, кращих практик і новітніх інноваційних розробок у галузі гірництва;</li> <li>– застосуванням методів безперервного удосконалення на виробництві</li> </ul>
<b>Особливості освітньої програми</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи METINVEST та участь у виконанні досліджень для активів Групи METINVEST;</li> <li>– комбінування онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams та офлайн-навчання на тижневих лабораторно-тренінгових сесіях на активах Групи METINVEST; проведення лабораторних досліджень та виконання дослідницьких завдань кваліфікаційної роботи на лабораторно-виробничих потужностях активів Групи METINVEST;</li> <li>– вивчення англійської мови протягом всього періоду навчання, що дає змогу підготуватися до складання ЄВІ з іноземної мови при вступі на магістратуру;</li> <li>– можливість викладання окремих курсів англійською мовою та використання англомовних джерел літератури та статистичних даних;</li> <li>– можливість поглиблено та від початку програми працювати над дипломним (бізнес) проектом, в рамках навчальних дисциплін, практики та безпосередньо під час виконання кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу;</li> <li>– формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку;</li> <li>– відбір на навчання (оцінка мотиваційних листів)</li> </ul>

	відбувається за участю представника бізнесу.
<b>Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Права випусників на працевлаштування не обмежуються. Професійні назви робіт, які може виконувати випусник (ДК 003: 2015 із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 4 березня 2016 року № 394): – 2147.2 Інженер з гірничих робіт, Інженер з буровибухових (вибухових) робіт, Інженер з кріплення Випусники можуть працювати на шахтах і кар'єрах, що видобувають паливні, рудні і нерудні корисні копалини, у проектних організаціях, керувати експлуатацією окремих ланок гірничого підприємства, а також роботою низки фахівців – геологів, геофізиків, маркшейдерів, механіків тощо.
<b>Подальше навчання</b>	Отримання освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання і навчання</b>	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування стратегічного, проектного, вартісного і креативного мислення. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів, підготовка наукових, аналітичних звітів; робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практики та підготовки кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практики і виконання кваліфікаційної роботи
<b>Оцінювання</b>	<u>Форми оцінювання поточної роботи:</u> тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітично-розрахункових та дослідницьких завдань, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи. <u>Форми оцінювання під час підсумкового контролю:</u> тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи. <u>Підхід до оцінювання:</u> критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту

	<p>під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100%, за шкалою ECTS – A), добре (75-89%, B – 82-89%, C – 75-81%), задовільно (60-74%, D – 69-74%, E – 60-68%), незадовільно (менше 60%, F – 35-59%, FX – менше 35%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100%, з відповідною оцінкою ECTS), незалік (менше 60% з відповідною оцінкою ECTS).</p>
<b>Ресурсне забезпечення програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (Постанова Кабінету Міністрів України №1187 від 30.12.2015 р. зі змінами);</li> <li>– Для проведення занять запрошуються фахівці з Активів Групи METINVEST</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актову залу, пунктом харчування;</li> <li>– полігони і лабораторії на потужностях Активів Групи METINVEST;</li> <li>– спортивний зал, спортивний майданчик;</li> <li>– бібліотека з читальним залом, електронна бібліотека і репозиторій;</li> <li>– гуртожиток;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку;</li> <li>– мультимедійне обладнання у всіх лекційних аудиторіях (проектори, електронні дошки тощо);</li> <li>– ліцензійні пакети програмного забезпечення: MS Office, MAPLE, K-mine, AutoCad та інші;</li> <li>– доступ до системи управління навчальним контентом Moodle;</li> <li>– ресурси освітньої платформи Coursera та Microsoft Imagine Academy;</li> <li>– доступ до навчальних ресурсів, взаємодія з організаційних та фінансовий питань через особистий кабінет у електронних системах Університету</li> </ul>
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Національна та міжнародна мобільність</b>	<p>Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме кредити, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво-і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником</p>
<b>Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства</b>	-

### III КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми розробки твердих корисних копалин або у процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів гірничих наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК4. Здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК10. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>
<b>Фахові компетентності</b>	<p>СК1. Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку гірничих систем та технологій.</p> <p>СК2. Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід.</p> <p>СК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності.</p> <p>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.</p> <p>СК5. Здатність до проектування складових систем і технологій гірничо-геологічних підприємств.</p> <p>СК6. Здатність здійснювати технічне керівництво підземним будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, ремонтом, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.</p>



	<p>СК7. Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих підприємств.</p> <p>СК8. Здатність аналізувати режими експлуатації об'єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.</p> <p>СК9. Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.</p> <p>СК10. Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.</p> <p>СК11. Здатність до забезпечення протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.</p> <p>СК12. Здатність застосовувати математичні моделі під час проектування, оптимізації технологічних процесів гірництва.</p> <p>СК13. Здатність оцінювати ефективність технологічних процесів гірництва за техніко-економічними критеріями.</p> <p>СК14. Здатність застосовувати сучасні методи та пакети систем автоматизованого проектування і креслення, візуалізації гірничих систем і технологій.</p> <p>СК 15. Здатність до розрахунку оптимальних параметрів технологічних систем та технологій розробки корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	
<p>РН1. Здійснювати системний аналіз гірничих систем і технологій.</p> <p>РН2. Знати термінологію гірництва та вільно спілкуватися фаховою державною та іноземною мовою усно і письмово.</p> <p>РН3. Відшуковувати необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах.</p> <p>РН4. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.</p> <p>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.</p> <p>РН6. Аналізувати геологічні процеси з урахуванням базових закономірностей формування гірських порід.</p> <p>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.</p> <p>РН8. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств.</p> <p>РН9. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва.</p> <p>РН10. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.</p> <p>РН11. Знати вимоги законодавства щодо безпечного ведення робіт і експлуатації обладнання у сфері професійної діяльності, вміти забезпечувати виконання цих вимог у практичних ситуаціях.</p>	

PH12. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

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.

PH14. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за техніко-економічними критеріями.

PH15. Знати та вміти застосовувати сучасні методи та пакети систем автоматизованого проєктування і креслення, візуалізації гірничих систем і технологій при розробці родовищ корисних копалин.

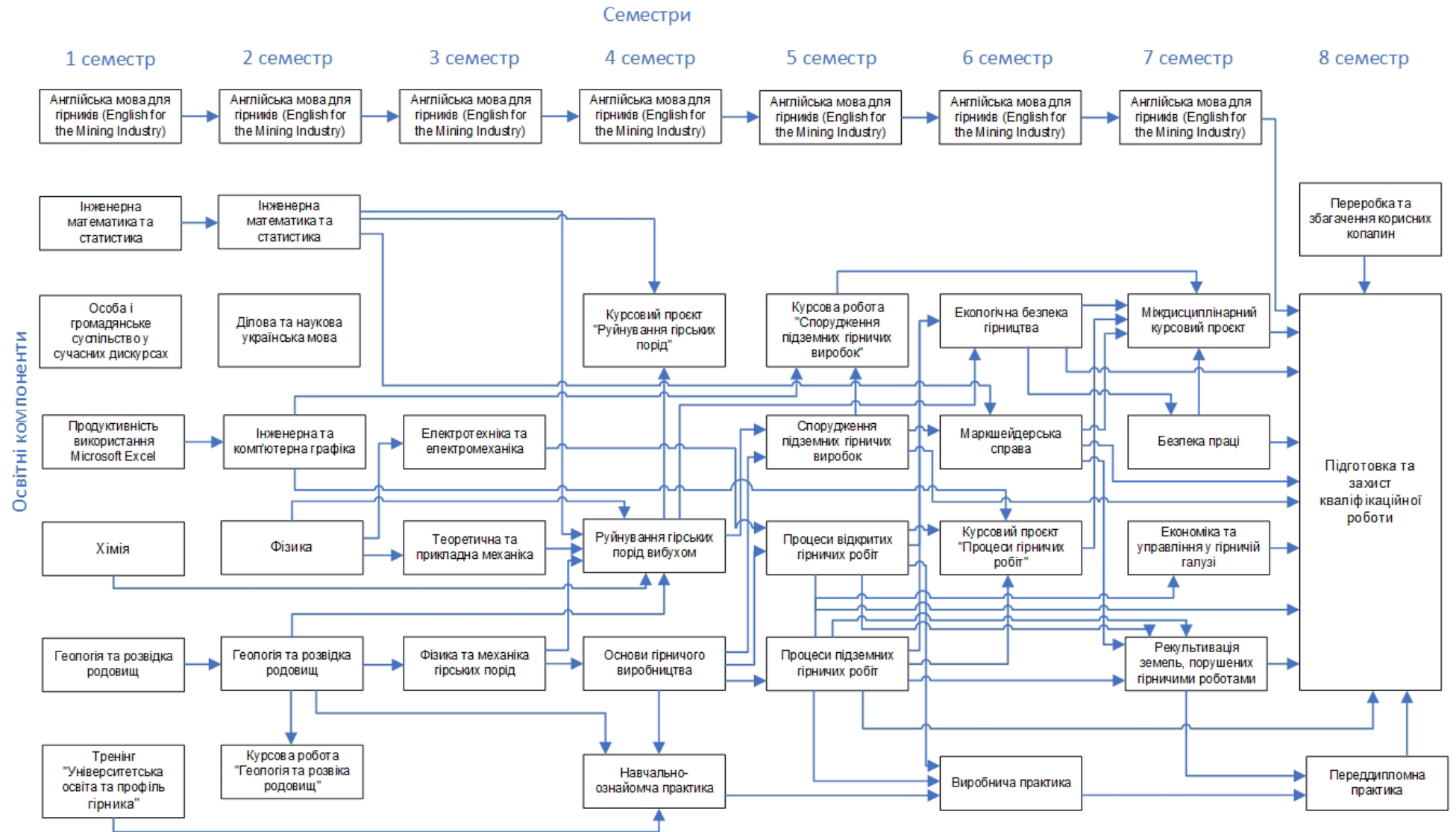
PH16. Розраховувати та корегувати параметри технологічних систем та технологій видобутку твердих корисних копалин для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов розробки родовищ

#### IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
<b>Перелік обов'язкових освітніх компонентів</b>			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль гірника"	1,5	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4,0	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4,0	Залік
OK4	Англійська мова для гірників (English for the Mining Industry)	27,5	Іспит
OK5	Інженерна математика та статистика	12,0	Іспит
OK6	Хімія	4,0	Іспит
OK7	Геологія та розвідка родовищ	10,5	Іспит
OK8	Продуктивність використання Microsoft Excel	4,0	Залік
OK9	Інженерна та комп'ютерна графіка	6,0	Залік
OK10	Фізика	5,0	Залік
OK11	Курсова робота "Геологія та розвідка родовищ"	1,0	Залік
OK12	Теоретична та прикладна механіка	7,0	Іспит
OK13	Електротехніка та електромеханіка	5,0	Іспит
OK14	Фізика та механіка гірських порід	4,0	Іспит
OK15	Основи гірничого виробництва	5,0	Іспит
OK16	Руйнування гірських порід	6,0	Іспит
OK17	Курсовий проект "Руйнування гірських порід"	2,0	Залік
OK18	Процеси відритих гірничих робіт	5,0	Іспит
OK19	Процеси підземних гірничих робіт	6,0	Іспит
OK20	Курсовий проект "Процеси гірничих робіт"	2,0	Залік
OK21	Спорудження підземних гірничих виробок	4,0	Іспит
OK22	Курсова робота "Спорудження підземних гірничих виробок"	1,0	Залік
OK23	Екологічна безпека гірництва	4,0	Іспит
OK24	Маркшейдерська справа	5,0	Іспит
OK25	Безпека праці	4,0	Іспит
OK26	Рекультивация земель, порушених гірничими роботами	6,0	Іспит
OK27	Економіка та управління у гірничій галузі	4,0	Залік
OK28	Міждисциплінарний курсовий проект	1,5	Залік
OK29	Переробка та збагачення корисних копалин	6,5	Іспит
OK30	Навчально-ознайомча практика	3,0	Залік
OK31	Виробнича практика	6,0	Залік
OK32	Переддипломна практика	3,0	Залік
OK33	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	10,5	Атестація
<b>Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів</b>		<b>180,0</b>	-
<b>Вибіркові компоненти</b>			
BK1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
BK2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
BK3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
BK4	Вибірковий компонент	5,0	Залік

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)</i>	<i>Обсяг, кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма контролю</i>
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий компонент	5,0	Залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>60,0</b>	-
<b>ВСЬОГО</b>		<b>240,0</b>	

## Структурно-логічна схема опанування обов'язкових освітніх компонентів



## **V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. 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. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота виконуватиметься на матеріалах одного з Активів Групи МЕТІНВЕСТ. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення авторефератів.







## VII МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Код	Назва	Компетентності																								
		Загальні										Спеціальні														
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14	СК15
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль гірника"						+																			
OK2	Ділова та наукова українська мова		+																							
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	+						+	+																	
OK4	Англійська мова для гірників (English for the Mining Industry)			+																						
OK5	Інженерна математика та статистика	+												+											+	
OK6	Хімія	+								+				+												
OK7	Геологія та розвідка родовищ	+					+							+		+										
OK8	Продуктивність використання Microsoft Excel									+				+	+					+			+			
OK9	Інженерна та комп'ютерна графіка									+				+												
OK10	Фізика	+								+				+												
OK11	Курсова робота "Геологія та розвідка родовищ"	+					+							+		+										
OK12	Теоретична та прикладна механіка	+				+								+												
OK13	Електротехніка та електромеханіка	+												+	+									+		
OK14	Фізика та механіка гірських порід					+	+							+	+											
OK15	Основи гірничого виробництва						+						+													
OK16	Руйнування гірських порід				+	+	+									+	+		+	+		+				+
OK17	Курсовий проект "Руйнування гірських порід"				+	+	+									+	+		+	+		+				+
OK18	Процеси відритих гірничих робіт				+	+	+									+	+	+	+	+				+	+	+
OK19	Процеси підземних гірничих робіт				+	+	+									+	+	+	+	+				+	+	+
OK20	Курсовий проект "Процеси гірничих робіт"				+	+	+									+	+	+	+	+		+		+	+	+
OK21	Спорудження підземних гірничих виробок				+	+	+									+	+	+	+	+				+	+	+
OK22	Курсова робота "Спорудження підземних гірничих виробок"				+	+	+									+	+	+	+	+		+		+	+	+

