МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Розробка родовищ та видобування корисних копалин»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 18 «Виробництво та технології»
спеціальності 184 «Гірництво»
Кваліфікація: магістр з гірництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету «Житомирська політехніка»

Голова Вченої ради

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

(протокол від __ _____ 20__ р. № __)

Освітня програма вводиться в дію з __ _____ 20__ р.

Ректор

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від ___ _____ 20__ р. № _____)

Житомир – 20__

1. ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма **«Розробка родовищ та видобування корисних копалин»** другого рівня вищої освіти за спеціальністю 184 «Гірництво» галузі знань 18 «Виробництво та технології», кваліфікація «магістр з гірництва» розроблена робочою групою у складі:

1. ШАМРАЙ Володимир – гарант освітньої програми, доцент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т., кандидат технічних наук, доцент;
2. КОРОБІЙЧУК Валентин – професор кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т., доктор технічних наук, професор;
3. КОТЕНКО Володимир – декан факультету гірничої справи, природокористування та будівництва, кандидат технічних наук, доцент;
4. ШЛАПАК Володимир – завідувач кафедри маркшейдерії, кандидат технічних наук, доцент;
5. ІСЬКОВ Сергій – доцент кафедри маркшейдерії, кандидат технічних наук, доцент;
6. ШИШКО Сергій – роботодавець, начальник кар'єру ТОВ «КЛМ Гранресурс»;
7. АНТОНЮК Петро– здобувач вищої освіти;
8. НАУМОВ Ярослав– випускник.

Рецензенти:

1. Профіль освітньо-професійної програми «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» зі спеціальності 184 «Гірництво»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка» Факультет гірничої справи, природокористування та будівництва Кафедра гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти Кваліфікація: магістр з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Розробка родовищ та видобування корисних копалин
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію (серія № 6707) термін дії до 01 липня 2029 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	На базі освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Постійно
Інтернет адреса постійного розміщення опису постійної програми	https://ztu.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Професійна підготовка висококваліфікованих фахівців-лідерів, що здатні розв’язувати комплексні проблеми та проводити оригінальні самостійні наукові дослідження в галузі гірництва, а саме розробки родовищ та видобування корисних копалин з використанням передових технічних рішень та інформаційних технологій, здійснювати науково-дослідну діяльність, яка передбачає проведення досліджень, розробку та впровадження інновацій.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	18 – Виробництво та технології 184 – Гірництво **Об’єкт вивчення:** Системи і технології, знаряддя, предмети праці, прийоми та способи наукової та інноваційної діяльності в сфері гірництва. **Цілі навчання:** Формування у випускників здатності розв'язувати складні задачі і проблеми розробки родовищ на основі проведення наукових досліджень та здійснення інновацій. **Теоретичний зміст предметної області:** Знання теорій видобування з надр або на поверхні Землі корисних копалин, а також їхньою попередньою обробкою з метою використання в господарстві.

	Методи, методики та технології: Методи теоретичних і експериментальних досліджень; методики проектування, створення та експлуатація гірничих систем, базові технології гірничих підприємств, інформаційні системи і технології. **Інструменти та обладнання:** Контрольно-вимірювальні прилади, спеціалізоване програмне забезпечення наукових досліджень та інновацій в сфері гірництва, обладнання базових технологічних процесів гірничих та геобудівельних підприємств та їхніх компонентів (відповідно до спеціалізації). **Академічні права випускників:** продовження навчання на третьому рівневі вищої освіти. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти. **Працевлаштування випускників:** професійна діяльність в сфері гірництва, наукова діяльність в наукових закладах і підрозділах, викладацька діяльність в системі освіти.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі гірництва та інноваційне вирішення актуальних завдань і проблем розробки родовищ та видобування корисних копалин з використанням передових технічних рішень та інформаційних технологій. Ключові слова: гірництво, розробка родовищ корисних копалин, прикладні роботи, наукові дослідження, раціональне надрокористування, інновації.
Особливості програми	Програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, що здатні забезпечувати керування та якісне виконання гірничих робіт на гірничо видобувних, переробних та каменеобробних підприємствах на основі впровадження інформаційних систем сучасних наукових розробок, інноваційних технологій в галузі гірництва. Вимагає спеціальної практики на гірничовидобувних або каменеобробних підприємствах.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	За чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (КП) станом на 01.03.2015 р. (ДК 003 : 2015) із змінами, затвердженими наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 4 березня 2016 року № 394, фахова підготовка магістрів спеціальності 184 Гірництво має бути спрямована на наступні професії та професійні назви робіт: 2147.1 Наукові співробітники (гірництво); 2147.2 Гірничі інженери; 142 Менеджери (управителі) у добувній промисловості (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва, які в відрізняються за своєю складністю та відповідальністю); 1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю); 1237.2 Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних

	функцій управління та керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю); 2147.1 Молодший науковий співробітник (гірництво); 2147.1 Науковий співробітник-консультант (гірництво); 2147.2 Інженер з буріння (бурових робіт); 2147.2 Інженер з буропідривних (підривних) робіт; 2147.2 Інженер з вентиляції; 2147.2 Інженер з гірничих робіт; 2147.2 Інженер з кріплення; 2147.2 Інженер з кріплення свердловин; 2147.2 Інженер з піротехнічних, саперних та підривних робіт; 2147.2 Інженер з технічної діагностики; 2147.2 Маркшейдер; 2147.2 Маркшейдер кар'єру, рудника, шахти; 2147.2 Маркшейдер на підземних роботах; 2149.2 Інженер-електромеханік гірничий; 2149.2 Інженер з комплектації устаткування й матеріалів; 2149.2 Інженер з налагодження й випробувань; 2149.2 Інженер з організації експлуатації та ремонту; 2149.2 Інженер з охорони праці; 2149.2 Інженер з підготовки виробництва; 2149.2 Інженер з ремонту; 2149.2 Інженер з транспорту; 2149.2 Інженер із впровадження нової техніки й технології; 2149.2 Інженер із стандартизації та якості; 2149.2 Інженер-технолог; 1223.2 Начальник проходки шахти; 1312 Директор (керівник) малого підприємства гірничодобувного; 1222.2 Завідувач гірничих робіт; 2310.2 Асистент; 2310.2 Викладач вищого навчального закладу; 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу; 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу.
Подальше навчання	Третій рівень вищої освіти за спеціальністю 184 «Гірництво» галузі знань 18 «Виробництво та технології», кваліфікація «доктор філософії»
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Викладання здійснюється на засадах студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання тощо.
Оцінювання	Поточне опитування, тестові екзамени, заліки, захист звіту з практики, захист курсових робіт (проектів), державна атестація випускника (підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра). Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми гірництва, у т.ч. у процесі навчання інших, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог

Загальні компетентності(ЗК)	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.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	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. СК6. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності із основними нормативними документами, що стосуються гірничого підприємства. СК7. Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення наукової, інноваційної, проектної та експлуатаційної діяльності в сфері гірництва. СК8. Соціальна відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень у гірничій промисловості, пов'язаних із безпекою ведення гірничих робіт, охороною навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів. СК9. Здатність до виконання проектних робіт при будівництві та реконструкції підприємств з видобування та переробки нерудної будівельної сировини. СК10. Здатність до організації та проектування схем та систем розробки розсипних родовищ корисних копалин гідромеханізованим способом та їх переробки.

7 – Програмні результати навчання
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. Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств.
РН11. Застосовувати сучасне програмне забезпечення наукової, інноваційної, проектної та експлуатаційної діяльності в сфері гірництва.
РН12. Здатність до прийняття стратегічних рішень у гірничій промисловості, пов'язаних із безпекою ведення гірничих робіт, охороною навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.
РН13. Створювати нормативне забезпечення дослідницької, інноваційної, проектної та експлуатаційної діяльності в сфері гірництва.
РН14. Виконувати проектні роботи при будівництві та реконструкції підприємств з видобування та переробки нерудної будівельної сировини.
РН15. Організовувати та проектувати схеми та системи розробки розсипних родовищ корисних копалин гідромеханізованим способом та їх переробки.

– Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Робоча група складається: 1 доктор наук, з них 1 професор, 4 кандидати наук, з них 4 доцента, додатково залучені: здобувач вищої освіти, випускник та роботодавець. Гарант освітньої програми: доцент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т., кандидат технічних наук, доцент, Шамрай В.І., має стаж науково-педагогічної роботи (понад 5 років). Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками Державного університету «Житомирська політехніка», мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за термінами та формами відповідає чинним вимогам.

	До аудиторних занять в рамках відкритих лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої світи і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми з підготовки фахівців зі спеціальності 184 «Гірництво» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність уможливлюється в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Національним технічним університетом України «КПІ», Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка», Криворізьким національним університетом, Національним університетом водного господарства та природокористування. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. До керівництва науковою роботою магістрів можуть бути залучені провідні фахівців університетів України на умовах індивідуальних договорів. Допускається перезарахування кредитів, отриманих в інших університетах України, відповідно до довідки про академічну мобільність за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Університет «Думлупінар» м. Кютахья (Туреччина); Університет м. Кордова (Іспанія); Технічний університет м. Ескішехір (Туреччина).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На навчання за результатами вступних випробувань приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу в магістратуру відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти, а також відповідно до законодавства України

2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

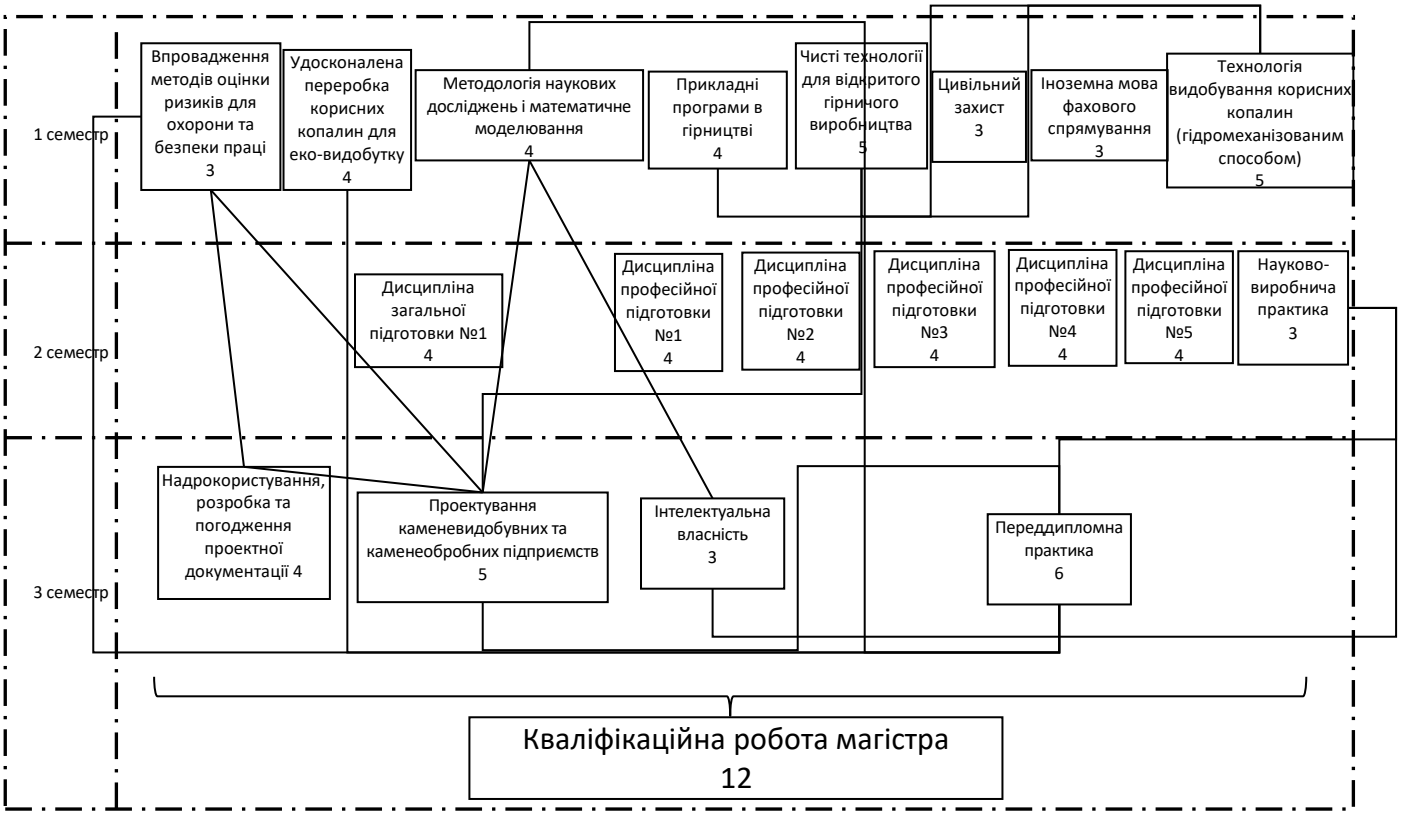
2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/ роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	*2*	*3*	*4*
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК1	Впровадження методів оцінки ризиків для охорони та безпеки праці	3	екзамен
ОК2	Цивільний захист	3	залік
ОК3	Іноземна мова фахового спрямування	3	залік
ОК4	Інтелектуальна власність	3	залік
ОК5	Методологія наукових досліджень і математичне моделювання	4	екзамен
ОК6	Прикладні програми в гірництві	4	залік
ОК7	Удосконалена переробка корисних копалин для еко-видобутку	4	екзамен
ОК8	Технологія видобування корисних копалин (гідромеханізованим способом)	5	екзамен, КП
ОК9	Чисті технології для відкритого гірничого виробництва	4	залік
ОК10	Надрокористування, розробка та погодження проектної документації	4	екзамен
ОК11	Проектування каменевидобувних та каменеобробних підприємств	5	екзамен
ОК12	Науково-виробнича практика	6	
ОК13	Переддипломна практика	6	
ОК14	Кваліфікаційна робота магістра	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**66**	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК1. Вибірковий блок 1 (за циклом нормативної підготовки)			
ВК1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	4	залік
ВК2. Вибірковий блок 2 (за циклом професійної підготовки)			
ВК2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	4	залік
ВК2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	4	залік
ВК2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	4	залік
ВК2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	4	залік
ВК2.5	Дисципліна професійної підготовки №5	4	залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**24**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Заг. обсяг годин	Форма підсумк. контролю
1	*2*	*3*	*4*	*5*
І курс, 1 семестр				
ОК1	Впровадження методів оцінки ризиків для охорони та безпеки праці	3	90	екзамен
ОК2	Цивільний захист	3	90	залік
ОК3	Іноземна мова фахового спрямування	3	90	залік
ОК5	Методологія наукових досліджень і математичне моделювання	4	120	екзамен
ОК6	Прикладні програми в гірництві	4	120	залік
ОК7	Удосконалена переробка корисних копалин для еко-видобутку	4	120	екзамен
ОК8	Технологія видобування корисних копалин (гідромеханізованим способом)	5	150	екзамен, КП
ОК9	Чисті технології для відкритого гірничого виробництва	4	120	залік
І курс, 2 семестр				
ВК1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	4	120	залік
ВК2.1	Дисципліна професійної підготовки №1	4	120	залік
ВК2.2	Дисципліна професійної підготовки №2	4	120	залік
ВК2.3	Дисципліна професійної підготовки №3	4	120	залік
ВК2.4	Дисципліна професійної підготовки №4	4	120	залік
ВК2.5	Дисципліна професійної підготовки №5	4	120	залік
ОК12	Науково-виробнича практика	6	180	диф.залік
ІІ курс, 1 семестр				
ОК4	Інтелектуальна власність	3	90	залік
ОК10	Надрокористування, розробка та погодження проектної документації	4	120	екзамен
ОК11	Проектування каменевидобувних та каменеобробних підприємств	5	150	екзамен
ОК13	Переддипломна практика	6	180	диф.залік
ОК14	Кваліфікаційна робота магістра	12	360	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	**2700**	

Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Розробка родовищ та видобування корисних копалин» спеціальності 184 «Гірництво» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з гірництва.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційні роботи магістра зберігаються на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу і мають бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

Гарант освітньо-професійної програми,
доцент кафедри гірничих технологій
та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
к.т.н., доц. Володимир ШАМРАЙ

Завідувач кафедри гірничих технологій
та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
к.т.н., доц. Сергій БАШИНСЬКИЙ

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонента

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
ОК1				*									*		
ОК2	*			*											
ОК3		*	*												
ОК4	*				*			*							
ОК5	*						*	*				*			
ОК6	*	*	*			*						*			
ОК7	*					*	*						*	*	
ОК8	*							*	*				*		*
ОК9	*									*	*				*
ОК10		*							*	*	*				
ОК11		*					*		*					*	
ОК12	*	*	*			*			*		*		*	*	*
ОК13						*	*			*		*	*	*	*
ОК14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	РН 1	РН 2	РН 3	РН 4	РН 5	РН 6	РН 7	РН 8	РН 9	РН 10	РН 11	РН 12	РН 13	РН 14	РН 15
ОК1				*								*			
ОК2	*			*											
ОК3		*	*												
ОК4	*				*			*							
ОК5	*						*	*			*				
ОК6	*	*	*			*					*				
ОК7	*					*	*					*		*	
ОК8	*							*	*			*			*
ОК9	*									*			*		*
ОК10		*							*	*			*		
ОК11		*					*		*					*	
ОК12	*	*	*			*			*			*	*	*	*
ОК13						*	*			*	*	*		*	*
ОК14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Гарант освітньо-професійної програми,
доцент кафедри гірничих технологій
та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
к.т.н., доц. Володимир ШАМРАЙ

Завідувач кафедри гірничих технологій
та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.
к.т.н., доц. Сергій БАШИНСЬКИЙ