МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Маркшейдерська справа»

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 _____2025 р. № __)

Освітня програма вводиться в дію з

1 вересня 2025 р.

Ректор

_____ Віктор ЄВДОКИМОВ

(наказ від _____2025 р. № __)

Житомир – 2025

1. ПЕРЕДМОВА

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

1. Профіль освітньо-професійної програми «Маркшейдерська справа» 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 маркшейдерії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень вищої освіти Кваліфікація: магістр з гірництва
Офіційна назва освітньої програми	Маркшейдерська справа
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми «Маркшейдерська справа» (№ 6798 від 26.12.2023 р.) Строк дії сертифікату 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 гірничій галузі з використанням передових технічних рішень та інформаційних технології, 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’єкти вивчення*: гірничі системи і технології, знаряддя, предмети праці, прийоми та способи наукової та інноваційної діяльності в сфері гірництва. *Цілі навчання*: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задач і проблеми розробки родовищ на основі проведення наукових досліджень та здійснення інновацій. *Теоретичний зміст предметної області*: теоретичні основи, фізичне й математичне моделювання, графічні, аналітичні та чисельні методи дослідження гірничих систем і технологій. *Методи, методики та технології*: методи теоретичних і експериментальних досліджень; методики проектування,

	створення та експлуатації гірничих систем; базові технології гірничих підприємств. *Інструменти та обладнання*: контрольно-вимірювальні прилади, спеціалізоване програмне забезпечення наукових досліджень та інновацій в сфері гірництва; обладнання базових технологічних процесів гірничих та геобудівельних підприємств
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі гірництва та інноваційне вирішення актуальних завдань і проблем маркшейдерського забезпечення раціонального надрокористування з використанням передових технічних рішень та інформаційних технології. Ключові слова: гірництво, маркшейдерська справа, прикладні роботи, наукові дослідження, раціональне надрокористування, інновації
Особливості програми	Програма спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, що здатні здійснювати якісне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення гірничих підприємств на основі впровадження інформаційних систем, сучасних наукових розробок, інновацій і технологій гірничої та геодезичної галузей. Програма передбачає можливість формування здобувачем вищої освіти індивідуальної траєкторії навчання, яка дозволяє формувати спеціальні компетентності в галузі гірництва. Вимагає спеціальної практики на гірничовидобувних підприємствах або геологорозвідувальних організаціях
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна кваліфікація магістра гірництва за чинною редакцією «Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010): 2147.1 Науковий співробітник (гірництво) та 2147.2 Гірничий інженер, на фахову підготовку з яких спрямовуються освітньо-професійна та освітньо-наукова програми, присвоюються за певними правилами, встановленими спеціальними нормативними актами
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 студентоцентрованого 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 маркшейдерської служби гірничого підприємства. СК7. Здатність відображати просторові закономірності за результатами дослідження гірничо-геологічних, гідрогеологічних умов та гірничо-технічних параметрів розробки родовищ. СК8. Здатність створювати та поповнювати сучасні цифрові моделі родовищ корисних копалин. СК9. Здатність до застосування різних методів фотограмметрії та дистанційного зондування для отримання достовірної інформації про фізичні об'єкти та їхнє оточення за допомогою реєстрації. СК10. Володіти основними знаннями про форму та розміри Землі, методи визначення положення точок на поверхні еліпсоїда, фізичній поверхні Землі чи навколоземного простору в різних системах координат.
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. Використовувати нормативні документи, що стосуються маркшейдерської служби гірничого підприємства, під час здійснення професійної діяльності. РН12. Аналізувати, систематизувати і інтерпретувати гірничо-геологічні та гідрогеологічні умови розробки родовищ корисних копалин та гірничо-технічні дані, і виконувати моделювання покладів корисних копалин на їх основі. РН13. Моделювати технологічні процеси в прогнозованих гірничо-геологічних умовах, оцінювати точність і достовірність прогнозів. РН14. Використовувати сучасні інформаційні системи у науковій, інноваційній, проектній та експлуатаційній діяльності. РН15. Застосовувати методи фотограмметрії та дистанційного зондування для отримання достовірної інформації про фізичні об'єкти та їхнє оточення. РН16. Вміти визначати положення точок на поверхні еліпсоїда в системі поверхневих координат, точок фізичної поверхні Землі чи навколоземного простору в системі просторових координат.	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Робоча група: 1 доктор технічних наук, 3 кандидати технічних наук. Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, є співробітниками Житомирської політехніки, мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
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 у 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: Технічний університет «Гірнича академія» Фрайберг (Німеччина), Вроцлавська політехніка та Сілезька Політехніка (Польща), 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
10 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	
Наявність системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	З метою забезпечення якості освіти, впровадження та підтримування функціонування системи управління якістю (СУЯ) Державного університету «Житомирська політехніка» відповідно до вимог стандарту ДСТУ ISO 9001:2015 в Університеті були розроблені та затверджені відповідні регламентуючі документи СУЯ (наказ № 289 а від 02 жовтня 2017 р.). В рамках впровадження та реалізації СУЯ було оновлено, приведено у відповідність та уніфіковано систему внутрішнього документообігу університету, його внутрішню нормативну базу. 27 листопада 2017 року Університет отримав Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти (сертифікат № UA.ZHSM.СУЯ.025-17 від 7 листопада 2017 р.). 10 серпня 2018р. – Сертифікат на систему управління якістю Житомирського державного технологічного університету стосовно послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.011-18 від 10 серпня 2018 р.). 29 травня 2019 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державного університету «Житомирська політехніка» (сертифікат № UA 8О027.СУЯ.012-19). 05 листопада 2020 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.058-20 від 05 листопада 2020 р.). 03 листопада 2023 р. – Сертифікат на систему управління якістю Державним університетом «Житомирська політехніка» стосовно надання послуг у сфері вищої освіти університетського рівня, що заклад вищої освіти відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) «Системи управління якістю. Вимоги» (сертифікат № UA.8О027.СУЯ.053-23 від 03 листопада 2023 р.). Система забезпечення якості освітньої діяльності передбачає здійснення таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми; 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та

	регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб; 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників; 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за освітньою програмою; 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; 7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступені вищої освіти та кваліфікації; 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти; 9) інші процедури і заходи.

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

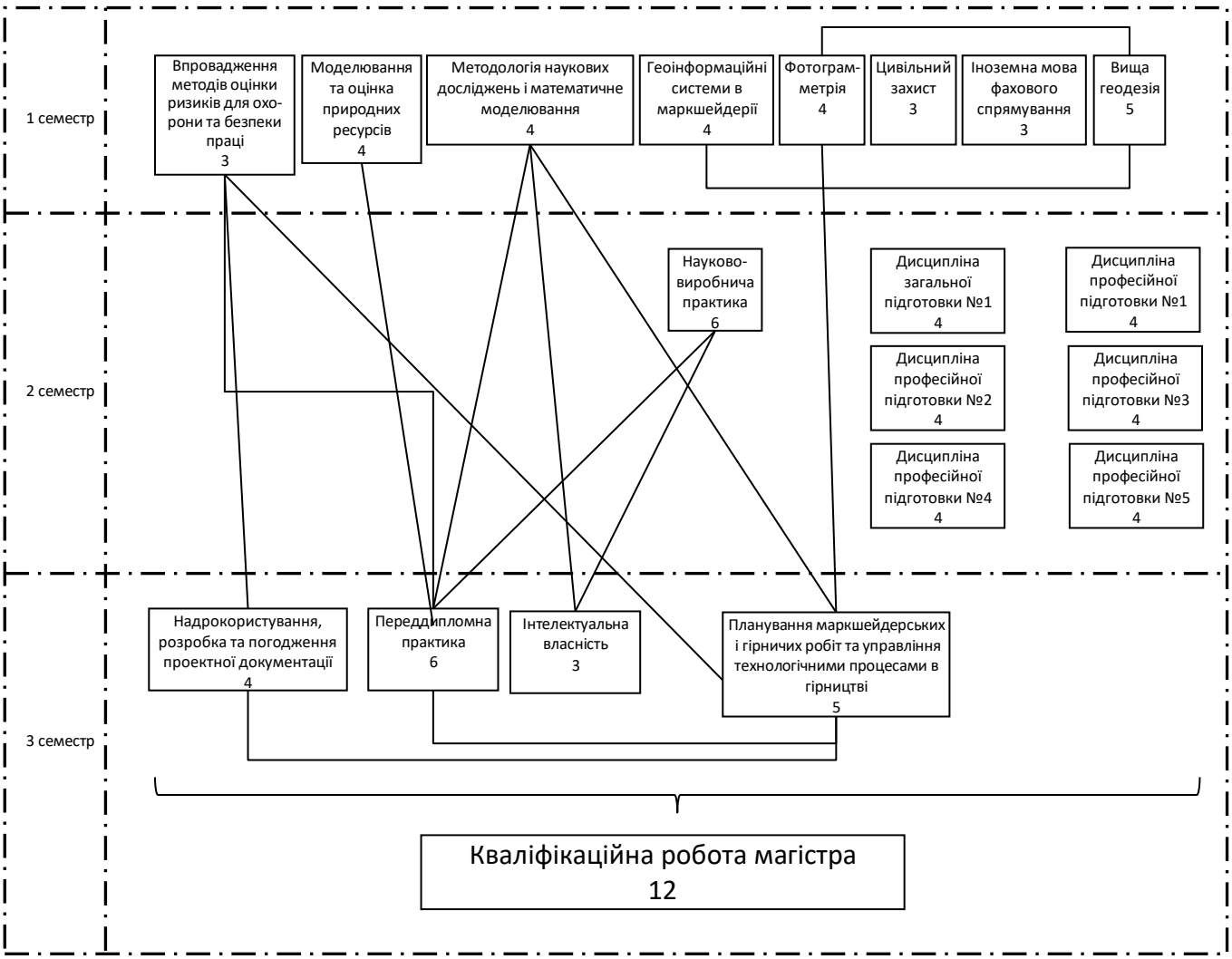
2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми

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	Геоінформаційні системи в маркшейдерії	4	залік
ОК7	Моделювання та оцінка природних ресурсів	4	екзамен
ОК8	Вища геодезія	5	екзамен, КП
ОК9	Фотограмметрія	4	екзамен
ОК10	Надрокористування, розробка та погодження проектної документації	4	екзамен
ОК11	Планування маркшейдерських і гірничих робіт та управління технологічними процесами в гірництві	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*			
ВК1.1	Дисципліна загальної підготовки №1	4	залік
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	Геоінформаційні системи в маркшейдерії	4	120	залік
ОК7	Моделювання та оцінка природних ресурсів	4	120	екзамен
ОК8	Вища геодезія	5	150	екзамен, КП
ОК9	Фотограмметрія	4	120	екзамен
І курс, 2 семестр				
ОК12	Науково-виробнича практика	6	180	диф.залік
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
ІІ курс, 1 семестр				
ОК4	Інтелектуальна власність	3	90	залік
ОК10	Надрокористування, розробка та погодження проектної документації	4	120	екзамен
ОК11	Планування маркшейдерських і гірничих робіт та управління технологічними процесами в гірництві	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 «Маркшейдерська справа» 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.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонента

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10
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	РН 16
ОК1				*						*						
ОК2				*		*****										
ОК3		*	*													
ОК4	*				*			*								
ОК5	*						*	*				*	*****			
ОК6									*				*	*		
ОК7												*	*	*		
ОК8	*****															*
ОК9														*	*	
ОК10		*							*	*	*					
ОК11						*				*	*		*	*		
ОК12	*	*	*			*			*							
ОК13	*	*	*****	*	*	*	*			*	*	*****	*****	*****	*****	*****
ОК14	*	*	*****	*	*	*	*	*	*	*	*	*****	*****	*****	*****	*****

Гарант освітньо-професійної програми, доцент кафедри маркшейдерії к.т.н., доц. Володимир ШЛАПАК

Завідувач кафедри маркшейдерії, к.т.н., доц. Володимир ШЛАПАК