


ВВЕДЕНО В ДІЮ  
( наказ № 196/20.09.2021)

Ректор ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

  
\_\_\_\_\_ О.С. Поважний

**КОНЦЕПЦІЯ  
освітньої діяльності  
на другому (магістерському) рівні вищої освіти**

Затверджено на засіданні Вченої ради  
ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»  
Протокол № 10 від 16.06.2021 р.  
Зі змінами, внесеними рішенням Вченої  
ради (протокол №1 від 17.09.2021 р.)

## ЗМІСТ

I АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДГОТОВКИ ЗА РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНЕ БАЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	3
II ПЕРЕЛІК І ОПИС ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ КОЖНОЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ .....	7
Спеціальність 136 Металургія .....	7
Спеціальність 132 Матеріалознавство.....	9
Спеціальність 183 Технології захисту навколишнього природного середовища .....	12
Спеціальність 051 Економіка .....	16
Спеціальність 073 Менеджмент .....	18
Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології .....	20
Спеціальність 184 Гірництво .....	23
III ОСОБЛИВОСТІ ВСТУПУ, НАВЧАННЯ ТА ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ .....	28
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання .....	28
Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи / строк навчання .....	28
Порядок оцінювання результатів навчання .....	28

## **I АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДГОТОВКИ ЗА РІВНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНЕ БАЧЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Рівень вищої освіти** – другий (магістерський) рівень вищої освіти, сьомий кваліфікаційний рівень за Національною рамкою кваліфікацій), другий цикл за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA), сьомий рівень за European Qualifications Framework (EQF-LLL).

**Актуальність і бачення підготовки фахівців за другим (магістерським) рівнем.** Сьогодні кожний сучасний бізнес працює в умовах глобальної конкуренції, появи новітніх технологій, зростаючих очікувань споживачів. Ці ключові фактори змін викликають потребу у трансформації виробничої, економічної, організаційної діяльності бізнесу, у підвищенні його операційної ефективності в аспектах якості продукції, оптимізації витрат та прибутків за відомого рівня ризиків, зниження рівня екологічного навантаження на навколишнє середовище тощо. Кожна зміна, що відбувається на ринку, відображає рівень готовності підприємства змінювати свої операційну діяльність та ефективність. Саме здатність адаптуватися до зміни умов на ринку, яка є величезним викликом для кожного підприємства, свідчить про потенціал майбутнього успіху.

Це все потребує наявності фахівців, які будуть мати унікальний багаж галузевих та функціональних знань для здійснення трансформації ключових процесів із застосуванням гнучких підходів; використовувати рішення нового покоління, в тому числі інструменти роботизованого та когнітивного підходу, допомагати оптимізувати операційну діяльність та забезпечити її відповідність тим завданням, які організація ставить щодо витрат, якості продукції, екологічної відповідальності, розвитку..

Найбільш перспективним шляхом вирішення проблеми розвитку людського потенціалу групи МЕТІНВЕСТ, гірничо-металургійних регіонів та національної економіки, є створення першого недержавного технічного університету – освітньо-наукового центру, головним призначенням якого має стати поєднання щонайменше трьох функціоналів:

- центру акумуляції ідей та джерела інноваційних рішень з питань покращення стратегічної й операційної результативності, технологічного та організаційного розвитку компанії;

- центру підготовки і постійного удосконалення кадрових ресурсів для активів групи «МЕТІНВЕСТ» та регіону присутності компаній

- майданчиком для інтеграції сучасних теоретичних і прикладних знань, наукових і науково-технічних розробок, який слугуватиме засобом збереження і примноження науково-технічного потенціалу металургійної галузі для компанії та країни в цілому.

*Місія* ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» полягає у створенні високоякісного освітньо-наукового ресурсу діяльності холдингу, який дозволить на високому рівні забезпечити розв'язання завдань формування і розвитку людського потенціалу компанії, а також обґрунтування рішень із підвищення операційної та стратегічної результативності її діяльності у технологічному та організаційно-економічному аспектах, формування і здійснення культурних і загальнолюдських цінностей у освітньому і науковому процесах.

Реалізація зазначеної місії передбачає запровадження освітньої діяльності зі спеціальностей, які є важливими для функціонування активів гірничо-металургійного профілю, зокрема 132 Матеріалознавство, 183 Технології захисту навколишнього середовища, 073 Менеджмент, 051 Економіка, 184 Гірництво, 136 Металургія, 122 Комп'ютерні науки, та інші.

Основними стратегічними пріоритетами здійснення освітньої діяльності є:

1) формування стійкої позитивної наукової та академічної репутації ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»;

2) досягнення у випускників університету високого рівня сформованості компетентностей, що дозволяють реалізовувати операційні покращення в рамках задач МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГУ та підприємств групи;

3) забезпечення попиту холдингу та активів групи на кваліфікованих працівників, насамперед – в частині інженерно-технічних спеціальностей;

4) формування якісного освітнього продукту; створення і постійне удосконалення освітніх ресурсів (кадрових, інформаційних, методичних) та процесів управління якістю освітнього продукту;

5) забезпечення міждисциплінарності підготовки фахівців, передусім – в аспектах поєднання високого рівня професійних знань та вмінь із навичками прикладного застосування інструментів діджиталізації та автоматизації виробничих та адміністративних процесів; спрямованості на вартісне мислення; готовності реалізовувати управлінські навички.

План заходів із досягнення стратегічних пріоритетів освітньої діяльності передбачає досягнення результатів за наступними позиціями:

- інституціоналізація надання освітніх послуг;
- розвиток кадрового забезпечення освітньої діяльності;
- організація процедури прийому здобувачів освіти на навчання;
- забезпечення компетентності у використанні цифрових технологій;

- забезпечення мовної компетентності здобувачів освіти;
- забезпечення реалізації та самореалізації здобувачів освіти у позанавчальній діяльності;
- формування громадянина і патріота країни, громади;
- організаційне забезпечення освітнього процесу;
- запровадження дуальної системи навчання;
- організація роботи самоврядування здобувачів освіти;
- створення мережі контактів із освітніми установами;
- створення системи управління якістю освіти в частині управління процесами освітньої діяльності.

Освітня діяльність, створення і реалізація освітніх та інших продуктів має виходити з низки принципів:

*а) загальні:* актуальність та адаптивність; дуальність освіти; відкритість освіти; безперервність підготовки; використання нових освітніх технологій; технічна і соціальна відповідальність; інноваційність та науковість; міжнародна конкурентоспроможність; сумісність освітніх програм (ОП) з міжнародними класифікаціями та стандартами.

*б) спеціальні:*

- ліцензування лише тих спеціальностей, які є актуальними зараз або на перспективу будуть необхідними для холдингу на перспективу;
- спрямованість на драйвери покращення операційної діяльності у всіх видах діяльності гірничо-металургійного комплексу;
- сполучення теоретичної та практичної підготовки з використанням виробничих майданчиків підприємств холдингу;
- широке використання освітніх ресурсів України, Європи та світу в цілому;
- використання ідеології освіти впродовж життя – реалізація комплексних та безперервних програм підготовки і перепідготовки співробітників підприємств холдингу;
- використання програм дистанційної теоретичної освіти, новітніх комп'ютерних технологій та тренажерів;
- реалізація у містах присутності холдингу освітніх програм для молоді;
- співробітництво з органами місцевого самоврядування у питаннях підготовки кадрів;
- постійне удосконалення переліку освітніх компонентів; надання широкої можливості доступу до будь-якого компоненту здобувачам освіти за будь-якою освітньою програмою, яка реалізується в університеті;
- систематичність роботи із розвитку кадрового, інформаційного та матеріально-технічного потенціалу університету для удосконалення змісту освітніх програм і процесів їх реалізації.

З урахуванням вище сказаного в основу моделі підготовки

бакалаврів покладаються наступні ідеї:

1. До вирішення проблем якості освіти постійно залучаються всі учасники навчально-виховного процесу (викладачі, науковці, слухачі).

2. Всі учасники навчально-виховного процесу задіяні в системі мотивації якості освіти.

3. Освітня діяльність ґрунтується на сучасних інноваційних технологіях навчання.

4. Діє постійний механізм актуалізації змісту навчання.

5. Для кожної освітньої програми (навчальної дисципліни/модулю) чітко сформульовані засоби діагностики та очікувані результати навчання.

6. Уся діяльність Університету орієнтується на цілі стратегічного розвитку гірничо-металургійного комплексу, вимоги внутрішнього та зовнішнього ринків праці щодо фахівців, які мають відповідну професійну компетентність, ціннісну орієнтацію і соціальну відповідальність.

7. В Університеті постійно підвищується якість кадрового забезпечення всіх напрямків діяльності, перш за все, навчального процесу та наукових досліджень. Викладачі роблять акцент на саморозвитку, в т.ч. і за підтримки групи МЕТІНВЕСТ.

8. Діє система моніторингу якості підготовки і підвищення кваліфікації фахівців на підставі об'єктивних та вимірюваних показників якості освітньої діяльності та забезпечувальних процесів.

9. Процеси взаємодії здобувачів освіти із структурними підрозділами університету та викладачами, доступу до освітнього контенту мають бути оптимально діджиталізовані;

10. Розвиток освітнього контенту здійснюється з урахуванням кращого світового досвіду викладання окремих навчальних дисциплін (зокрема, Microsoft Image Academy, steelUniversity Світової організації, Європейського співтовариства з охорони праці та ін.);

11. Здійснюється залучення фахівців групи МЕТІНВЕСТ для здійснення освітнього процесу і надання здобувачам освіти доступу до реальних місць для стажування та бізнес-прикладів;

12. Забезпечується можливість доповнювати навчання в Університеті будь-якими корисними компонентами з інших джерел (визнання результатів тренінгів, в т.ч. корпоративних, стимулювання академічної мобільності, в т.ч. міжнародної).

## **II ПЕРЕЛІК І ОПИС ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ КОЖНОЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

### **Спеціальність 136 Металургія**

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 136 Металургія галузі знань 13 Механічна інженерія для другого (магістерського) рівня, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України 24.11.2020 р., № 1455. Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 136 Металургія, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 2147.2 – Інженер-технолог (металургія)
- 2149.2 – Інженер з підготовки виробництва
- 2149.2 – Консультант (у певній галузі інженерної справи)
- 2419.2 – Інженер з організації керування виробництвом
- 2447.2 – Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.** Основна програма на другому (магістерському) рівні вищої освіти – «Сучасне прокатне виробництво». Профіль предметно-об'єктної сфери програми: спрямованість на формування спеціалістів, які будуть мати крім професійних компетентностей, знання та вміння у ситуаціях, що передбачають розв'язання складних задач та проблем, пов'язаних з організацією, техніко-технологічною підготовкою, автоматизацією виробництва прокату зі сталі.

Освітня програма включає блок обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки, вивчення яких забезпечує оволодіння компетентностями, передбаченими стандартом освіти

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми «Сучасне прокатне виробництво»*

<b>Назва освітнього компоненту</b>
Професійне ділове та академічне спілкування англійською мовою
Методологія та організація досліджень
Управління якістю сировини та готової продукції у прокатному виробництві
Техніко-технологічні аспекти прокатного виробництва
Інженерія захисту та безпеки
Управління проєктами розвитку прокатного виробництва
АСУ ТП в гірничо-металургійному виробництві
Міждисциплінарний курсовий проєкт
Практика переддипломна
Підготовка і захист кваліфікаційної роботи

Особливостями програми є інтеграція навчального процесу та науково-дослідної і інноваційної діяльності на базі вирішення актуальних проблем в умовах реального виробництва. Буде реалізована поглиблена підготовка в галузі застосування комп'ютерних та інформаційних технологій у виробництві та дослідженнях (діджиталізація виробництва та досліджень)

В освітню програму підготовки магістрів закладаються наступні елементи:

- освоєння методик та набуття навичок організації наукових досліджень
- включення в технологічні дисципліни інформації про новітні тенденції в розвитку науки в напрямку, що розглядається в дисципліні.
- вивчення методів оцінки ефективності реалізації інноваційної діяльності.
- набуття навичок спілкування в інтернаціональному професійному середовищі
- освоєння сучасного інструментарію інформаційних технологій при проведенні досліджень та розробці технології.

Передбачається, що здобувачі освіти будуть поєднувати навчальну діяльність за участю в наукових дослідженнях, наукових семінарах, конференціях. У програмі зроблено акцент на розвиток навичок інноваційної діяльності через участь в реалізації реальних науково-дослідних та дослідно-конструкторських проєктів на підприємствах. Істотна увага приділяється залученню фахівців-практиків холдингу до участі в освітній діяльності. Здобувачі освіти матимуть змогу виконувати творчі завдання в рамках дисциплін на практичних задачах виробництва. Тематика кваліфікаційних робіт буде повністю реальною і спрямованою на вирішення актуальних задач виробництва або на виконання досліджень за замовленням підприємств.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Сучасне прокатне виробництво»



здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених стандартом спеціальності 136, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 136 **Металургія для другого (магістерського) рівня вищої освіти***

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Нові матеріали та технології у металургії, Моделювання обробки металів тиском, Обладнання обробки матеріалів тиском, Особливості обробки тиском високолегованих сталей та кольорових металів, Сучасні методи дослідження і контролю структури та властивостей матеріалів	I	2
Суміщені процеси прокатки, Екологічна безпека прокатного виробництва, Інтелектуальна власність та патентознавство, Енергоефективність та енергозбереження у промисловості, Мехатроніка в гірничо-металургійному виробництві, Автоматизоване проектування процесів обробки металів тиском	II	3

### **Спеціальність 132 Матеріалознавство**

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України 17.11.2020 р., № 1423. Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Освітня програма 132 «Матеріалознавство» орієнтована на підготовку лінійних керівників, технологів, наукових співробітників, персоналу органів сертифікації, контрольних та дослідник лабораторій підприємств всіх форм власності, діяльність

яких пов'язана процесами в металургії, металообробці та машинобудуванні.

Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 2147.2 – Інженер-технолог (металургія)
- 2147.2 – Інженер з технічної діагностики
- 2149.2 – Інженер з комплектації устаткування й матеріалів
- 2149.2 – Інженер з підготовки виробництва
- 2149.2 – Інженер з якості
- 2149.2 – Інженер-дефектоскопіст
- 2149.2 – Консультант (у певній галузі інженерної справи)
- 2149.2 – Фахівець з неруйнівного контролю
- 2419.2 – Інженер з організації керування виробництвом
- 2447.2 – Фахівець з управління проектами та програмами у сфері матеріального (нематеріального) виробництва

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.** Основна освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 132 Матеріалознавство – «Матеріалознавство». Профіль предметно-об'єктної сфери програми: спрямованість на формування спеціалістів, які будуть мати крім професійних компетентностей, знання та вміння у ситуаціях, що передбачають розв'язання складних задач та проблем, пов'язаних з розробкою, дослідженням, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням сучасних матеріалів та виробів на їх основі. Спеціалісти будуть володіти поглибленими компетентностями за рахунок використання при організації наукових досліджень та при реалізації інноваційних проектів сучасних комп'ютерних та інформаційних технологій та технологій штучного інтелекту, здобудуть навички проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, будуть володіти сучасними методами менеджменту при організації науково-дослідної та інноваційної діяльності, будуть спроможні генерувати нові технічні рішення для розробки або вибору оптимальних матеріалів та методів їх виробництва і обробки.

Освітня програма включає блок обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки, вивчення яких забезпечує оволодіння компетентностями, передбаченими стандартом освіти

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми «Матеріалознавство»*

<b>Назва освітнього компоненту</b>
Професійне ділове та академічне спілкування англійською мовою
Методика та організація досліджень
Менеджмент та ділове адміністрування
Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів
Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів
Сучасні методи дослідження і контролю структури та властивостей матеріалів
Сучасні технології формування заданих структури та властивостей матеріалів
Моделювання та комп'ютерні технології в матеріалознавстві
Практика переддипломна
Підготовка і захист кваліфікаційної роботи

Особливостями програми є інтеграція навчального процесу та науково-дослідної і інноваційної діяльності на базі вирішення актуальних проблем в умовах реального виробництва. Буде реалізована поглиблена підготовка в галузі застосування комп'ютерних та інформаційних технологій у виробництві та дослідженнях (діджиталізація виробництва та досліджень)

В освітню програму підготовки магістрів закладаються наступні елементи:

- освоєння методик та набуття навичок організації наукових досліджень
- включення в технологічні дисципліни інформації про новітні тенденції в розвитку науки в напрямку, що розглядається в дисципліні.
- вивчення методів оцінки ефективності реалізації інноваційної діяльності.
- набуття навичок спілкування в інтернаціональному професійному середовищі
- освоєння сучасного інструментарію інформаційних технологій при проведенні досліджень та розробці технології.

Передбачається, що здобувачі освіти будуть поєднувати навчальну діяльність за участю в наукових дослідженнях, наукових семінарах, конференціях. У програмі зроблено акцент на розвиток навичок інноваційної діяльності через участь в реалізації реальних науково-дослідних та дослідно-конструкторських проектів на підприємствах. Істотна увага приділяється залученню фахівців-практиків холдингу до участі в освітній діяльності. Здобувачі освіти матимуть змогу виконувати творчі завдання в рамках дисциплін на практичних задачах виробництва. Тематика кваліфікаційних робіт буде повністю реальною і спрямованою на вирішення актуальних задач виробництва або на виконання досліджень за замовленням підприємств.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Матеріалознавство» здобувач

освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених стандартом спеціальності 132, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Технології формування високоміцного стану матеріалів, Технології підвищення зносостійкості та стійкості в агресивних середовищах матеріалів та виробів, Порошкові матеріали та їх застосування у адитивних технологіях, Промислова робототехніка, Керування якістю виробництва на підприємстві	I	2
Хмарні обчислювання та технології штучного інтелекту, Математичне моделювання процесів формування структури та властивостей матеріалів, Застосування комп'ютерних технологій для обробки і аналізу зображень, Сучасні методи дослідження тонкої структури матеріалів, Сучасні неруйнуючі методи дослідження якості матеріалів, Інженерія захисту і безпеки, Оцінювання життєвого циклу виробів (методика LCA)	II	3

### **Спеціальність 183 Технології захисту навколишнього природного середовища**

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 – Технології захисту навколишнього середовища для другого (магістерського) рівня вищої освіти (остання редакція – наказ Міністерства освіти і науки України №378 від 04.03.2020 р.). Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на

другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 1494 Менеджер (управитель) екологічних систем;
- 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища, інженер з техногенно-екологічної безпеки;
- 2211.2 Еколог, експерт з екології;
- 2419.2 Фахівець з економічного моделювання екологічних систем;
- 2442.2 Фахівець з управління природокористуванням.

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.**

Основна освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища – «Технології захисту навколишнього середовища». Профіль предметно-об'єктної сфери програми: розробка та впровадження сучасних високоєфективних природоохоронних технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення екологічної безпеки насамперед у гірничо-металургійних регіонах, а також у суміжних галузях народного господарства.

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього  
середовища»*

Назва освітнього компоненту
Основи екології
Сучасні ресурсозаощаджувальні технології
Курсовий проєкт «Сучасні ресурсозаощаджувальні технології»
Професійне ділове та академічне спілкування англійською мовою
Методологія та організація досліджень
Рішення з діджиталізації в природоохоронних проєктах
Операційна надійність та бережливе виробництво
Комунікації та лідерство
Державне управління у сфері екології та захисту навколишнього середовища
Переддипломна практика
Підготовка та захист випускної кваліфікаційної роботи

Основний фокус освітньо-професійної програми:

- У науково-дослідній діяльності: визначення проблем, завдань і методів наукового дослідження; отримання нової інформації на основі спостережень, дослідів; формулювання висновків і практичних рекомендацій на основі репрезентативних і оригінальних результатів досліджень; проведення комплексних досліджень галузевих,

регіональних, національних і глобальних екологічних проблем, розробка рекомендацій по їх вирішенню; оцінка стану, стійкості та прогноз розвитку природних комплексів.

– В проектно-виробничій діяльності: проведення оцінки впливів планованих споруд чи інших форм господарської діяльності на навколишнє середовище; проектування типових природоохоронних заходів; управління відходами виробництва і споживання; розробка практичних рекомендацій по збереженню природного середовища; управління природокористуванням; виявлення та діагностика проблем охорони природи; сприяння операційним покращенням діяльності «МЕТІНВЕСТ Холдинг».

Об'єктом діяльності є природні, антропогенні, природно-господарські, еколого-економічні, виробничі, соціальні, громадські територіальні системи і структури на глобальному, національному, регіональному і локальному рівнях, а також програми сталого розвитку на всіх рівнях.

Навчання передбачає глибоке засвоєння соціальних, правових, економічних, технічних та природничих дисциплін, способів обробки інформації, програмування і вивчення іноземних мов, курси інженерних та прикладних екологічних дисциплін в області моніторингу і захисту навколишнього середовища, а також науково-проектну роботу.

Програма має практичну орієнтацію, базується на загальновідомих положеннях, результатах сучасних наукових досліджень та нових знаннях з природничих та технічних наук, необхідних для майбутньої професійної діяльності, бакалаврів з технології захисту навколишнього середовища, здатних вирішувати певні проблеми і задачі охорони природи за умови опанування системою програмних результатів навчання, загальними та фаховими компетентностями.

У процесі освітньої діяльності застосовуються принципи студентоорієнтованого навчання на основі компетентнісного, системного, інтеграційного підходу з використанням технологій проблемного-орієнтованого, диференційованого, індивідуального навчання, самонавчання, а також із застосуванням переддипломної практики.

Основними методами навчання є: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладення, евристичний, дослідницький, метод наочності.

Особливості освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища»:

– акцент на поглиблену професійну підготовку з використанням раніше отриманих знань та із застосуванням досягнень суміжних дисциплін природничого, технічного, економічного та соціального спрямування;

– посилена підготовка в сфері інформаційних технологій;

– посилена підготовка з англійської мови протягом всього періоду навчання;

– практичні заняття із залученням фахівців-практиків від групи «МЕТІНВЕСТ».

– виконання курсових робіт/проектів та випускної кваліфікаційної роботи за матеріалами реальних підприємств;

– можливість вибору індивідуальної траєкторії змісту навчання з поглибленням уваги до аналізу процесів у навколишньому середовищі, впливу на їх перебіг техногенного навантаження, прогнозування наслідків такого впливу та застосування новітніх технологій захисту; вивчення взаємовідносин промисловості, оточуючих територій та соціуму, в т.ч. за рахунок освітніх компонентів інших програм.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Технології захисту навколишнього середовища» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, які поглиблюють програмні результати навчання за освітньо-професійною програмою 183 – Технології захисту навколишнього середовища другого (магістерського) освітнього рівня, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень досягнення програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища для другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Екологічні проблеми гірничо-металургійних регіонів, Екологічні проблеми інженерно-геологічних процесів, Технології захисту об'єктів аквакультури, Оцінювання впливу матеріалів на середовище (методика LCA),	I	2
Екологічні проблеми старопромислових регіонів, Геоекологічне картографування, Технології захисту зрошувальних земель у вододфіцитних регіонах, Технології створення водних природоохоронних об'єктів, Стандартизація та сертифікація систем екологічного управління, Промислове моделювання і дизайн, Інженерія захисту і безпеки, Прикладні інформаційні системи в охороні навколишнього середовища	II	3

## Спеціальність 051 Економіка

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти (остання редакція – наказ Міністерства освіти і науки України №382 від 04.03.2020 р.). Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 1231 Керівники адміністративних підрозділів та інші керівники
- 1238 Керівники проектів та програм
- 131 Керівники малих підприємств без апарату управління
- 2419.2 Інженер з організації керування виробництвом
- 2419.2 Консультант з ефективності підприємництва
- 2419.2 Фахівець з ефективності підприємництва
- 2441.2 Економіст
- 2441.2 Консультант з економічних питань
- 2441.2 Економічний радник

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.**

Основна освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 051 Економіка – «Бізнес-процеси та операційна ефективність».

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми  
«Бізнес-процеси та операційна ефективність»*

<b>Назва освітнього компоненту</b>
Професійне ділове та академічне спілкування англійською мовою
Методологія управління операційною ефективністю промислових корпоративних структур
Моделювання, розробка та реінжиніринг бізнес-процесів
Методи обґрунтування операційних рішень
Методологія та організація досліджень
Програми і проекти підвищення операційної ефективності бізнес-процесів
Управління результативністю персоналу



Назва освітнього компоненту
Переддипломна практика
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

Профіль предметно-об'єктної сфери програми: підготовка варіантів бізнес-рішень із підвищення ефективності діяльності та впровадження змін у організаційну структуру, бізнес-процеси, технології на основі комп'ютеризованого аналізу і моделювання показників операційної діяльності компанії.

Особливості освітньо-професійної програми «Бізнес-процеси та операційна ефективність»:

- акцент на розробці стандартних операційних процедур компанії;
- набуття теоретичних знань та навичок у таких сферах, як: трансформація операційної моделі, оптимізація витрат, підвищення надійності виробничих ліній та впровадження інструментів заощадливого виробництва (Lean, Six Sigma, JIT, Kaizen), управління інвестиціями та бюджетування, програмування та проектування операційних покращень, підвищення результативності персоналу;
- посилена підготовка в сфері інформаційних технологій;
- посилена підготовка з англійської мови протягом всього періоду навчання;
- тренінги із залученням фахівців-практиків від групи METINVEST.
- виконання курсової і кваліфікаційної роботи за матеріалами реальних підприємств.
- можливість вибору індивідуальної траєкторії змісту навчання з поглибленням уваги до окремих аспектів performance management (ефективність використання операційних активів, управління якістю, інженерія безпеки та захисту, формування і аналіз консолідованої звітності тощо), в т.ч. за рахунок освітніх компонентів інших програм.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Бізнес-процеси та операційна ефективність» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін.

Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених стандартом спеціальності 051, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Ефективність використання операційних активів, Управління і контроль якості, Операційна надійність та бережливе виробництво, Управління операційними витратами, Управління попитом та товарними запасами	I	2
Консолідація інформації та звітності, Управління операційною ефективністю зовнішньоекономічної діяльності, Операційний аналіз, Інвестування та бюджетування операційної діяльності, Комунікації в операційних проєктах, Рішення з діджиталізації в проєктах операційної ефективності, Інженерія захисту та безпеки	II	3

### **Спеціальність 073 Менеджмент**

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент для другого (магістерського) рівня вищої освіти (остання редакція – наказ Міністерства освіти і науки України № 593 від 28.05.2021 р.). Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 1231 Керівники адміністративних підрозділів та інші керівники
- 1238 Керівники проєктів та програм
- 131 Керівники малих підприємств без апарату управління
- 14 Менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів
- 2419.2 Інженер з організації керування виробництвом

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.**

Основна освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент – «Менеджмент організацій та ділове адміністрування».

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій та ділове адміністрування»*

<b>Назва освітнього компоненту</b>
Ділове та академічне спілкування англійською мовою
Ділове адміністрування
Методи обґрунтування операційних рішень
Проектування і організаційне планування систем управління організаціями
Методологія та організація досліджень
Управління результативністю і мотивація персоналу
Курсова робота з дисципліни "Ділове адміністрування"
Інформаційні системи і програмно-апаратні засоби в управлінні організацією
Тренінг з розвитку soft skills і управління командою
Переддипломна практика
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

Профіль предметно-об'єктної сфери програми: теоретичні знання і прикладні методи, методика, технології, інструменти менеджменту організацій і ділового адміністрування для підготовки і реалізації ефективних управлінських рішень у професійній діяльності на основі вартісного мислення і комп'ютеризованого аналізу та моделювання показників операційної діяльності організації (компанії, підприємства).

Особливості освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій та ділове адміністрування»:

– акцент на підвищенні операційної ефективності управлінських рішень;

– набуття теоретичних знань та навичок у таких сферах, як: організаційно-методичні основи досліджень в сфері економіки й управління; організаційне планування в менеджменті організацій; програмування та проектування операційних покращень в управлінні; підвищення результативності персоналу; спеціалізовані програмні засоби й апаратні рішення в управлінні організаціями;

– посилена підготовка з англійської мови протягом всього періоду навчання;

– тренінги із залученням фахівців-практиків від групи METINVEST.

– виконання курсової і кваліфікаційної роботи за матеріалами реальних підприємств.

– можливість вибору індивідуальної траєкторії змісту навчання з поглибленням уваги до окремих аспектів performance management (ефективність використання операційних активів, програми і проєкти підвищення операційної ефективності бізнес-процесів, операційний аналіз тощо), а також розвитку технологій ділової комунікації (маркетингова, конвенціональна, крос-культурний менеджмент), в т.ч. за рахунок освітніх компонентів інших програм.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент організацій та ділове адміністрування» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених стандартом спеціальності 073, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент для другого (магістерського) рівня вищої освіти*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Ефективність використання операційних активів, Управління операційними витратами, Управління попитом та товарними запасами, Маркетинг-менеджмент організацій	I	2
Управління внутрішніми і зовнішніми комунікаціями, Крос-культурний менеджмент, Конвенціональна комунікативна стратегія організації, Рішення з діджиталізації в проєктах операційної ефективності, Інженерія захисту та безпеки, Програми і проєкти підвищення операційної ефективності бізнес-процесів, Операційний аналіз	II	3

### **Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Освітня діяльність здійснюватиметься у відповідності до чинного Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти

(остання редакція – наказ Міністерства освіти і науки України № 1020 від 10.08.2020 р.). Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 2131.2 Інженер з комп'ютерних систем, Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом
- 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів
- 1231 Керівники адміністративних підрозділів та інші керівники
- 1238 Керівники проектів та програм
- 131 Керівники малих підприємств без апарату управління
- 14 Менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.**

Основна освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології – «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві».

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві»*

<b>Назва освітнього компоненту</b>
Ділове та академічне спілкування англійською мовою
Методологія та організація досліджень
АСУ ТП в гірничо-металургійному виробництві
Інтелектуальні системи управління
Методи оптимізації в АСУ ТП
Переддипломна практика
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи

Профіль предметно-об'єктної сфери програми: теоретичні знання і прикладні методи, методики, технології, інструменти створення, налагодження і використання інтелектуальних систем управління в гірничо-металургійному виробництві.

Особливості освітньо-професійної програми «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві»:

– акцент на підвищенні автоматизації технологічних процесів як

передумові підвищення операційної ефективності діяльності гірничо-металургійних підприємств;

– набуття теоретичних знань та навичок у таких сферах, як: інтелектуальні системи управління, оптимізація автоматизованого керування, кіберфізичні та робото технічні системи, мехатроніка;

– посилена підготовка з англійської мови протягом всього періоду навчання;

– тренінги із залученням фахівців-практиків від групи METINVEST.

– виконання курсової і кваліфікаційної роботи за матеріалами реальних підприємств.

– можливість вибору індивідуальної траєкторії змісту навчання з поглибленням уваги до окремих аспектів впровадження і використання інтелектуальних систем управління, а також їх проектування, в т.ч. за рахунок освітніх компонентів інших програм.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Інтелектуальні системи управління в гірничо-металургійному виробництві» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористуватися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених стандартом спеціальності 151, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю*

**151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти**

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Промисловий Інтернет речей, Апаратно-програмні комплекси в управлінні виробництвом, Інженерія захисту та безпеки, MES- і ERP-системи, Налагодження систем автоматичного регулювання	I	2
Кібербезпека інформаційних систем, Енерго-та ресурсозберігаючі технології в промисловості, Мехатроніка в гірничо-металургійному виробництві, Вбудовані системи управління, Дидактика у вищій освіті, Управління проєктами автоматизації	II	3

## Спеціальність 184 Гірництво

**Відповідність стандарту вищої освіти відповідного рівня та/або професійному стандарту, відповідно до яких здобувач ліцензії (ліцензіат) планує провадити освітню діяльність.** Стандарт вищої освіти за спеціальністю 184 Гірництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти відсутній. Професійних стандартів, на дотримання яких планується спрямувати освітню діяльність, немає.

**Орієнтовний перелік професійних кваліфікацій, які планується надавати.** Основними професійними кваліфікаціями, які планується надавати за результатами виконання освітніх програм на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальністю 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, можуть бути, з урахуванням індивідуальної траєкторії навчання:

- 2147.2 Інженер з гірничих робіт
- 1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники
- 1222.2 Начальники (інші керівники) та майстри виробничих дільниць (підрозділів) у промисловості
- 1222.1 Головні фахівці - керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості

**Перелік освітніх програм за спеціальностями із зазначенням освітніх компонентів для кожної освітньої програми, спрямованих на досягнення передбачених такими програмами результатів навчання у разі ліцензування започаткування освітньої діяльності на певному рівні вищої освіти.**

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 184 Гірництво – «Сучасні технології підземної розробки родовищ». Профіль предметно-об'єктної сфери програми: спрямованість на формування спеціалістів, які будуть мати крім професійних компетенцій, знання та вміння у питаннях застосування технологій комп'ютеризації та автоматизації виробництва, будуть здатні ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних практичних задач з розкриття шахтних полів, задач, пов'язаних з вибором ефективних систем розробок, застосуванням новітньої техніки, що використовується на гірничих роботах, передового способу виробництва.

Освітня програма включає блок обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки, вивчення яких забезпечує оволодіння компетентностями, передбаченими даною програмою, а також блок вибіркового блоку дисциплін, які поглиблюють та доповнюють знання, вміння та навички, набуті при вивченні обов'язкових дисциплін. Це дозволить

сформувати кожному випускнику індивідуальний професійний профіль відповідно до вимог ринку праці та власних кар'єрних планів.

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми «Сучасні технології підземної  
розробки родовищ»*

Назва освітнього компоненту
Англійська мова за професійним спрямуванням
Методологія та організація наукових досліджень
Менеджмент
Проектування та реконструкція гірничих підприємств
Аерологія
Охорона праці в галузі
Інтелектуальна власність
Конкурентоспроможність гірничовидобувних підприємств
Практика переддипломна
Підготовка і захист кваліфікаційної роботи
Атестація

Особливостями програми є інтеграція навчального процесу з виробничою діяльністю шляхом організації дуальної освіти, поглиблена підготовка в галузі застосування комп'ютерних та інформаційних технологій у виробництві (діджиталізація виробництва), поглиблена підготовка в галузі систем ефективного виробництва, підготовка з питань оцінювання економічних та екологічних аспектів виробництва.

Програма орієнтована на підготовку фахівців гірничої справи, що володіють сучасними знаннями підземної технології видобутку корисних копалин. Опанування програмою дозволить отримати знання з сучасних напрямків розвитку гірничої справи, проектування та реконструкції гірничих підприємств, їх конкурентоспроможності, спеціальних технологій видобутку корисних копалин. Це дасть змогу успішно конкурувати випускникам на ринку праці.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Сучасні технології підземної розробки родовищ» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористатися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання спеціальності 184, наведена нижче.



*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання за спеціальністю 184 Гірництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Сучасні технології підземної розробки родовищ»*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Технологія розробки техногенних родовищ / Основи патентознавства та раціоналізації / Державна інноваційна політика та управління інноваціями на підприємстві / Тренінг з гнучких навичок (soft skills) у професійній діяльності / Проектний аналіз	I	2
Управління гірничими підприємствами / Спеціальні технології видобутку корисних копалин / Комп'ютерні технології в гірництві / Екологічна безпека при відкритій розробці родовищ / Видобування та переробка будівельних гірських порід	II	3

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти спеціальності 184 Гірництво – «Сучасні технології відкритої розробки родовищ». Профіль предметно-об'єктної сфери програми: спрямованість на формування спеціалістів, які будуть мати крім професійних компетенцій, знання та вміння у питаннях застосування технологій комп'ютеризації та автоматизації виробництва, будуть здатні ефективно виконувати професійну діяльність, що передбачає розв'язання складних практичних задач з розкриття кар'єрних полів, задач, пов'язаних з вибором ефективних систем розробок та способів відвалоутворення, застосуванням новітньої техніки, що використовується на гірничих роботах, передового способу виробництва.

Освітня програма включає блок обов'язкових дисциплін загальної та професійної підготовки, вивчення яких забезпечує оволодіння компетентностями, передбаченими даною програмою, а також блок вибіркових дисциплін, які поглиблюють та доповнюють знання, вміння та навички, набуті при вивченні обов'язкових дисциплін. Це дозволить сформувати кожному випускнику індивідуальний професійний профіль відповідно до вимог ринку праці та власних кар'єрних планів.

*Перелік обов'язкових освітніх компонентів  
освітньо-професійної програми  
«Сучасні технології відкритої розробки родовищ»*

Назва освітнього компоненту
Англійська мова за професійним спрямуванням
Методологія та організація наукових досліджень
Менеджмент
Теорія управління станом гірського масиву
Видобування та переробка будівельних гірських порід
Охорона праці в галузі
Інтелектуальна власність
Надрокористування при відкритих гірничих роботах
Практика переддипломна (4 тижні)
Підготовка кваліфікаційної роботи (12 тижнів)
Атестація (1 тиждень)

Особливостями програми є інтеграція навчального процесу з виробничою діяльністю шляхом організації дуальної освіти, поглиблена підготовка в галузі застосування комп'ютерних та інформаційних технологій у виробництві (діджиталізація виробництва), поглиблена підготовка в галузі систем ефективного виробництва, підготовка з питань оцінювання економічних та екологічних аспектів виробництва.

Особливий акцент в програмі зроблено на: методи аналізу, синтезу, прогнозування, теоретичні та експериментальні методи та методики дослідження задач; обґрунтування та вибір технології і ефективної організації проведення відкритих гірничих робіт на кар'єрах; сучасні методи та технології видобутку корисних копалин, організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення виробництва та наукових досліджень

Програма орієнтована на підготовку фахівців гірничої справи, що володіють сучасними знаннями відкритої технології видобутку корисних копалин. Опанування програмою дозволить отримати знання з сучасних напрямків розвитку гірничої справи, теорії управління станом гірського масиву, надрокористування при відкритих гірничих роботах. Це зробить випускників конкурентоспроможними на ринку праці.

Для реалізації індивідуальної траєкторії здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Сучасні технології відкритої розробки родовищ» здобувач освіти повинен обрати 5 дисциплін з каталогу навчальних дисциплін (в т.ч. з інших освітньо-професійних програм) і може вивчати їх в будь-якому порядку або скористатися рекомендаціями щодо логіки вивчення дисциплін. Рекомендована логічна структура вивчення дисциплін, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання спеціальності 184, наведена нижче.

*Перелік навчальних дисциплін вільного вибору студента, що поглиблюють рівень опанування програмних результатів навчання за спеціальністю 184 Гірництво для другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Сучасні технології відкритої розробки родовищ»*

Назви дисциплін	Рекомендований семестр з огляду на логіку зв'язку між дисциплінами	Кількість дисциплін, яку потрібно обрати у семестрі
Екологічна безпека при відкритій розробці родовищ / Основи патентознавства та раціоналізації / Державна інноваційна політика та управління інноваціями на підприємстві / Тренінг з гнучких навичок (soft skills) у професійній діяльності / Проектний аналіз	I	2
Управління гірничими підприємствами / Спеціальні технології видобутку корисних копалин / Комп'ютерні технології в гірництві / Конкурентоспроможність гірничовидобувних підприємств / Аналітика з використанням Python	II	3

В обидві освітні програми підготовки магістрів закладаються наступні елементи:

- Включення в технологічні дисципліни інформації про кращі практики і новітні розробки по спрямованості дисципліни.
- Посилена підготовка в сфері управління гірничими підприємствами, менеджменту, охорони праці та правових аспектів функціонування гірничих підприємств.
- Посилена підготовка з англійської мови.
- Вивчення основ застосування методик безперервних поліпшень на виробництві
- Викладання спеціальних дисциплін з орієнтацією слухачів на процесний підхід і використання методик аналізу ризиків
- Освоєння сучасних програмних продуктів, які дозволяють автоматизувати, планувати, прогнозувати і контролювати більшість виробничих процесів сучасного гірничовидобувного підприємства
- Виконання кваліфікаційної роботи за матеріалами реальних підприємств.

Передбачається, що здобувачі освіти будуть поєднувати навчальну діяльність за участю в наукових дослідженнях, наукових семінарах, конференціях.

У програмі зроблено акцент на розвиток навичок інноваційної, раціоналізаторської діяльності через участь в системі подачі пропозицій холдингу. Істотна увага приділяється залученню фахівців-практиків холдингу до участі в освітній діяльності.

### **III ОСОБЛИВОСТІ ВСТУПУ, НАВЧАННЯ ТА ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

#### **Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання**

Для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які

– здобули ступень бакалавра, або магістра, або диплом освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»;

– здобувають такий самий ступінь (рівень) або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план.

#### **Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи / строк навчання**

- 1 Загальний обсяг становить 90 кредитів ЄКТС / термін навчання – 1 рік 4 місяці;
- 2 Університет має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки магістра (спеціаліста) за іншою спеціальністю але не більше 25% від обсягу освітньо-професійної програми в Університеті.

#### **Порядок оцінювання результатів навчання**

Основними видами *поточного оцінювання* результатів навчання є: тестування, усне та письмове опитування, оцінка результативності використання гнучких особистісних навичок, оцінка рефератів та есе, захист розрахункових робіт тощо.

Основними видами *підсумкового оцінювання* результатів навчання є:

– заліки (або диференційовані заліки) за підсумком поточного контролю;

– екзамени (іспити), які можуть включати тестування, виконання розрахункових завдань, розбір ситуаційних завдань, аргументований виступ з проблемних питань.

*Атестація* здійснюватиметься у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи, що має передбачати розв'язання складної задачі у предметній сфері спеціальності, що потребує досліджень (зокрема, експериментальних методів, математичного або комп'ютерного моделювання) та/або інновацій, і характеризується невизначеністю умов та вимог. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок

програмними результатами навчання з освітнього компоненту. Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається за допомогою якісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.