

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

підготовки здобувачів вищої освіти
на другому (магістерському) рівні

«МЕТАЛУРГІЯ»

за спеціальністю	136 Металургія
галузі знань	13 Механічна Інженерія
кваліфікація	магістр з металургії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету
економіки і технологій
25 лютого 2021 р. (протокол № 6)

Голова Вченої ради Державного
університету економіки і технологій

_____ А. В. Шайкан

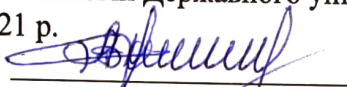
25 лютого 2021 р.



**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 13 «Механічна інженерія»
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ другий (магістерський) рівень вищої освіти
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 136 «Металургія»
КВАЛІФІКАЦІЯ магістр з металургії

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою металургійних технологій Державного університету економіки і технологій
Протокол № 8 від 09.02.2021 р.
В.о. завідувач кафедри  В.П. Лялюк

СХВАЛЕНО

Вченою радою ННТ інституту Державного університету економіки і технологій
Протокол № 5 від 18.02.2021 р.

Голова Вченої ради Навчально-наукового
Технологічного інституту  Д.В. Пополов

ПОГОДЖЕНО

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 4 від 24.02.2021 р.

Голова науково-методичної ради  С.В. Гушко

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету економіки і технологій
Протокол № 6 від 25.02.2021 р.

Голова Вченої ради  А.В. Шайкан

НАДАНО ЧИННОСТІ ТА ВВЕДЕНО В ДІЮ

Наказ в.о. ректора Державного університету економіки і технологій
№ 30 від 25.02.2021 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні у галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 136 «Металургія» є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги, розроблена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 136 «Металургія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти» № 1072 від 04.10.2018 р.

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою кафедри металургійних Державного університету економіки і технологій у складі:

1. **Лялюк Віталій Павлович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри металургійних технологій, керівник проектної групи.
2. **Коренко Марина Георгіївна**, кандидат технічних наук, доцент кафедри металургійних технологій.
3. **Кривенко Володимир Васильович**, кандидат технічних наук, доцент кафедри металургійних технологій.

Рецензії-відгуки стейкхолдерів:

1. **Вербило С.М.**, начальник технічного відділу ПРАТ «Північний ГЗК».
2. **Чернятевич І.В.**, провідний технолог ТОВ «Метінвест Інжинірінг», кандидат технічних наук.
3. **Донсков Є.Є.**, директор аглодоменного департаменту ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін у освітньо-професійну програму регулюється Положенням про освітні програми Державного університету економіки і технологій, введеним в дію наказом ректора Університету від 26.11.2020 р. № 178.

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні спеціальності 136 «Металургія» не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Державного університету економіки і технологій.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 136 «Металургія»

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет економіки і технологій Навчально-науковий технологічний інститут Кафедра металургійних технологій
Ступінь вищої освіти і назва мовою оригіналу	Магістр Освітня кваліфікація: магістр з металургії
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Металургія
Тип диплома та обсяг програми	Диплом магістра з металургії, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія. Сертифікат про акредитацію: серія УД № 04009959 від 19 лютого 2019 року. Термін дії: 1 липня 2024 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність у осіб диплома бакалавра чи спеціаліста з металургії, або диплома бакалавра, спеціаліста чи магістра за іншою спеціальністю (напрямом підготовки). Умови вступу визначають Правила прийому до Державного університету економіки і технологій
Мови викладання	Українська
Термін дії освітньо-професійної програми	До закінчення повного циклу навчання До - 1 липня 2024 р.
Інтернет адреса розміщення опису освітньо-професійної програми	http://www.duet.edu.ua/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
Формування висококваліфікованого фахівця із глибокими знаннями наукових основ, технології та обладнання металургії, здатного розробляти і використовувати сучасні технології металургійного виробництва.	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	13 «Механічна інженерія» 136 «Металургія» Об'єкт вивчення: наукові основи, технології та обладнання металургії (відповідно до спеціалізації). Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні технології металургійного виробництва. Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи процесів металургійного виробництва. Методи, методики та технології: експериментальні методи дослідження матеріалів і процесів, методи моделювання, спеціальні методи (відповідно до спеціалізації), технології виробництва (відповідно до спеціалізації). Інструменти та обладнання: експериментально-вимірні інструменти, технологічне обладнання згідно із спеціалізацією, спеціалізоване програмне забезпечення.
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма прикладної орієнтації.
Основний фокус освітньо-	Загальна освіта в галузі знань 13 «Механічна інженерія»,

професійної програми та спеціалізації	спеціальність 136 Металургія Ключові слова: виробництво агломерату, виробництво окатишів, виплавка чавуну, виплавка сталі, виробництво металопрокату.
Особливості програми	Освітньо-професійна програма практично-орієнтована, її особливістю є поєднання глибокої теоретичної та спеціальної практичної підготовки з формуванням металурга-технолога.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Освітня кваліфікація: магістр з металургії. Випускники програми можуть займати посади: 2147 Професіонали в галузі гірництва та металургії 2147.1 Наукові співробітники (гірництво, металургія) 2147.2 Гірничі інженери та інженери-металурги 72 Робітники металургійних та машинобудівних професій 1237.1 Головний металург 1237.1 Головний сталеплавильник 2147.1 Молодший науковий співробітник (гірництво, металургія) 2147.1 Науковий співробітник (гірництво, металургія) 2147.2 Інженер-технолог (металургія) 3117 Технік-технолог (виробництво чавуну) 8121 Бригадир на дільницях основного виробництва (металургія) 8121 Машиніст розливної машини (чорна металургія) 8121 Горновий з десульфурації чавуну 8121 Газівник шахтової печі 8121 Горновий доменної печі 8121 Грануляторник доменного шлаку 8122 Машиніст-транспортувальник гарячого металу (сталеплавильне та прокатне виробництва) 8122 Оброблювач поверхневих дефектів металу (сталеплавильне та прокатне виробництва) 8122 Оператор поста керування (сталеплавильне та прокатне виробництва) 8129 Оператор машин та установок у чорній металургії 8129 Пресувальник у металургійному виробництві та інші професії у галузі металургії.
Академічні права випускників	Продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти – доктора філософії. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення студентів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах. Залучення до проведення занять кваліфікованих практикуючих фахівців. Переважно заняття відбуваються в малих групах з предметними дискусіями. Застосовуються інноваційні технології електронного навчання.
Оцінювання	Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється

	<p>згідно Положення Державного університету економіки і технологій «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студентів» (нова редакція від 26.02.2021р., протокол ВР ДУЕТ №6) за 100-бальною системою з переведенням у систему оцінок за 4-бальною шкалою, а також забезпечення ранжування досягнень за шкалою ЄКТС-рейтинг (ECTS-Grade):</p> <p>види контролю: поточний, підсумковий;</p> <p>форми контролю: усне та письмове опитування, захист індивідуальних (командних) та розрахункових робіт, лабораторні роботи, тестові та індивідуальні завдання, есе, кейси, заліки, екзамени, захист звіту з переддипломної практики, захист кваліфікаційної роботи магістра, тощо.</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у металургії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК5. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК6. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК7. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері металургії, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.</p> <p>СК2. Здатність враховувати технічні, правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні аспекти інженерних та управлінських рішень в металургії.</p> <p>СК3. Здатність забезпечувати якість в металургії.</p> <p>СК4. Здатність аналізувати і вдосконалювати технологічні процеси в металургії.</p> <p>СК5. Здатність науково обґрунтовувати вибір матеріалів, основного та допоміжного обладнання для реалізації металургійних технологій.</p> <p>СК6. Здатність оцінювати технічні, економічні, екологічні, безпекові та інші ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів.</p> <p>СК7. Здатність планувати і виконувати експериментальні дослідження в металургії та інтерпретувати їх результати.</p> <p>СК8. Здатність приймати ефективні рішення в металургії.</p> <p>СК9. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми металургії в широких та мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.</p>

	<p>СК10. Здатність управляти робочими або навчальними процесами у сфері металургії, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</p>
<p>7 - Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання (РН)</p>	<p>РН1. Розробляти технологію виробництва на основі розуміння процесів, що відбуваються, з урахуванням особливостей виробництва та визначати оптимальний режим роботи обладнання з урахуванням наявних невизначеностей та ризиків.</p> <p>РН2. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її, обирати оптимальні методи та здійснювати статистичний аналіз даних.</p> <p>РН3. Розробляти заходи з охорони праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій діяльності.</p> <p>РН4. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері металургії та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.</p> <p>РН5. Співвідносити хімічний склад, структуру і властивості матеріалів металургійного виробництва.</p> <p>РН6. Формувати структуру і властивості продукції металургійного виробництва відповідно до потреб замовників.</p> <p>РН7. Аналізувати енергетичну ефективність технологічних процесів та обладнання, відповідно до спеціалізації, та розробляти заходи з енергозбереження.</p> <p>РН8. Пропонувати нові технічні рішення з урахуванням цілей та ресурсних обмежень, економічних, екологічних, правових та безпекових аспектів, розробляти і застосовувати нові металургійні технології.</p> <p>РН9. Організовувати і керувати лабораторним контролем сировини і продукції металургійного виробництва.</p> <p>РН10. Застосовувати сучасні математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач і проблем металургії.</p> <p>РН11. Обирати і обґрунтовувати вихідну сировину, матеріали та напівпродукти відповідно до умов металургійного виробництва за спеціалізацією з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.</p> <p>РН12. Розраховувати витратні показники сировини, матеріалів та енергії, оцінювати вплив на продуктивність агрегату та на якість кінцевого продукту вихідних параметрів з урахуванням технологічних та інших невизначеностей.</p> <p>РН13. Забезпечувати потрібні техніко-економічні показники при керуванні складними металургійними процесами.</p>

8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення передбачає, що навчальні дисципліни викладатимуть науково-педагогічні працівники відповідної кваліфікації. До реалізації програми залучається не менше 75% науково-педагогічних працівників з науковими ступенями та/або вченими званнями. Науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування.
Матеріально-технічне забезпечення	Особливостями матеріально-технічного забезпечення освітньо-професійної програми є наявність у навчального закладу необхідних об'єктів навчального та соціально-побутового призначення у відповідності до ліцензійних вимог. Повне забезпечення навчальними приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення освітнього процесу передбачає можливість студентів використовувати модуль активного навчання у об'єктно-орієнтованому середовищі (Moodle) та наявність відповідних ліцензованих, публічних комп'ютерних програм для проведення практичних та творчих занять. Розробка конспектів лекцій, підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій до виконання лабораторних та практичних робіт, методичних вказівок до виконання курсових робіт, рекомендацій щодо написання та оформлення кваліфікаційних робіт; візуалізація навчального матеріалу з використанням сучасних мультимедійних технологій.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Може здійснюватись на основі двосторонніх договорів між Державним університетом економіки і технологій та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Може здійснюватись у рамках програми ЄС Еразмус+ на основі двосторонніх договорів між Державним університетом економіки і технологій та закладами вищої освіти країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
ЗП.1.1	Професійна іноземна лексика	4	Екзамен
ЗП.1.2	Управління проектами та основи маркетингу	6	Диф.залік
ЗП.1.3	Основи інтелектуальної власності	3	Диф.залік

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
	Усього за циклом загальної підготовки:	13	
2. Цикл професійної підготовки			
ПП.2.1	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	Диф.залік
ПП.2.2	Науково-педагогічний практикум	3	Диф.залік
ПП.2.3	Методи прикладного статистичного аналізу та науково-дослідна робота	11	Екзамен
ПП.2.4	Тепломасообмін в металургійних системах за фахом	7	Диф.залік
ПП.2.5	Переддипломна практика	6	Залік
ПП.2.6	Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	24	Публічний захист
	Усього за циклом:	54	
Вибіркові дисципліни професійної підготовки*			
ВПП.2.7	Експериментальні дослідження процесів виплавки чавуну	8	Диф.залік
	Експериментальні дослідження сталеплавильних процесів		
	Експериментальні дослідження процесів обробки металів тиском		
ВПП.2.8	Комп'ютеризація та моделювання інженерних розрахунків доменного виробництва	6	Екзамен
	Комп'ютеризація та моделювання інженерних розрахунків сталеплавильного виробництва		
	Комп'ютеризація та моделювання інженерних розрахунків обробки металів тиском		
ВПП.2.9	Нові процеси виробництва заліза	9	Екзамен
	Альтернативні процеси виробництва чорних металів		
	Оптимізація процесів обробки металів тиском		
	Усього	23	
	Усього за циклом професійної підготовки	77	
	Усього за планом	90	

Позначення: ЗП – дисципліни загальної підготовки; ПП – дисципліни професійної підготовки; ВПП – вибіркові дисципліни професійної підготовки.

* З числа дисциплін вільного вибору у заданій чверті студент має обрати одну дисципліну з двох або трьох запропонованих.

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Обсяг кредитів ECTS, необхідний для здобуття освітнього ступеня «магістр» (на базі освітнього ступеня «бакалавр» за спорідненою спеціальністю), становить 90 кредитів ЄКТС/1 рік 5 місяців (денна та заочна форма навчання).

Освітньо-професійна програма включає:

- обов'язкову компоненту підготовки обсягом 67 кредитів ЄКТС, яка включає цикл загальної підготовки (обсягом 13 кредитів ЄКТС) та цикл професійної підготовки (обсягом 54 кредитів ЄКТС);

- вибірково компоненту програми загальним обсягом 23 кредити: серед них: цикл професійної підготовки - 23 кредити.

Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти

Освітньо-професійна програма побудована із врахуванням основних елементів підготовки фахівця з металургії, а саме – створення умов для вибору здобувачами освіти умов для вибору учнями індивідуальної освітньої траєкторії, що забезпечує підготовку фахівців нового типу, що володіють поглибленими спеціальними і фундаментальними знаннями в галузі металургії, а також формування загальнокультурних, загально-професійних компетенцій.

Основними пріоритетами в галузі навчання при реалізації ОПП є: здобуття вищої освіти, що дозволяє магістру успішно працювати в обраній сфері діяльності, володіти загальнокультурними, загально-професійними, професійними компетенціями, які сприяють його соціальної мобільності і стабільності на ринку праці; формування поведінкових компетенцій, затребуваних на промисловому підприємстві: корпоративності, відповідальності, комунікативності, толерантності, лідерства.

Зазначені елементи присутні як в циклі загальної, так і в циклі професійної підготовки, вибудовані за принципом логічного розгортання та взаємозв'язку між дисциплінами.

Державний університет економіки і технологій на підставі освітньо-професійної програми за спеціальністю 136 Металургія розробляє навчальний план, який визначає:

1. Перелік та обсяг навчальних дисциплін у кредитах ЄКТС;
2. Послідовність вивчення дисциплін;
3. Форми проведення навчальних занять та їх обсяг;
4. Графік навчального процесу;
5. Форми поточного та підсумкового контролю.

Для конкретизації планування навчального процесу на кожний навчальний рік складається робочий навчальний план, що затверджується керівником закладу вищої освіти.

Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми ОС «Магістр» представлена на рис. 1.

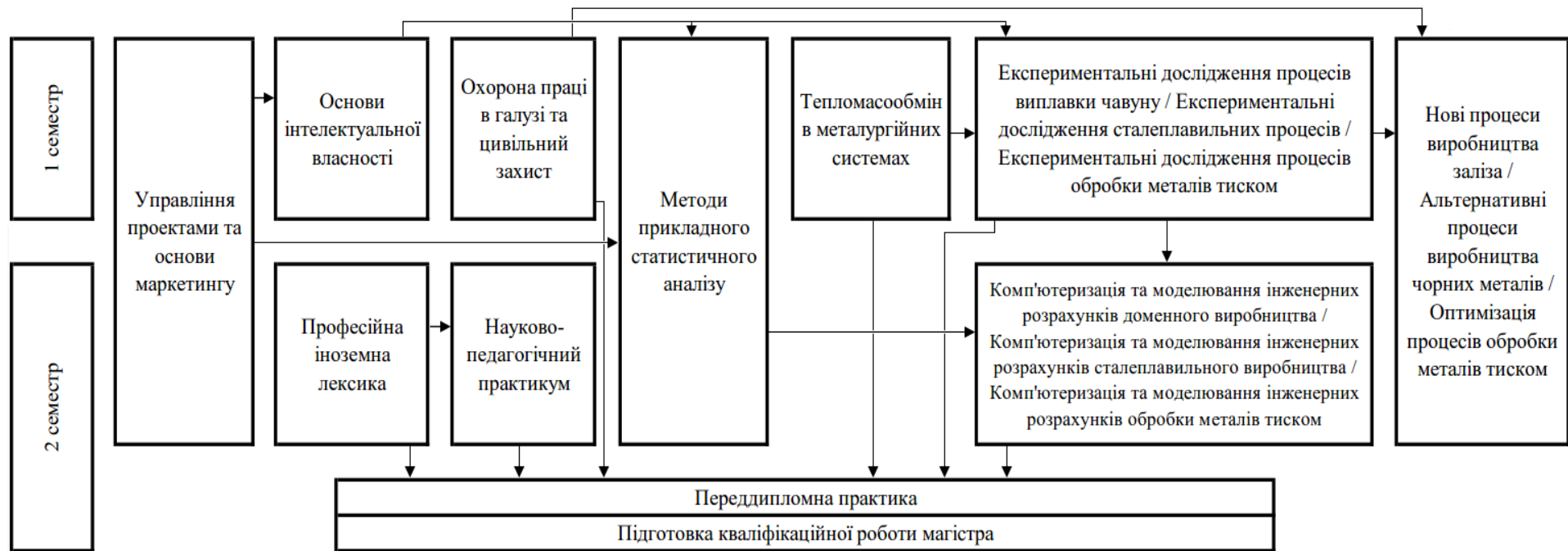


Рис. 1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

3. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) відстеження та періодичне переглядання освітніх програми;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярно оприлюднювати результати такого оцінювання на офіційному веб-сайті <http://duet.edu.ua> вищого навчального закладу, на інформаційних стендах і в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності потрібних ресурсів для організації освітнього процесу, зокрема, самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного керування освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових публікаціях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інші процедури та заходи.

Систему забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) за поданням заклад вищої освіти оцінює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти або акредитовані ним незалежні установи оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що їх затверджує Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечування якості вищої освіти.

4. Форма атестації випускників освітньо-професійної програми

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Металургія» зі спеціальності 136 «Металургія» здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційного проекту (кваліфікаційної роботи).

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має передбачати розв'язання спеціалізованого завдання або практичної проблеми відповідної спеціалізації металургії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів металургії.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути перевірена на плагіат.

Кваліфікаційний проект (кваліфікаційна робота) має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

Атестація (захист) осіб, здійснюється екзаменаційною комісією з числа науково-педагогічних працівників вищого навчального закладу зі спеціальності 136 «Металургія», при цьому не менше трьох четвертих членів екзаменаційної комісії повинні мати наукові ступені чи вчені звання зі спеціальності 136 «Металургія», а до її складу можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань. Атестація (захист) здійснюється відкрито і гласно.

5. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти здійснюється відповідно до концепції забезпечення якості вищої освіти Державного закладу вищої освіти «Національна металургійна академія України», та передбачає такі процедури і заходи:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) відстеження та періодичне переглядання освітніх програми;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярно оприлюднювати результати такого оцінювання на офіційному веб-сайті <http://duet.edu.ua> вищого навчального закладу, на інформаційних стендах і в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності потрібних ресурсів для організації освітнього процесу, зокрема, самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного керування освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових публікаціях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інші процедури та заходи.

Систему забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (систему внутрішнього забезпечення якості) за поданням заклад вищої освіти оцінює Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти або акредитовані ним незалежні установи оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що їх затверджує Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечування якості вищої освіти.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння/навички Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мульти-дисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Відповідальність та автономія АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1		Ум1		
ЗК2	Зн2	Ум2	К1	АВ3
ЗК3		Ум2	К1	АВ2
ЗК4		Ум3	К2	АВ3
ЗК5		Ум3	К1	АВ3
ЗК6		Ум3	К1	
ЗК7		Ум3		
Спеціальні (фахові) компетентності				
1	Зн1	Ум2	К1	АВ2
2	Зн2	Ум3	К2	

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Уміння/навички Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Комунікація К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються К2 Використання іноземних мов у професійній діяльності	Відповідальність та автономія АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
3	Зн2	Ум2		
4	Зн1	Ум1		АВ1
5	Зн1	Ум1		АВ2
6	Зн2	Ум3		АВ1
7	Зн1	Ум1		АВ3
8	Зн2	Ум2	К1	АВ1
9	Зн2	Ум2	К1	АВ2
10	Зн1	Ум3	К1	АВ1
11	Зн1	Ум3		АВ1
12	Зн1	Ум2	К1	АВ3

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

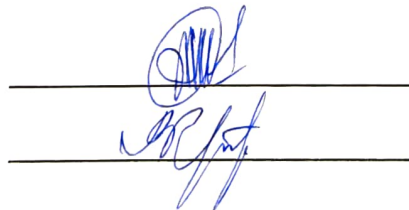
Результати навчання	Компетентності																
	Інтегральна компетентність																
	Загальні компетентності						Спеціальні (фахові) компетентності										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
РН1	+	+	+					+	+		+	+	+		+	+	
РН2	+	+									+			+			
РН3						+	+		+				+				
РН4		+	+	+	+			+						+			
РН5	+									+		+					
РН6	+									+		+	+				
РН7							+		+				+				
РН8	+					+		+	+		+		+	+	+	+	+
РН9	+					+				+							
РН10		+												+		+	+
Додаткові вимоги до результатів навчання за освітньо-професійною програмою підготовки магістрів																	
РН11	+											+				+	
РН12	+	+							+		+	+		+			
РН13					+					+				+	+		+

Керівник проєктної групи
(гарант освітньої програми)



Віталій Лялюк, доктор технічних наук,
професор, завідувач кафедри
металургійних технологій

Члени проєктної групи



Марина Коренко, к.т.н., доцент кафедри
металургійних технологій
Володимир Кривенко, к.т.н., доцент
кафедри металургійних технологій