ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ»

рівень вищої освіти	другий (магістерський)
галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність	G8 Матеріалознавство
освітня кваліфікація	магістр з матеріалознавства за спеціалізацією «Інноваційна діяльність у матеріалознавстві»

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗМІН ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ»

Первісна редакція

Розроблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Пашинський Володимир Вікторович	доктор технічних наук, доцент, професор кафедри організації та автоматизації виробництва
2.	Бойко Ігор Олександрович	кандидат технічних наук, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва
3.	Герасименко Олексій Васильович	кандидат технічних наук, доцент кафедри організації та автоматизації виробництва

Початкова редакція проєкту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри організації та автоматизації виробництва протокол № 3 від 22.10.2021 р.

Завідувач кафедри Ірина ШКРАБАК

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Ахонін С.В.	Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, заступник директора з наукової роботи
2.	Паровішник М.М.	ПрАТ «Завод кольорових металів» м. Бахмут

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

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 3 від 29.12.2021 р., зі змінами, внесеними протоколом №7 від 26.05.2022 р.). Введено в дію: наказ № 88/30.05.2022

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗМІН ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ»

Редакція 2023 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Пашинський Володимир Вікторович	Доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри базових галузей промисловості
2.	Бойко Ігор Олександрович	кандидат технічних наук, доцент кафедри базових галузей промисловості
3.	Пашинська Олена Генріхівна	доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри екології та економіки довкілля
4.	Колесніков Сергій Олексійович,	кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри загальноосвітніх дисциплін
5.	Терещенко Альона Григорівна	здобувач освіти

Проєкт освітньої програми зі змінами та доповненнями рекомендований до громадського обговорення на засіданні кафедри базових галузей промисловості протокол № 5 від 05.04.2023 р.

Завідувач кафедри:  Володимир ПАШИНСЬКИЙ

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Ємченко Андрій Валентинович	Директор з технічного розвитку ТОВ МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ, канд. техн. наук
2.	Щерецький Олександр Анатолійович	Фізіко-технічний інститут металів і сплавів НАН України, д-р техн. наук, пр. наук. співробітник
3.	Ямшицький Михайло Михайлович	НТУ України "КПІ ім. І. Сікорського", д-р техн. наук, професор, зав. каф. ливарного виробництва чорних та кольорових металів

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

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

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

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

Редакція 2025 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1	Пашинський Володимир Вікторович	Доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри матеріалознавства та прикладної механіки
2	Бойко Ігор Олександрович	кандидат технічних наук, доцент кафедри *матеріалознавства та прикладної механіки*
3	Пашинська Олена Генріхівна	доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри екології та економіки довкілля
4	Дьяченко Юрій Ггригорович	кандидат технвчних наук, доцент, доцент кафедри матеріалознавства та прикладної механіки
5	Головатюк Андрій Анатолійович	здобувач освіти

Проєкт освітньої програми зі змінами та доповненнями рекомендований до громадського обговорення на засіданні кафедри матеріалознавства та прикладної механіки

протокол № 6
від 09.04.2025 р.

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1	Горбатенко Владислав Володимирович	Заступник генерального директора МЕТІНВЕСТ - СМЦ, к.т.н.
2	Щерецький Олександр Анатолійович	Фізіко-технічний інститут металів і сплавів НАН України, д-р техн. наук, пр. наук. співробітник

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

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації Костянтин МОЙСЕЄНКО

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №9 від 19.06.2025 р.). Введено в дію: наказ № 170/20.06.2025.

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

<u>Редакція 2026 року (зі змінами та доповненнями)</u>

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
6.	Пашинський Володимир Вікторович	Доктор технічних наук, доцент, професор кафедри матеріалознавства, механіки та природничих наук
7.	Бойко Ігор Олександрович	кандидат технічних наук, доцент кафедри матеріалознавства, механіки та природничих наук
8.	Пашинська Олена Генріхівна	доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри матеріалознавства, механіки та природничих наук
9.	Топоров Андрій Анатолійович	Здобувач освіти

Проєкт освітньої програми зі змінами та доповненнями рекомендований до громадського обговорення на засіданні кафедри матеріалознавства, прикладної механіки та природничих наук

протокол № 7
від 15.04.2026 р.

Завідувач кафедри: Наталія КАЙДАН

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Громов Андрій Борисович	ТОВ «МЕТІНВЕСТ-МАШИНЕРІ», директор з технології та якості
2	Смірнов Олексій Миколайович	Фізико-технічний інститут металів та сплавів НАН України, докт. техн. наук, професор

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

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи Наталія РЕКОВА

Керівник департаменту
управління якістю освіти та акредитації Костянтин МОЙСЕЄНКО

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №9 від 18.06.2026 р.). Введено в дію: наказ 168/18.06.2026.
.

Ректор Олександр ПОВАЖНИЙ

І ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітньо-професійна програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» №1341 від 23.11.2011 р., «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» №266 від 29.04.2015 р., наказів МОН України «Про унесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти» №584 від 30.04.2020 р., «Про затвердження Вимог до міждисциплінарних освітніх (наукових) програм» №128 від 01.02.2021 р., Листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та сілабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 17.11.2020 р., № 1423. Освітня програма не орієнтована на реалізацію професійних стандартів.

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

ІІ ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Інноваційна діяльність у матеріалознавстві
Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація	Магістр, магістр з матеріалознавства за спеціалізацією «Інноваційна діяльність у матеріалознавстві»
Рівень / цикл	– за Національною рамкою кваліфікацій України – 7 рівень; – за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Master's degree (Second cycle); – за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 7
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом: одиничний Обсяг освітньої програми: 90 кредитів ЄКТС / 1 рік 4 місяці
Передумови вступу	Для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які: – здобули освітній рівень «бакалавр». – здобули такий самий ступінь (рівень) вищої освіти; – здобувають такий самий ступінь (рівень) вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план;
Наявність акредитації	-
Мови викладання	Українська (деякі курси – частково англійською мовою)
Мета і особливості програми	
Мета програми: підготовка висококваліфікованих компетентних фахівців, які володіють сучасним інженерним мисленням, теоретичними знаннями і практичними навичками, необхідними для розв'язання складних інноваційних та дослідницьких задач шляхом здобуття ними компетентностей, що забезпечують виконання професійних обов'язків, практичної, управлінської та науково-дослідної діяльності з питань матеріалознавства у сфері металургії та машинобудування, а саме: вибору або розробки матеріалів, розробки, оптимізації та реалізації методів та технологій їх обробки, контролю, атестації, сертифікації, утилізації з урахуванням впливу на довкілля, а також забезпечення операційної ефективності при вирішенні цих задач.	
Предметна область програми	Об'єкт вивчення: явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. Теоретичний зміст предметної області: – Створення і застосування нових матеріалів у сферах металургії та машинобудування, вплив умов формування та різноманітних факторів (температура, тиск, опромінювання, середовище, умови використання тощо) на їх структуру, фізичні, хімічні, технологічні, експлуатаційні та функціональні властивості, методи управління властивостями матеріалів – Теоретичні основи сучасних процесів, пов'язаних з формуванням структури та властивостей матеріалів, методами їх виготовлення, обробки, експлуатації, утилізації.

	Методи, методики та технології: – сучасні теоретичні та експериментальні методи матеріалознавчих досліджень, зокрема фізичного та математичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, технологічних властивостей матеріалів, прогнозування – технології та обладнання обробки, контролю, атестації та утилізації матеріалів та виробів з них. – обладнання для дослідження фазового складу, структури та тонкої структури, фізичних, механічних, технологічних властивостей матеріалів, спеціалізоване програмне забезпечення. – сучасні методи та технології організаційного, інформаційного та нормативно-правового забезпечення виробництва та наукових досліджень. Інструментарій та обладнання: – інформаційно-комунікаційні технології, спеціальне програмне забезпечення; – методи дослідницької діяльності та презентації результатів досліджень
Вид програми	освітньо-професійна
Фокус освітньої програми	– Формування професійних компетенцій в галузі розробки, вибору, обробки, контролю, атестації, сертифікації та утилізації матеріалів та виробів з них у сфері металургії та машинобудування з урахуванням кращих міжнародних практик; – Формування управлінських компетенцій майбутніх професіоналів, спроможних нестандартно мислити, знаходити нові ідеї та підходи
Особливості освітньої програми	– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи МЕТІНВЕСТ та участь у виконанні досліджень для активів Групи МЕТІНВЕСТ; – комбінування онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams та офлайн-навчання на тижневих лабораторно-тренінгових сесіях на активах Групи МЕТІНВЕСТ; проведення лабораторних досліджень та виконання дослідницьких завдань кваліфікаційної роботи на лабораторно-виробничих потужностях активів Групи МЕТІНВЕСТ; – можливість викладання окремих курсів англійською мовою та використання англомовних джерел літератури та статистичних даних; – можливість поглиблено та від початку програми працювати над дипломним проєктом в рамках навчальних дисциплін, практики та безпосередньо під час виконання кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв’язку від академічного керівника та наставника від бізнесу; – формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не

	виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку; – відбір на навчання (оцінка мотиваційних листів) відбувається за участю представника бізнесу;
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Випускники програми можуть працювати на наступних професійних роботах (відповідно до Класифікатора професій України ДК 003:2010): – 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 Випускники можуть обіймати первинні посади інженерні та керівні (низового управлінського персоналу без вимог до стажу), а саме: посади керівників лабораторій з випробувань та досліджень матеріалів, керівників технологічних підрозділів з виробництва та обробки матеріалів, інженерні та керівні посади у відділах стандартизації, сертифікації та менеджменту якості.
Подальше навчання	Отримання освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
Викладання та оцінювання	
Викладання і навчання	Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування стратегічного, проєктного, вартісного і креативного мислення. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів, підготовка наукових, аналітичних звітів; робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практики та підготовки кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практики і виконання науково-дослідного проєкту.
Оцінювання	Форми оцінювання поточної роботи: тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв’язання аналітично-розрахункових та дослідницьких завдань,

	підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання звіту з практики, кваліфікаційної роботи магістра Форми оцінювання під час підсумкового контролю: тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист звіту з практики, кваліфікаційної роботи магістра. Підхід до оцінювання: критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100%, за шкалою ECTS – A), добре (75-89%, B – 82-89%, C – 75-81%), задовільно (60-74%, D – 69-74%, E – 60-68%), незадовільно (менше 60%, F – 35-59%, FX – менше 35%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100%, з відповідною оцінкою ECTS), незалік (менше 60% з відповідною оцінкою ECTS).
Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; – Для проведення занять, освіти в рамках дуального навчання запрошуються фахівці з Активів МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГУ
Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання	– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актовою залою, пунктом харчування; – полігони і лабораторії на потужностях Активів Групи МЕТІНВЕСТ; – спортивний зал, спортивний майданчик; – гуртожиток; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку; – мультимедійне обладнання у всіх лекційних аудиторіях (проектори, електронні дошки тощо); – ліцензійні пакети програмного забезпечення: MS Office, MatLab, QForm; – бібліотека з читальним залом, репозитарій, дистанційний доступ до Research4Life; – Корпоративний екаунт Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle та ін.; – взаємодія з організаційних та фінансовий питань через особистий кабінет у електронних системах Університету
Академічна мобільність	
Національна та	Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме

міжнародна мобільність	кредити, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником
Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства	-

ІІІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності	
Інтегральна компетентність	КІ.01. Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми з матеріалознавства у сфері металургії та машинобудуванні та/або у процесі навчання, що передбачає виконання досліджень, та/або здійснення інновацій для забезпечення операційної ефективності та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності	КЗ.01.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу КЗ.02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях КЗ.03. Здатність розробляти та управляти проектами КЗ.04. Здатність спілкуватися іноземною мовою КЗ.06. Здатність працювати автономно КЗ.07. Здатність працювати в команді КЗ.08. Здатність працювати в міжнародному контексті КЗ.09. Прагнення до збереження навколишнього середовища
Фахові компетентності	КС.01.Здатність виявляти та ставити проблеми в сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх вирішення КС.02. Здатність планувати та проводити дослідження в сфері матеріалознавства у лабораторних та виробничих умовах на відповідному рівні з використанням сучасних методів і методик експерименту КС.03. Здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на знанні методології наукового дослідження та особливості проблеми, що вирішується КС.04. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються КС.05. Здатність до критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання і обробки та використання у виробах (або у виробничих умовах) КС.06. Здатність розуміти та використовувати математичні та числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів КС.07. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог КС.08. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства і дотичних проблем до фахівців і не фахівців, зокрема, до осіб, що навчаються КС.09. Здатність обґрунтовано здійснювати вибір технологій виготовлення, оброблення випробування матеріалів і виробів для конкретних умов експлуатації КС.10. Здатність організовувати та здійснювати комплексні випробування матеріалів і виробів

	КС.11. Здатність застосовувати системний підхід для розв'язання прикладних задач виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів КС.12. Здатність розробляти та реалізовувати проекти в сфері матеріалознавства, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти *КС 13 Здатність вирішувати задачі сертифікації матеріалів та стандартизації технологічних процесів, в тому числі з урахуванням вимог міжнародного ринку металопродукції*
Програмні результати навчання	
ПРН 1. Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями в контексті існуючих теорій ПРН 2. Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі ПРН 3. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері матеріалознавства та широкого кола інженерних питань, презентацій результатів досліджень та інноваційних проектів ПРН 4. Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач матеріалознавства ПРН 5. Приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачуваних умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні екологічні та правові ризики ПРН 6. Наукові навички у галузі інженерії для того, щоб успішно проводити наукові дослідження як під керівництвом, так і самостійно ПРН 7. Розробляти та реалізовувати проекти у сфері матеріалознавства та дотичних до матеріалознавства міждисциплінарних напрямів, визначити цілі та потрібні ресурси, планувати роботи, організовувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності ПРН 8. Уміти застосувати методи захисту об'єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної діяльності) ПРН 9. Застосовувати методи LCA – аналізу, еко-аудиту, підходів стійкого розвитку під час розробки нових матеріалів та впровадження нових технологій ПРН 10. Навички презентації наукового матеріалу та аргументів для добре інформованої аудиторії ПРН 11.Використовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв'язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства ПРН 12. Формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів ПРН 13. Планувати і виконувати експериментальні матеріалознавчі дослідження, обирати відповідні обладнання та методики, здійснювати статистичну обробку і статистичний аналіз результатів експериментів, обґрунтовувати висновки ПРН 14. Обґрунтовано призначати та контролювати показники якості матеріалів та виробів ПРН 15. Проектувати нові матеріали, розробляти, досліджувати та використовувати фізичні та математичні моделі матеріалів та процесів ПРН 16. Здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції менеджменту да ділового адміністрування ПРН 17. Розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів	

ПРН 18. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її ПРН 19. Розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основ з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання *ПРН 20. Розв'язувати прикладні задачі в області сертифікації матеріалів та стандартизації технологічних процесів, в тому числі з урахуванням вимог міжнародного ринку металопродукції*

IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Набір 2023 року

Код	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
ОК1	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	1,5	Залік
ОК2	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування	5,0	Залік
ОК3	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	5,0	Залік
ОК4	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів	5,0	Іспит
ОК5	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів	3,5	Іспит
ОК6	Проєктний менеджмент	5,0	Іспит
ОК7	Системи менеджменту якості на підприємстві	5,0	Залік
ОК8	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності	4,0	Іспит
ОК9	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	5,0	Іспит
ОК10	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні	6,0	Іспит
ОК11	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки	6,5	Залік
ОК12	Переддипломна практика	6,0	Залік
ОК13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	7,5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		**65,0**	
Перелік вибіркових освітніх компонентів			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів		25,0	
ВСЬОГО		90,0	

Набір 2025 року

Код	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
ОК14026	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	1,5	Залік
ОК40068	Програми і проєкти підвищення операційної ефективності	5	Іспит
ОК11035	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування у сфері металургії	4	Залік
ОК14007	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	5	Залік
ОК21016	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки	4	Залік
ОК21024	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів	6	Іспит
ОК26022	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів	3,5	Іспит
ОК16026	Системи менеджменту якості на підприємстві	4	Залік
ОК21004	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	5	Іспит
ОК21005	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні	6	Іспит
ОК21013	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності	3	Іспит
ОК22109	Передатестаційна практика за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	6	Захист
ОК22100	Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	12	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		**65,0**	
Перелік вибіркових освітніх компонентів			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів		25,0	
ВСЬОГО		90,0	

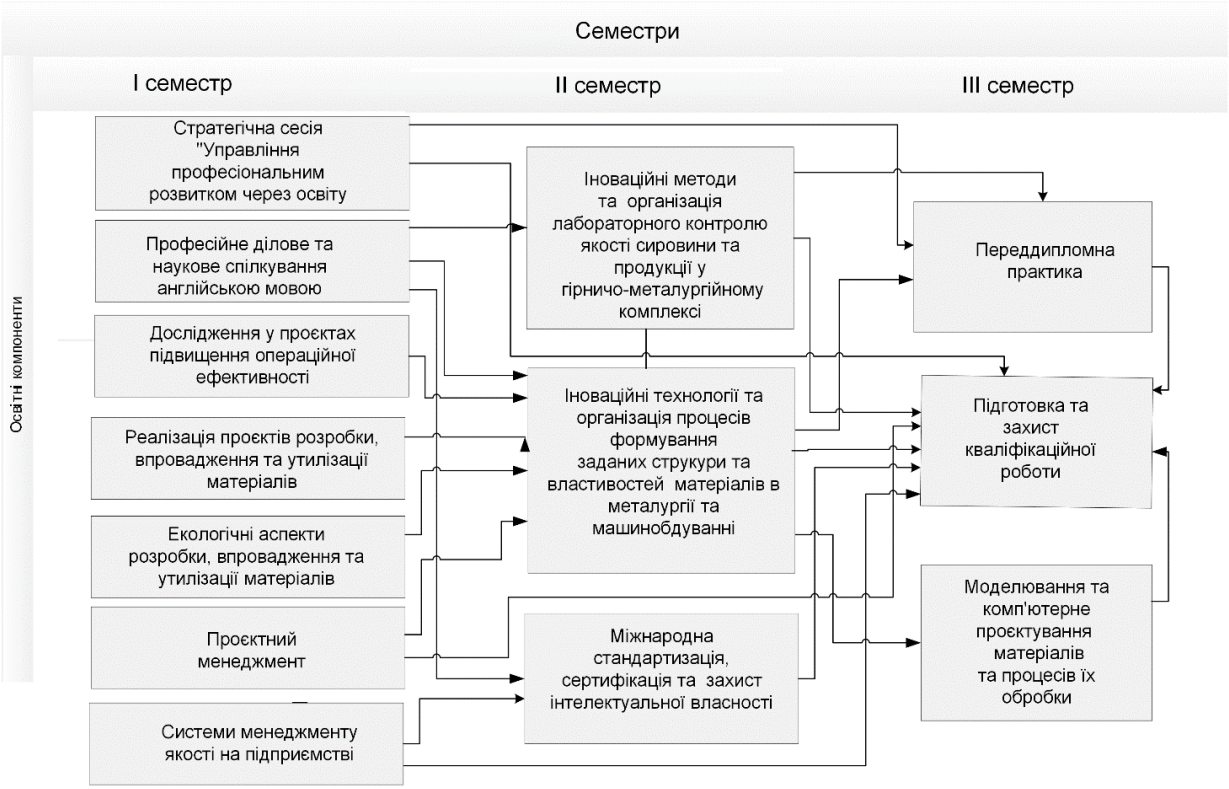
Рік набору 2026

Код	*Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)*	*Обсяг, кредитів ЄКТС*	*Форма контролю*
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
ОК14026	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	1,5	Залік
ОК40068	Програми і проєкти підвищення операційної ефективності	5	Іспит
ОК11035	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування у сфері металургії	4	Залік
ОК14007	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	5	Залік

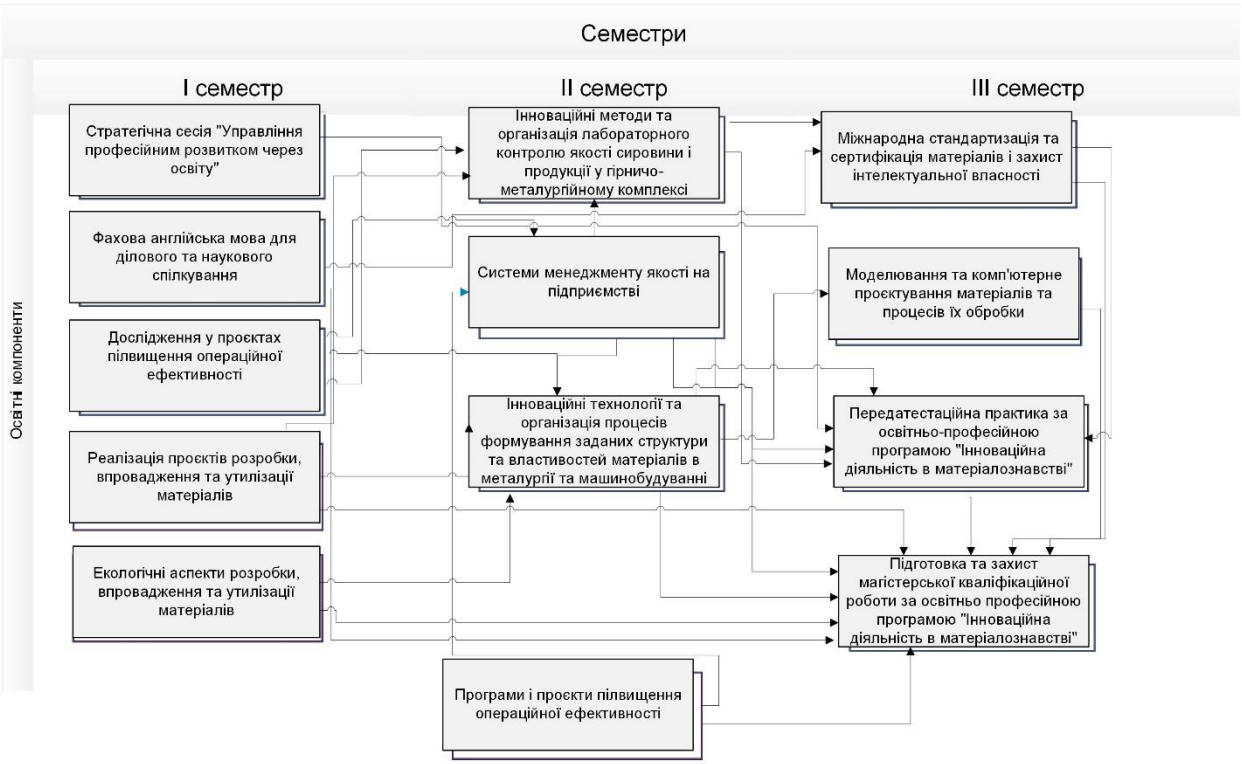
ОК21016	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки	4	Залік
ОК21024	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів	6	Іспит
ОК26022	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів	3,5	Іспит
ОК16026	Системи менеджменту якості на підприємстві	4	Залік
ОК21004	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	5	Іспит
ОК21005	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні	6	Іспит
ОК21013	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності	3	Іспит
ОК22109	Передатестаційна практика за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	6	Захист
ОК22100	Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	12	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		**65,0**	
Перелік вибіркових освітніх компонентів			
ВК1	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибіркових освітніх компонентів		25,0	
ВСЬОГО		90,0	

Структурно-логічна схема опанування обов'язкових освітніх компонентів

Набір 2023 року



Набір 2025 - 2026 року



V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здійснюватиметься у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи, що має передбачати розв'язання складної задачі у сфері матеріалознавства в металургії та машинобудуванні, що потребує досліджень (зокрема, експериментальних методів, математичного або комп'ютерного моделювання) та/або інновацій для забезпечення операційної ефективності, і характеризується невизначеністю умов та вимог. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота виконуватиметься на матеріалах одного з Активів Групи МЕТІНВЕСТ. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента. Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення авторефератів.

VI МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ ОБОВ'ЯЗКОВИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Набір 2023 року

Код	Назва	Програмні результати навчання																			
		ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20
ОК1	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	+	+																		
ОК2	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування			+																	
ОК3	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	+	+			+	+				+	+	+	+		+			+		
ОК4	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів	+	+			+		+				+	+	+				+		+	+
ОК5	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів		+			+				+			+					+		+	
ОК6	Проєктний менеджмент					+		+									+				
ОК7	Системи менеджменту якості на підприємстві												+		+		+	+			
ОК8	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності							+	+				+				+				+
ОК9	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	+											+		+			+			
ОК10	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні		+			+		+					+					+		+	
ОК11	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки.	+			+									+		+					
ОК12	Переддипломна практика					+		+					+				+	+	+	+	+
ОК13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	+	+			+	+	+		+	+		+	+				+	+	+	+

Набір 2025-2026 року

Код	Назва	Програмні результати навчання																			
		ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19	ПРН 20
ОК14026	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	+	+																		
ОК11035	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування			+																	
ОК14007	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	+	+			+	+				+	+	+	+		+			+		
ОК21024	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів	+	+			+		+				+	+	+				+		+	+
ОК26022	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів		+			+				+			+					+		+	
ОК40068	Програми і проєкти підвищення операційної ефективності					+		+									+				
ОК16026	Системи менеджменту якості на підприємстві												+		+		+	+			
ОК21013	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності							+	+				+				+				+
ОК21004	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	+											+		+			+			
ОК21005	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні		+			+		+					+					+		+	
ОК21016	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки.	+			+									+		+					
ОК22109	Передатестаційна практика за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"					+		+					+				+	+	+	+	+
ОК22100	Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	+	+			+	+	+		+	+		+	+				+	+	+	+

VII МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Набір 2023 року

Код	Назви	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності												
		К31	К32	К33	К34	К36	К37	К38	К39	КС1	КС2	КС3	КС4	КС5	КС6	КС7	КС8	КС9	КС10	КС11	КС12	КС 13
ОК1	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	+				+	+			+							+					
ОК2	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування				+			+									+					+
ОК3	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	+								+	+	+			+		+					
ОК4	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів			+		+	+			+				+		+		+		+	+	
ОК5	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів								+											+	+	
ОК6	Проєктний менеджмент			+												+				+	+	
ОК7	Системи менеджменту якості на підприємстві			+				+					+					+		+	+	
ОК8	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності			+				+												+	+	+
ОК9	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	+	+								+	+	+					+	+			+
ОК10	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні	+	+													+		+		+	+	
ОК11	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки.	+	+											+	+					+		
ОК12	Переддипломна практика		+			+	+			+								+	+	+	+	+
ОК13	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	+	+	+		+	+			+	+					+	+	+		+	+	+

Набір 2025-2026 року

Код	Назви	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності												
		КЗ1	КЗ2	КЗ3	КЗ4	КЗ6	КЗ7	КЗ8	КЗ9	КС1	КС2	КС3	КС4	КС5	КС6	КС7	КС8	КС9	КС10	КС11	КС12	КС 13
ОК14026	Стратегічна сесія "Управління професійним розвитком через освіту"	+				+	+			+							+					
ОК11035	Фахова англійська мова для ділового та наукового спілкування				+			+									+					+
ОК14007	Дослідження у проєктах підвищення операційної ефективності	+								+	+	+			+		+					
ОК21024	Реалізація проєктів розробки, впровадження та утилізації матеріалів			+		+	+			+				+		+		+		+	+	
ОК26022	Екологічні аспекти розробки, впровадження та утилізації матеріалів								+											+	+	
ОК40068	Програми і проєкти підвищення операційної ефективності			+												+				+	+	
ОК16026	Системи менеджменту якості на підприємстві			+				+					+					+		+	+	
ОК21013	Міжнародна стандартизація та сертифікація матеріалів і захист інтелектуальної власності			+				+												+	+	+
ОК21004	Інноваційні методи та організація лабораторного контролю якості сировини і продукції у гірничо-металургійному комплексі	+	+								+	+	+					+	+			+
ОК21005	Інноваційні технології та організація процесів формування заданих структури та властивостей матеріалів в металургії та машинобудуванні	+	+													+		+		+	+	
ОК21016	Моделювання та комп'ютерне проєктування матеріалів та процесів їх обробки.	+	+											+	+					+		
ОК22109	Передатестаційна практика за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"		+			+	+			+								+	+	+	+	+
ОК22100	Підготовка та захист кваліфікаційної магістерської роботи за освітньо-професійною програмою "Інноваційна діяльність у матеріалознавстві"	+	+	+		+	+			+	+					+	+	+		+	+	+