МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Введено в дію наказом ректора
НУ «Запорізька політехніка»
від _____2025 р. № ___

Ректор

_____ Віктор ГРЕШТА

ПРОЄКТ

«МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ТА ТЕРМІЧНА ОБРОБКА МЕТАЛІВ»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

другого рівня вищої освіти

галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
спеціальність G8 Матеріалознавство
спеціалізація
(предметна спеціальність,
вид)
освітня кваліфікація магістр з матеріалознавства

Схвалено вченою радо

Голова вченої ради

_____ Володимир БАХРУШИН

Запоріжжя 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма (ОП) «Матеріалознавство та термічна обробка металів» підготовки магістра зі спеціальності G8 «Матеріалознавство» Національного університету «Запорізька політехніка» розроблена у відповідності до Національної рамки кваліфікацій і є нормативним документом, що визначає мету, компетентності та результати навчання випускників, форми атестації, а також комплекс освітніх компонентів, практичної підготовки й контрольних заходів, спрямованих на досягнення визначеної освітньої кваліфікації.

Розроблено робочою групою у складі:

ГЛОТКА Олександр Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька політехніка», гарант освітньої програми.

ТКАЧ Дар'я Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька політехніка»;

КЛИМОВ Олександр Володимирович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька політехніка»;

ГІРЖОН Василь Васильович, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізичного матеріалознавства Національного університету «Запорізька політехніка».

1 ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ G8 МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО ГАЛУЗІ ЗНАНЬ G ІНЖЕНЕРІЯ, ВИРОБНИЦТВО ТА БУДІВНИЦТВО

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Запорізька політехніка» Інженерно-фізичний факультет Кафедра фізичного матеріалознавства
Офіційна назва освітньої програми	Матеріалознавство та термічна обробка металів Спеціальність G8 Матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Магістр
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти — магістр Спеціальність — G8 Матеріалознавство Освітня програма — «Матеріалознавство та термічна обробка металів»
Рівень кваліфікації	Другий (магістерський) рівень вищої освіти; за Національною рамкою кваліфікацій України – 7 рівень; за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Master (Second cycle); за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 7
Освітня кваліфікація	Магістр з матеріалознавства
Професійні кваліфікації	Не присвоюється
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний; 90 кредитів ЄКТС; розрахунковий строк виконання освітньої програми — 1 рік 5 місяців.
Форми здобуття освіти за освітньою програмоюта строки виконання освітньої програми	очна (денна) форма навчання; термін навчання – 1 рік 5 місяців; заочна форма навчання; термін навчання – 1 рік 5 місяців.
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність ступеня бакалавра, магістра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста. Умови вступу визначаються Правилами прийому до НУ «Запорізька політехніка» у відповідному році.
Наявність акредитації	Не акредитована

Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://catalogop.zp.edu.ua/
1.2 Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі та проблеми матеріалознавства, проводити дослідження, здійснювати інновації, проєктувати матеріали й технологічні процеси в умовах невизначеності вимог.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкт діяльності: явища та процеси, пов'язані з формуванням структури і властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх одержання, оброблення, експлуатації, контролю якості й утилізації. Теоретичний зміст предметної області: закономірності формування структури та фазового складу матеріалів; взаємозв'язки між складом, технологією, структурою і властивостями; фізичні, хімічні, механічні, технологічні, експлуатаційні та функціональні властивості; методи керування властивостями матеріалів. Методи, методики та технології: теоретичні й експериментальні методи матеріалознавчих досліджень, фізичне та математичне моделювання, статистичний аналіз даних, методи дослідження структури, фазового складу й властивостей, технології термічного та інших видів оброблення матеріалів. Інструменти та обладнання: обладнання для структурного, фазового, хімічного й механічного аналізу матеріалів; установки для термічного та технологічного оброблення; комп'ютерна техніка і спеціалізоване програмне забезпечення.
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Особливості програми	Програма поєднує фундаментальне фізичне матеріалознавство з прикладними технологіями керування структурою та властивостями матеріалів. Акцент зроблено на сучасних матеріалах для машинобудування, термодинаміці й кінетиці фазових перетворень, моделюванні матеріалів і процесів

	термічної обробки, інженерії життєвого циклу, плануванні експерименту та опрацюванні даних. Практична підготовка реалізується через курсові проєкти, переддипломну практику і виконання кваліфікаційної роботи за актуальною виробничою або науково-дослідною тематикою.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати інженерами-матеріалознавцями, інженерами-технологами, інженерами-дослідниками, фахівцями з термічної обробки, випробувань, контролю якості та керування життєвим циклом матеріалів у машинобудівних, металургійних, авіаційних, енергетичних та інших високотехнологічних підприємствах, науково-дослідних установах, випробувальних лабораторіях та інжинірингових центрах.
Академічні права випускників	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, а також набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване, індивідуальне навчання, самонавчання, проведення наукових досліджень в рамках підготовки кваліфікаційної роботи та виконання індивідуальних завдань. Технології: проблемні, інформаційні, інтерактивні, саморозвиваючі, колективні, дослідницькі. Викладання відбувається у вигляді: лекційних, практичних та семінарських занять, консультацій. Методи: проблемні лекції, розв'язання ситуаційних завдань, використання кейс-методів, ділових ігор, тренінги тощо. Самостійна робота здійснюється на основі підручників та конспектів, електронних освітніх, навчально-методичних ресурсів розміщених на платформі Moodle. Акцент робиться на особистому саморозвитку, вмінні презентувати результати навчання, що сприятиме формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя. Самостійна навчально-дослідна робота, проходження переддипломної практики, виконання магістерської кваліфікаційної роботи, яка презентується та обговорюється за участі викладачів, практиків, студентів. Проведення консультацій викладачами здійснюється у формі особистісно-орієнтованої педагогічної взаємодії

	для забезпечення індивідуальної траєкторії навчання та з метою набуття професійних компетентностей.
Оцінювання	Семестрові екзамени та заліки, захист звіту з практики, атестація тощо. Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою або за двобальною шкалою (зараховано – не зараховано). Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінки від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою та оцінка «зараховано» за двобальною шкалою. Межею незадовільного навчання за результатами підсумкового контролю є оцінка нижче 60 балів за 100-бальною шкалою або оцінка «не зараховано» за двобальною шкалою. Отримання оцінки 60 балів та вище передбачає отримання позитивних оцінок за всіма визначеними навчальною програмою освітнього компонента обов'язковими видами поточного контролю.
1.6 Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми з матеріалознавства у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов та вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Здатність розробляти та управляти проєктами. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність працювати автономно. ЗК6. Здатність працювати в команді. ЗК7. Здатність працювати у міжнародному контексті. ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність виявляти та ставити проблеми у сфері матеріалознавства, приймати ефективні рішення для їх вирішення. СК2. Здатність планувати та проводити дослідження у сфері матеріалознавства в лабораторних і виробничих умовах із використанням сучасних методів та методик експерименту. СК3. Здатність розробляти нові методи і методики досліджень, базуючись на методології наукового дослідження та особливостях проблеми.

	СК4. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт, що виконуються. СК5. Здатність до критичного аналізу та прогнозування характеристик нових та існуючих матеріалів, параметрів процесів їх отримання, оброблення і використання у виробах. СК6. Здатність розуміти та використовувати математичні й числові методи моделювання властивостей, явищ та процесів. СК7. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність досліджень, технологічних процесів та інноваційних розробок з урахуванням невизначеності умов і вимог. СК8. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань матеріалознавства до фахівців і нефахівців. СК9. Здатність обґрунтовано здійснювати вибір технологій виготовлення, оброблення та випробування матеріалів і виробів для конкретних умов експлуатації. СК10. Здатність організовувати та здійснювати комплексні випробування матеріалів і виробів. СК11. Здатність застосовувати системний підхід для розв'язання прикладних задач виготовлення, оброблення, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів. СК12. Здатність розробляти та реалізовувати проєкти у сфері матеріалознавства та дотичні міждисциплінарні проєкти.
1.7 Програмні результати навчання (ПРН)	
РН1	Розуміти та застосовувати принципи системного аналізу, причинно-наслідкових зв'язків між значущими факторами та науковими і технічними рішеннями в контексті існуючих теорій.
РН2	Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі проблеми і задачі.
РН3	Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері матеріалознавства та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проєктів.
РН4	Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач матеріалознавства.
РН5	Приймати ефективні рішення в нових ситуаціях або непередбачених умовах з урахуванням їх можливих наслідків, оцінювати і порівнювати альтернативи, оцінювати технічні, економічні, екологічні та правові ризики.
РН6	Набувати наукових навичок у галузі інженерії для успішного

	проведення досліджень як під керівництвом, так і самостійно.
РН7	Розробляти та реалізовувати проєкти у сфері матеріалознавства та дотичних міждисциплінарних напрямів, визначати цілі й потрібні ресурси, планувати роботи, організовувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності.
РН8	Уміти застосовувати методи захисту об’єктів інтелектуальної власності, створених в ході професійної (науково-технічної) діяльності.
РН9	Застосовувати методи LCA-аналізу, екоаудиту та підходи сталого розвитку під час розроблення нових матеріалів і впровадження нових технологій.
РН10	Навички презентації наукового матеріалу та аргументів для добре інформованої аудиторії.
РН11	Використовувати сучасні методи для виявлення, постановки та розв’язування винахідницьких задач в галузі матеріалознавства.
РН12	Формулювати та розв'язувати науково-технічні задачі для розробки, виготовлення, випробування, сертифікації, утилізації матеріалів, створення та застосування ефективних технологій виготовлення виробів.
РН13	Планувати і виконувати експериментальні матеріалознавчі дослідження, обирати відповідні обладнання та методики, здійснювати статистичну обробку і статистичний аналіз результатів експериментів, обґрунтовувати висновки.
РН14	Обґрунтовано призначати та контролювати показники якості матеріалів та виробів.
РН15	Проєктувати нові матеріали та технології термічної обробки, розробляти, досліджувати та використовувати фізичні й математичні моделі матеріалів та процесів.
РН16	Здатність ефективно використовувати на практиці теоретичні концепції менеджменту та ділового адміністрування.
РН17	Розв’язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів і виробів.
РН18	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.
РН19	Розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основі з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання.
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, професійний і науковий доробок яких відповідає освітнім компонентам. До проведення окремих занять, рецензування кваліфікаційних робіт і практичної підготовки можуть залучатися фахівці

	підприємств, наукових установ та інших організацій-партнерів.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам до провадження освітньої діяльності. Для навчання й досліджень використовуються аудиторії з мультимедійним обладнанням, комп'ютерні класи, лабораторії металографії, механічних випробувань, термічної обробки та дослідження фізико-механічних властивостей матеріалів, а також обладнання і програмні засоби партнерських установ та підприємств у межах договорів про співпрацю. Наявна необхідна соціально-побутова інфраструктура: гуртожитки; спортивні споруди; пункти харчування. Здобувачі вищої освіти, які цього потребують, забезпечені гуртожитком. Безпечність освітнього середовища в умовах військового станузабезпечується наявністю відповідним чином обладнаних укриттів.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Здобувачі мають доступ до наукових публікацій і баз даних, зокрема Scopus та Web of Science, відповідно до умов доступу університету. Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом через Інтернет-середовище НУ «Запорізька політехніка»: офіційний сайт, систему дистанційного навчання НУ «Запорізька політехніка» (забезпечує самостійну та індивідуальну підготовку, контроль), Освітній портал, наукову бібліотеку. Бібліотека поєднує традиційні бібліотечні фонди, фонд електронних документів, технологічні комплекси, що забезпечують доступ до світових інформаційних ресурсів, зокрема до ресурсів Elsevier (SCOPUS), Web of Science. http://www.zntu.edu.ua/naukova-biblioteka Наявність доступу до мережі Інтернет та електронної пошти, керування WEB-ресурсами НУ «Запорізька політехніка». Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; реалізація інформаційної політики НУ «Запорізька політехніка»; оприлюднення на офіційному сайті НУ «Запорізька політехніка» розкладу занять, а також всіх складових забезпечення освітнього процесу, які підлягають опублікуванню згідно з Законом України «Про вищу освіту». Офіційний веб-сайт, на якому розміщена основна інформація про діяльність університету https://zp.edu.ua/. Сторінка на офіційному веб-сайті університету англійською мовою, на якій розміщена основна інформація про діяльність

	https://zp.edu.ua/national-university-zaporizhzhia-polytechnic Автоматизована система управління освітнім процесом https://portal.zp.edu.ua/ Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені у системі дистанційного навчання на освітній платформі Moodle https://moodle.zp.edu.ua/
1.9 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28. 06.22.pdf) Право на академічну мобільність реалізується на підставі договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, освітніх і наукових програм та проєктів, договорів про співробітництво міх НУ «Запорізька політехніка» та вітчизняними закладами вищої освіти (https://zp.edu.ua/partnery), а також може бути реалізоване співробітниками та здобувачами освіти НУ «Запорізька політехніка» з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією НУ «Запорізька політехніка», на основі індивідуальних запрошень та інших процедур. Результати навчання і кредити ЄКТС, здобуті в межах мобільності, визнаються відповідно до встановлених процедур.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність реалізується на підставі міжнародних договорів, програм Erasmus+ та інших проєктів співпраці https://zp.edu.ua/akademichna-mobilnist. Перезарахування результатів навчання здійснюється відповідно до внутрішніх нормативних документів університету.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено.

2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ, ІХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Код ОК	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	Обов'язкові компоненти ОП		
ОК 01	Ділова іноземна мова	3	залік
ОК 02	Управління розвитком підприємства	3	іспит
ОК 03	Вибрані розділи фізичного матеріалознавства	3	залік
ОК 04	Сучасні матеріали в машинобудуванні та технології їх оброблення	5	залік; курсовий проєкт
ОК 05	Термодинаміка і кінетика фазових перетворень	4	іспит
ОК 06	Інженерія життєвого циклу матеріалів	3	іспит
ОК 07	Інтелектуальна власність	3	залік
ОК 08	Моделювання матеріалів і процесів термічної обробки	4	залік
ОК 09	Технології та обладнання термічної обробки металів	5	залік; курсовий проєкт
ОК 10	Техніка і методика експерименту в матеріалознавстві і термічній обробці	3	іспит
ОК 11	Переддипломна практика	9	диференційований залік
ОК 12	Кваліфікаційна робота	21	публічний захист
	Вибіркові компоненти ОП		
ВК	Чотири вибіркові освітні компоненти по 6 кредитів ЄКТС із каталогів кафедри, факультету та/або університету	24	відповідно до обраних компонентів
	Разом за обов'язковою частиною	**66**	
	Разом за вибірковою частиною	**24**	
	Разом за програмою	**90**	
	Частка вибіркових компонентів	**26,7 %**	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

1 семестр	ОК 01 Ділова іноземна мова 3 ЄКТС		ОК 02 Управління розвитком підприємства 3 ЄКТС ОК 03 Вибрані розділи фізичного матеріалознавства 3 ЄКТС		ОК 04 Сучасні матеріали в машинобудуванні та технології їх оброблення 5 ЄКТС ОК 05 Термодинаміка і кінетика фазових перетворень 4 ЄКТС		ВК 1–ВК 2 Вибіркові компоненти 12 ЄКТС
2 семестр	ОК 06 Інженерія життєвого циклу матеріалів 3 ЄКТС ОК 07 Інтелектуальна власність 3 ЄКТС		ОК 08 Моделювання матеріалів і процесів термічної обробки 4 ЄКТС		ОК 09 Технології та обладнання термічної обробки металів 5 ЄКТС ОК 10 Техніка і методика експерименту 3 ЄКТС		ВК 3–ВК 4 Вибіркові компоненти 12 ЄКТС
3 семестр	ОК 11 Переддипломна практика 9 ЄКТС			ОК 12 Кваліфікаційна робота 21 ЄКТС			

3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота повинна передбачати розв'язання складної задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері матеріалознавства. Робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації або фальсифікації та підлягає перевірці відповідно до внутрішніх нормативних документів університету. Кваліфікаційна робота оприлюднюється в інституційному репозитарії НУ «Запорізька політехніка», крім випадків, передбачених законодавством для інформації з обмеженим доступом.
Вимоги до атестаційного/єдиного державного кваліфікаційного екзамену (екзаменів)	Не передбачено.
Вимоги до публічного захисту (демонстрації) (за наявності)	Публічний захист перед екзаменаційною комісією передбачає представлення основних результатів, їх обґрунтування та відповіді на запитання членів комісії.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
РН1	+	+							+				+	+						
РН2	+	+							+				+							
РН3				+			+									+				
РН4		+									+			+						
РН5	+	+			+			+	+			+			+					
РН6	+	+			+	+				+	+									
РН7		+	+			+	+								+	+				+
РН8		+														+				+
РН9		+						+							+				+	+
РН10				+		+	+									+				
РН11	+	+							+		+		+							
РН12	+	+							+				+				+	+	+	+
РН13	+	+			+					+	+	+		+				+		
РН14		+										+	+					+		
РН15	+	+									+		+	+			+			+
РН16		+	+		+	+									+					
РН17		+			+								+				+	+	+	
РН18	+			+	+						+					+				
РН19	+	+	+										+	+			+		+	+

5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12
РН1			+	+	+	+		+	+	+		+
РН2			+	+	+	+		+	+	+	+	+
РН3	+	+					+			+	+	+
РН4						+		+		+	+	+
РН5		+		+		+	+		+		+	+
РН6			+		+			+		+	+	+
РН7		+				+	+		+		+	+
РН8							+				+	+
РН9				+		+			+		+	+
РН10	+									+	+	+
РН11				+	+			+	+	+	+	+
РН12			+	+	+	+		+	+	+	+	+
РН13								+		+	+	+
РН14				+		+			+	+	+	+
РН15			+	+	+			+	+	+	+	+
РН16		+				+					+	+
РН17				+		+		+	+	+	+	+
РН18	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
РН19			+	+	+	+		+	+	+	+	+

6. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Програмні результати навчання	Компетентності																			
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності											
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
РН1	+				+						+									
РН2		+							+											
РН3	+			+			+									+				
РН4		+							+			+								
РН5	+							+					+		+					
РН6		+			+	+														
РН7			+			+	+													+
РН8							+													
РН9								+												
РН10																+				
РН11	+								+				+							
РН12								+		+			+				+	+	+	
РН13										+			+	+				+		
РН14										+		+						+		
РН15		+											+	+					+	
РН16		+				+									+					+
РН17		+											+				+		+	
РН18				+		+					+									
РН19	+	+							+	+			+	+						+

7 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКИХ БАЗУЄТЬСЯ ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі наступних нормативних документів:

1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 01.07.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text.
2. Національна рамка кваліфікацій: затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій : ДК 003:2010 (На зміну ДК 003:2005); Чинний від 01.11.2010 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text.
4. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 р. № 1648). URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf.
5. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» галузь знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства освіти і науки України від 17.11.20 р. № 1423. Режим доступу: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/132-materialoznavstvo-mahistr.pdf
6. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#n11
7. Закон «Про освіту» - http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19.
8. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – http://www.unideusto.org/tuningeu/.
9. Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
10. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf.
11. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.