

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Матеріалознавство» третього (доктор філософії) рівня освіти у галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 132 Матеріалознавство 2024 р. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Підготовка здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» ґрунтується на багаторічних наукових традиціях та сучасних підходах до організації освітнього й дослідницького процесів. Рівень підготовки фахівців, що формується в університеті, є добре відомим і визнаним у професійному середовищі закладів вищої освіти та науково-дослідних установ НАН України.

Освітньо-наукова програма орієнтована на інтеграцію міжнародного досвіду та сучасних освітніх практик, що забезпечує її відповідність актуальним вимогам розвитку науки й інженерії матеріалів. Відмінною рисою програми є зосередженість на проектуванні й дизайні композитних матеріалів із прогнозованими та гарантованими властивостями, що досягається шляхом аналізу зернограничних ансамблів субмікроструктури, моделювання поведінки матеріалів і формування нових матеріальних рішень з урахуванням потреб критично важливих галузей економіки України.

Програма розроблена у відповідності до місії та стратегічних пріоритетів НТУ «Дніпровська політехніка» і спрямована на підготовку конкурентоспроможних фахівців освітньо-наукового рівня, здатних здійснювати самостійну науково-дослідну, науково-педагогічну, інноваційну та організаційну діяльність. Значна увага приділяється формуванню навичок критичного аналізу, синтезу нових знань і реалізації інноваційно-дослідницьких проєктів у сфері інженерних матеріалів. Випускники програми є затребуваними у закладах вищої освіти, науково-дослідних інститутах НАН України та інших наукових установах.

У якості побажання доцільно відзначити доцільність подальшого розвитку змісту освітнього компоненту «Моделювання та дизайн матеріалів з особливими властивостями» шляхом доповнення його лекційним модулем, присвяченим адитивним технологіям виготовлення виробів на основі розроблених інформаційних моделей, створених із використанням сучасних засобів автоматизованого моделювання.

У цілому освітньо-наукова програма «Матеріалознавство» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за галуззю знань 13 «Механічна інженерія», спеціальністю 132 «Матеріалознавство», що реалізується у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», відповідає сучасним вимогам підготовки докторів філософії, має належний науково-методичний рівень та забезпечує формування професійних компетентностей, необхідних для подальшої науково-дослідної й науково-педагогічної діяльності. Підготовлені за програмою випускники є конкурентоспроможними та можуть бути успішно працевлаштовані в науково-дослідних установах, зокрема в інститутах НАН України, а також у закладах вищої освіти.

Директор Інституту чорної металургії  
ім. З.І. Некрасова Національної академії  
наук України, д-р техн. наук, с.нас



 О.І. Бабаченко

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукову програму «Матеріалознавство» третього рівня освіти  
(доктор філософії)  
у галузі знань 13 Механічна інженерія  
за спеціальністю 132 Матеріалознавство в  
Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»

Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» підготовка фахівців в галузі матеріалознавства відзначається високою якістю, що відома в широких колах технічних університетів України. Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну НТУ «Дніпровська політехніка», опанувала найкращий досвід освітнього процесу, що реалізовано в освітній програмі, яка рецензується.

Особливість програми полягає в проектуванні та дизайну композиційних матеріалів з гарантованим комплексом механічних властивостей на основі аналізу дислокаційної субструктури матеріалів. На базі цього реалізується прогнозування властивостей, створенні нових матеріалів відповідно до трендів розвитку критичних галузей України.

Програма розроблена відповідно до місії та стратегії НТУ «Дніпровська політехніка» та спрямована на підготовку висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців рівня «доктора філософії» у галузі матеріалознавство, які здатні проводити самостійну науково-дослідну, науково-педагогічну, науково-практичну, інноваційну та організаційну діяльність. Розвиток необхідних навиків для критичного аналізу наявних та синтезу нових знань, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також здатні реалізовувати інноваційно-дослідницькі проекти у галузі інженерії.

Заклади вищої освіти мають потребу в випускниках ОНП «Матеріалознавство», завдяки тому, що вона спрямована на задоволення ринку праці в висококваліфікованих наукових та науково-педагогічних кадрах, які володіють передовими технологіями комп'ютерного інжинірингу, цифрового 3-D моделювання та аналізу, здатні розв'язувати складні проблеми і задачі у сфері матеріалознавства.

В якості побажання можна зазначити, що для підготовки фахівців, здатних працювати на сучасних підприємствах, слід приділити більш акцентовану увагу питанням впровадження новітніх підходів для забезпечення підготовки, зокрема «Моделюванню та дизайну матеріалів з особливими властивостями», яка викладається на кафедрі конструювання, технічної естетики і дизайну НТУ «ДП».

У підсумку, освітньо-наукову програму «Матеріалознавство» третього рівня освіти (доктор філософії) у галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 132 Матеріалознавство в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» є достатньо якісною, забезпечує належний рівень фахової підготовки, а її випускники можуть бути працевлаштовані в закладах вищої освіти України та зарубіжжя.

Професор кафедри «Фізичного матеріалознавства»  
НУ «Запорізька політехніка», професор, д.т.н.

Шаломєєв В.А.



Підпис  
Засвідчую:

В.А. Шаломєєв  
Начальник відділу кадрів  
Ю.Т. Мурашкіно