

Рецензія

на освітньо-наукову програму «Матеріалознавство в металургії та гірництві» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», розробленої науково-педагогічними працівниками ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»

Освітньо-наукова програма «Матеріалознавство в металургії та гірництві» підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» є важливим та перспективним освітнім проєктом, розробленим з урахуванням потреб промисловості на даному етапі розвитку технологічних процесів. Програма має високу науково-практичну значимість та спрямована на підготовку фахівців, здатних працювати як у науковій сфері, так і у промисловому секторі. Позитивні аспекти програми:

1. Поглиблення ґрунтовної теоретичної бази з прикладним характером напрямків досліджень. Освітньо-наукова програма (ОНП) передбачає ґрунтовне вивчення широкого спектра теоретичних і практичних дисциплін, що охоплюють ключові напрями сучасного матеріалознавства. Це включає вивчення фізико-хімічних процесів, математичного і комп'ютерного моделювання, сучасних методів контролю якості, а також методології наукового пошуку. Такий підхід забезпечує формування у здобувачів докторського рівня всебічних компетентностей, що дозволяють їм самостійно проводити наукові дослідження з потужною практичною компонентою.

2. Науково-дослідницька спрямованість. ОНП має потужний акцент на проведення власних наукових досліджень. Окрім обов'язкової дисертаційної роботи, аспіранти залучаються до виконання науково-дослідних робіт, що мають практичне значення для сучасного виробництва. Зокрема, програма охоплює такі актуальні напрями, як розробка та впровадження високоефективних видів металопродукції з підвищеним комплексом характеристик, розробка та впровадження високоефективних процесів термічної, хіміко-термічної та термомеханічної обробки матеріалів. В той же час акцент робиться на тематиці, яка пов'язана з підвищенням ефективності роботи устаткування та зниженням вартості його обслуговування. Зокрема передбачено вивчення процесів зношування та руйнування деталей металургійного та гірничого устаткування та розробка методів їх зміцнення та відновлення та визначення причин виникнення невідповідної продукції та розробка технологій та методик запобігання її утворення.

3. Інтеграція з виробничими потужностями Групи «МЕТІНВЕСТ». Особливістю програми є тісна співпраця з металургійними, ремонтними та гірничими підприємствами Групи МЕТІНВЕСТ, що дозволяє аспірантам отримувати практичні навички безпосередньо на виробництві. Програма включає проведення лабораторнотренінгових сесій на базі реальних виробничих потужностей, що значно підвищує рівень підготовки фахівців і забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці.

4. Гнучкість навчальної траєкторії та індивідуальний підхід. Програма передбачає можливість формування індивідуальної траєкторії навчання для кожного здобувача на основі його наукових інтересів. Аспіранти можуть обирати вибіркові дисципліни, які найбільш відповідають тематиці їхньої дисертаційної роботи та індивідуальним науковим уподобанням. Значну частину навчального плану складають спецкурси по темам наукових досліджень.

5. Міжнародний рівень програми. Освітньо-наукова програма базується на сучасних міжнародних стандартах підготовки фахівців з металургії, що підтверджується орієнтацією на European Qualifications Framework (EQF-LLL) рівня 8 та National Qualifications Framework. Крім того, програма активно підтримує академічну мобільність аспірантів, визнаючи кредити, отримані в межах національних та міжнародних програм мобільності. Використання англійськомовних джерел та літератури сприяє інтеграції аспірантів у міжнародну наукову спільноту, розширюючи їхні можливості для публікацій у міжнародних журналах та участі у конференціях.

6. Орієнтація на підняття якості продукції. Однією з сильних сторін програми є акцент на дослідження в сфері розвитку методів контролю та випробувань продукції, причин формування невідповідної продукції та методів запобігання її виникнення. Зокрема, передбачено вивчення дисципліни «Методи забезпечення якості матеріалів та продукції»

7. Підтримка розвитку освітньо-наукових компетентностей. Програма забезпечує підготовку не лише науковців, а й майбутніх викладачів закладів вищої освіти. Аспіранти мають можливість брати участь в освітньому процесі, виконуючи викладацьку практику, що дозволяє їм здобувати досвід у розробці освітніх програм та викладанні. Це сприяє формуванню всебічно підготовлених фахівців, які можуть продовжити свою кар'єру як у науці, так і в освітній сфері.

Рекомендації щодо покращення програми:

1. Посилення компонентів, пов'язаних з екологічними аспектами виробництва, обробки, експлуатації та утилізації матеріалів. Окрема увага повинна бути приділена матеріалознавчим аспектам зниження викидів парникових газів.

2. Покращення мовної підготовки для розвитку міжнародної співпраці, для підвищення міжнародної мобільності та конкурентоспроможності докторів філософії на світовому ринку праці, спроможності аналізу передового досвіду, налагодження особистих зв'язків та розвитку практики публікації в авторитетних міжнародних виданнях.

Загальний висновок. Освітньо-наукова програма 132 «Матеріалознавство в металургії та гірництві» повністю відповідає критеріям МОН України та потребам ринку. Вона орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, які здатні вирішувати актуальні завдання в матеріалознавстві в металургії та гірництві, активно сприяти впровадженню новітніх технологій та інноваційних підходів у виробничі процеси. Програма за змістом забезпечує необхідну підготовку докторів філософії для вирішення як наукових, так і практичних задач з матеріалознавства в металургії та гірництві.

Зав. відділу магнітної гідродинаміки ФТІМС НАН України,
доктор технічних наук, професор

Олексій СМІРНОВ

Підпис О.М. Смірнова загверджую

Вчений секретар ФТІМС НАН України
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник



Володимир ЛАХНЕНКО