

РЕЦЕНЗІЯ

Технічного директора ТОВ «Дніпровський завод спеціальних труб», кандидат технічних наук, Лауреат державної премії України
ПРАВДИНА Юрія Михайловича
на Освітньо-Професійну Програму «Матеріалознавство» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство, розроблену кафедрами МТОМ та ПМіЗМ Українського державного університету науки і технологій

Метою ОПП «Матеріалознавство» є підготовка конкурентоспроможних фахівців в галузі «Механічна інженерія», здатних аналізувати, розв'язувати складні задачі та проблеми, які пов'язані з розробкою, дослідженням, застосуванням, виробництвом, обробкою та випробуванням сучасних матеріалів та виробів з них; забезпечення набуття компетентностей, необхідних для виконання професійних завдань та обов'язків прикладного характеру, здатності до виробничої, інноваційної та наукової професійної діяльності та продовження освіти.

Освітня програма пропонує підготовку магістрів, які відповідають спроможності упорядкувати суто інформаційні, класифікаційні знання, які спрямовані на розвиток творчої складової майбутнього фахівця. Ця програма дозволить самостійно ставити та вирішувати наукові та інженерні проблеми.

Безсумнівно програма дозволяє системно вивчити відому тріаду «склад-будова-властивості», яка формує сутність матеріалознавства. Цінність програми полягає в можливості вивчення металевих матеріалів, які є головними сучасності і, за прогнозами спеціалістів, збережуть своє провідне значення і в ХХІ столітті.

Програма освітньо-професійна, орієнтується на сучасні досягнення вітчизняної та світової матеріалознавчої науки та передовий практичний досвід у галузі «Механічна інженерія», пов'язаний з розробкою, застосуванням, виробництвом та випробуванням металевих, неметалевих та композиційних матеріалів та виробів на їх основі; розробку інноваційних технологій, що забезпечують ресурсо-, енергозбереження, спрямовані на поліпшення екології.

Програма орієнтована на формування компетентностей, які забезпечують можливість вирішення професійних завдань, що виникають в різних сферах матеріалознавства з використанням комп'ютерних методів обробки сучасних технологій, аналізу та прогнозування властивостей металів та неметалів. Можливість здобуття освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти, а також додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.

Магістр з матеріалознавства може виконувати професійну діяльність пов'язану з матеріалознавством на різних рівнях та займати первинні посади за національним класифікатором професій ДК003:2010:

- 2145 – Професіонали в галузі інженерної механіки;
- 2145.1 – Наукові співробітники (інженерна механіка);
- 2147– Професіонали в галузі гірництва та металургії;
- 2147.1– Наукові співробітники (гірництво, металургія);
- 2147.2 – Гірничі інженери та інженери-металурги;
- 2149 –Професіонали в інших галузях інженерної справи;
- 2149.1 –Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи);
- 2149.2 – Інженери (інші галузі інженерної справи).

Магістр з матеріалознавства також може виконувати роботу на державних та приватних підприємствах, а саме, у науково-дослідних, проектних установах, підприємствах металургійного та машинобудівного профілю.

Навчальний процес за ОПІ «Матеріалознавство» реалізується в аудиторіях та лабораторіях, які обладнані апаратурою, забезпечені комп'ютерною технікою, сучасними програмними засобами, мультимедійним та спеціальним обладнанням. Лабораторії кафедри МТОМ укомплектовані арсеналом засобів і методів вивчення структури і властивостей металів (світлові та електронний мікроскопи).

Широке застосування мають фізичні методи дослідження: вивчення взаємозв'язку структури металів з їх механічними і фізичними властивостями, що дозволять впроваджувати знання сучасного контролю якості металів.

Для досягнення програмних компетенцій передбачаються інтегральні, загальні та спеціальні компетенції, які дозволять розв'язати складні задачі проблеми матеріалознавства. Програма передбачає набуття результатів навчання, які полягають в сполученні теоретичних, лабораторних та практичних занять, наприклад:

РН07. Розробляти та реалізовувати проекти у сфері матеріалознавства та з дотичних до матеріалознавства міждисциплінарних напрямів, визначати цілі та потрібні ресурси, планувати роботи, організовувати роботу колективу виконавців, здійснювати захист інтелектуальної власності;

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, 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;

РН17.Розв'язувати прикладні задачі виготовлення, обробки, експлуатації та

утилізації матеріалів і виробів;

РН19. Розробляти комплексний дизайн нових матеріалів і виробів на їх основі з урахуванням експлуатаційних властивостей та умов використання та ін.

Розглянуті в рецензії програмні результати навчання забезпечуються загальними, обов'язковими та вибірковими компонентами. Серед них:

ОК1.2 Інтелектуальна власність;

ОК1.3 Методологія та організація наукових досліджень;

ОК 2.1 Сучасні методи дослідження матеріалів та виробів;

ОК 2.2 Структура та властивості матеріалів;

ОК 2.3 Технології виготовлення та обробки матеріалів і виробів;

ОК 2.4 Вибір, дизайн та експертиза матеріалів;

ВК 2.1 Матеріали з особливими фізичними та експлуатаційними властивостями

ВК 2.2 Інженерія поверхні

ВК 2.3 Металеві матеріали на незалізній основі.

Кожний освітній компонент ОПП «Матеріалознавство» викладається науково-педагогічними працівниками з урахуванням відповідності їх освітньої та професійної кваліфікації. Викладацький персонал відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення педагогічного ресурсу у сфері вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов здійснення освітньої діяльності.

В цілому ОПП «Матеріалознавство» відповідає Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 17.11. 2020 р. № 1423).

ОПП «Матеріалознавство», яка розроблена кафедрами МТОМ та ПМіЗМ УДУНТ, є своєрідною з точки зору сполучення фахових та вибіркових компонент практичного профілю, які задовольняють потреби зацікавлених сторін щодо якості та використання фахівців з матеріалознавства.

Висновок рецензента – наявна ОПП заслуговує на підтримку з боку Міністерства освіти та науки України та Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

Технічний директор

ТОВ «Дніпровський завод спеціальних труб»,

к. т. н., Лауреат державної премії України

Юрій ПРАВДІН

15 травня 2024 р.

