

Рецензія

на освітньо-професійну програму 2022 -2023 навчального року «Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів» другого рівня вищої освіти «Магістр» за спеціальністю 161 «Хімічні технології та інженерія» в Національному технічному університеті «Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського

Освітньо-професійна програма «Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів» є єдиною в КПІ ім. Ігоря Сікорського та в Київському регіоні, що випускає фахівців в галузі хімії та технології органічних сполук. Програма, унікальність якої включає підсилення фундаментальної складової, містить сучасні за змістом та високим науковим рівнем розробників дисципліни, що дозволяють здобувачам ОПП оволодіти новітніми підходами хімічних технологій, а також фундаментальними аспектами синтезу, дослідження фізико-хімічних властивостей органічних сполук. Зазначена унікальність програми знаходиться у повній відповідності зі «Стратегією розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського» на 2020—2025 роки. Добре виражена направленість та унікальність програми дозволяють виділити її серед інших ОП спеціальності 161 Хімічні технології та інженерія. Назва даної програми повністю відповідає її змісту.

Традиції підготовки таких фахівців в КПІ ім. Ігоря Сікорського починаються з часів заснування університету. Наразі осучаснена, ця програма включає також ряд дисциплін, спрямованих на опанування проблематики хімічних технологій косметичних засобів як наслідок об'єднання двох ОПП факультету.

Програма відповідає чинному Стандарту вищої освіти спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», затвердженому у 2020 р. та своїй назві за переліком освітніх компонент, методами навчання, здобутими компетенціями та результатами навчання здобувачів. Складається з блоків дисциплін загальної підготовки, фахової та вибіркової дисциплін загальним обсягом 66 кредитів. Наявний блок вибіркової освітніх компонент загальним обсягом 24 кредити (2 дисципліни по 8 та 2 по 4 кредити). Вибір дисциплін є достатньо збалансованим та включає 12 дисциплін з так званого Ф-каталогу. Окрім дисциплін, що знаходяться у повній відповідності з профілем ОПП (наприклад, «Основи промислової органічної хімії», «Фізична органічна хімія») представлені практичні аспекти використання органічних матеріалів в таких дисциплінах як «Токсикологічна хімія» та «Біологічно активні добавки».

Блок дисциплін загальної підготовки 3О1—3О4 є достатнім за кредитами (11 кредитів ECTS загалом та 2 або 3 кредити на дисципліну) та за здобутими компетенціями (3К1—3К7) в освітній програмі на 2023 —2024 навчальний рік. Проблематика інтелектуальної власності обов'язково має бути представлена в ОП з хімічної технології(3О1). Знання щодо розробки стартапів також є актуальними як для фахівців галузі так і з огляду на тенденції розвитку економіки держави та світу (3О4). Враховуючи важливість міжнародних контактів та діяльності для здобувачів даної ОПП, наявна дисципліна щодо здобуття мовних компетенцій, а також принципів діяльності в рамках моделі сталого розвитку суспільства (3О2).

Цикл професійної підготовки блоку нормативних дисциплін включає 55 кредитів ECTS разом з практикою (14) та виконанням магістерської дисертації (12 кредитів).

Направленість дисциплін циклу виглядає логічно побудованою. Розглядається актуальна проблематика для фахівців зазначеного профілю, що стосується квантово-хімічних та інших розрахункових методів у хімії і технології (ОК «Моделювання хіміко-технологічних процесів і комп'ютерна хімія» з курсовою роботою), інноваційних технологій, використання нанотехнологій, новітніх методів дослідження фізико-хімічних властивостей інноваційних органічних матеріалів (ОК «Інноваційні хімічні технології органічних матеріалів. Частина I, II»). Таким чином, забезпечується виконання мети ОП у частині: мета освітньо-професійної програми магістратури КПІ ім. Ігоря Сікорського — це підготовка професіоналів, здатних вирішувати складні спеціалізовані практичні проблеми, здійснювати інноваційну діяльність в хімічних технологіях синтезу та вивченні фізико-хімічних властивостей органічних матеріалів.

Достатній наголос у програмі зроблено на науковій складовій, що представлена у циклі фахових дисциплін як предмет «Наукова робота за темою магістерської дисертації. Частина I, II», що вивчається протягом двох семестрів та дозволяє здійснювати обговорення прогресу у підготовці магістерської дисертації у постійному режимі.

Зазначу, що унікальністю розглянутої ОНП є вдале поєднання практичної діяльності та наукових досліджень, а вибіркові дисципліни підібрані таким чином, щоб довершити формування конкурентоздатного та креативного професіонала. Водночас, для покращення цієї програми вважаю за доцільне впровадження науково-дослідницької практики та дуальної форми навчання між КПІ ім. Ігоря Сікорського та науковими закладами.

Таким чином, вважаю, що програма підготовки магістрів «**Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів**» у КПІ ім. Ігоря Сікорського повністю відповідає чинним вимогам до другого магістерського рівня вищої освіти щодо підготовки фахівців в галузі 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» та її реалізація дозволяє забезпечити належне функціонування освітнього процесу, якісну підготовку фахівців з хімічних технологій синтезу та фізико-хімічних властивостей органічних матеріалів на високому науковому та фаховому рівні.

Рецензент

Зав. відділом медичної хімії
ІОХ НАН України
д-р хім. наук, проф.

Дмитро ВОЛОЧНЮК

