

РЕЦЕНЗІЯ - ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Комп'ютерна інженерія технологій Інтернету речей та кіберфізичних систем» другого (магістерського) рівня вищої освіти, галузі знань 12 – Інформаційні технології, спеціальності 123 – Комп'ютерна інженерія, в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича

Сучасний розвиток промислового виробництва характеризується широким впровадженням інтелектуальних роботів, комп'ютеризованих технічних систем управління, нових технологій і алгоритмів обробки великих масивів даних. Разом такий підхід описують терміном “Industry 4.0”, або ще називають новою промисловою революцією, зумовленою інтелектуалізацією виробництва на основі використання комп'ютерних технологій. Основою Industry 4.0 є саме технології Інтернету речей та кіберфізичних систем. Тому актуальність, новизна і необхідність запровадження ОНП вказаного спрямування саме зараз у ЗВО України, і зокрема в Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича не викликає сумнівів. Варто підкреслити, що наразі фахівці-системотехніки з комп'ютерної інженерії стають одними з найбільш затребуваних спеціалістів у науково-виробничих компаніях як в Україні, так і за кордоном.

Мета рецензованої ОНП полягає у підготовці фахівців, здатних розв'язувати складні науково-прикладні задачі дослідницького та інноваційного характеру в сфері комп'ютерної інженерії, орієновані на застосування технологій Інтернету речей і кіберфізичних систем, апаратних рішень на основі сучасних середовищ з реконфігуровною архітектурою, засобів штучного інтелекту, хмарних обчислень, інтелектуального аналізу і обробки великих масивів даних.

Важливо відмітити, що рецензована ОНП впроваджена в ЧНУ як результат реалізації кафедру комп'ютерних систем та мереж Міжнародного ERASMUS+ KA2 проекту Євросоюзу “ALLIoT” – “Інтернет речей: нові навчальні програми для потреб промисловості та суспільного застосування”, а також як результат продуктивного співробітництва з ІТ компаніями і виробничими фірмами Чернівецького регіону, зокрема компаніями Юкон Софтваре, SoftServe, АМС Bridge, НВФ Тензор, ЦКБ Ритм та іншими. Це дозволило зорієнтувати ОНП як на комплексну системну фундаментальну підготовку магістрів із комп'ютерної інженерії, так і забезпечити їх науково-прикладну спеціалізацію, що відповідає вимогам науково-виробничих та ІТ компаній до таких фахівців.

Структурно-логічна схема підготовки фахівців за даною ОНП та набір освітніх компонент відповідають вимогам введеного в дію Стандарту вищої освіти України для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 123 – Комп'ютерна інженерія, а також враховують регіональні особливості і сучасні тенденції розвитку спеціальності в Україні та за кордоном. Таким чином, випускники спеціальності 123, підготовлені за рецензованою програмою, мають змогу достойно конкурувати з випускниками інших провідних ЗВО України на ринку праці в ІТ галузі, а набуті

прикладні завдання актуальні для Industry 4.0. Цьому також сприяє достатній обсяг дослідно-наукової і практичної компонент ОНП, що узгоджується за кількістю кредитів з вимогами відповідного Стандарту вищої освіти України.

Кафедра комп'ютерних систем та мереж ЧНУ володіє достатнім висококваліфікованим кадровим персоналом для реалізації рецензованої ОНП. Матеріально-технічне забезпечення кафедри та спеціалізовані лабораторії і навчально-наукові центри (R&D IT Center of IoT&CPS, IT R&D CAD/CAM/CAE-systems, Noosphere Engineering School), які створені за сприяння міжнародних проектів, ІТ компаній і стейкхолдерів дозволяють на високому рівні викладати спеціалізовані курси (IoT технології для кіберфізичних систем, Технології IoT & IoE для Big Data Analysis, Мобільні та гібридні IoT-обчислення, Технології хмарних (cloud) обчислень). Ці аспекти у сукупності вигідно відрізняють і підкреслюють унікальність рецензованої ОНП серед інших подібних програм ІТ спрямування, які реалізуються у ЗВО західного регіону та провідних закладах України.

Враховуючи наявність в ОНП всіх структурних і змістовних складових відповідно до введеного в дію Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 123 – Комп'ютерна інженерія, а також наведену вище аргументацію, вважаю, що рецензована освітньо-наукова програма другого (магістерського) рівня вищої освіти «Комп'ютерна інженерія технологій Інтернету речей та кіберфізичних систем» зі спеціальністю 123 – Комп'ютерна інженерія відповідає всім вимогам законодавства України, може бути рекомендована до впровадження в освітній процес і успішно реалізована в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича.

Рецензент

провідний науковий співробітник
відділу мікропроцесорної техніки
Інституту кібернетики
імені В.М. Глушкова НАН України,
доктор технічних наук, професор,
лауреат Державної премії України,

 **Володимир ОПАНАСЕНКО**

Підпис *В. Опанасенка*
З А С В І Д Ч У Ю
Зав. канц. *С. Федоренко*
ІК НАН України