

РЕЦЕНЗІЯ

на освітню програму «Прикладна математика» підготовки магістра за спеціальністю 113 «Прикладна математика» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Освітня програма «Прикладна математика» зосереджена на підготовці фахівців, здатних ефективно працювати практично в усіх сферах діяльності, зокрема, й у тому напрямку, який стосується застосування сучасних інформаційних технологій, методів прикладної математики, інструментарію прикладного програмного забезпечення у професійній діяльності. На сьогодні критеріями успіху в професійній діяльності виступає вміння правильно ідентифікувати, проєктувати, втілювати, впроваджувати та постійно удосконалювати науково-дослідницькі, виробничі процеси. У цьому розумінні сучасні інформаційні технології та створювані на їхній основі інтегровані інформаційні системи стають незамінним інструментом у забезпеченні досягнення стратегічних цілей та стійкого розвитку фірми, компанії чи організації. Вище зазначене обумовлює актуальність даної освітньої програми на даний час.

Перелік дисциплін освітньої програми показує невпинний і наскрізний вплив останніх тенденцій у програмуванні. Адже раніше у програмах підготовки прикладних математиків важливу роль відігравали чисельні методи та методи оптимізації, в першу чергу, наближені методи розв'язування диференціальних рівнянь, їхніх систем та рівнянь з частинними похідними. Розглядалося безліч різноманітних різницевих схем для різних постановок задач математичної фізики. Втім автори програми цілком слушно лишили цей тренд у минулому і вдало замінили на предмети, пов'язані з дискретною математикою. Серед них, зокрема, Прикладні задачі теорії графів, Спеціальні розділи комбінаторного аналізу, Математичні та комп'ютерні методи криптології.

Позитивним аспектом освітньої програми слугує наявність таких навчальних дисциплін як: Моделювання нелінійних і динамічних систем, Створення додатків на Python, Нейронечіткі технології моделювання складних систем, Методи розпізнавання образів. Сучасні системи управління різними процесами дозволяють інтегрувати навколо себе різне програмне забезпечення, формуючи єдину інформаційну систему, в рамках якої вирішуються проблеми координації діяльності співробітників і підрозділів, оперативного прийняття і втілення в життя управлінських рішень. Важливим складовою слугує формування умінь і навичок виконання поставлених завдань із використанням комп'ютерних засобів математичного моделювання, методів розроблення програмного забезпечення та основ управління проєктами розроблення програмного забезпечення для забезпечення більшої ефективності професійної діяльності, вміння підбирати методи, алгоритми та програмні засоби, планувати етапи розробки і впровадження оптимальних рішень.

