

Синельник І.В.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА «ФІЗИКА» У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Компетентнісний підхід в сучасній освіті став стандартом як де-юре: створено нормативно-правову базу, визначені вимоги до фахівців, розроблені освітні програми, – так і де-факто: обґрунтовані та впроваджені нові способи організації навчального процесу, наприклад, дуальна освіта, яка особливо поширена у підготовці фахівців ІТ-галузі. Перехід до професійної підготовки фахівців на засадах компетентнісного підходу дав можливість розв'язати багато проблем системи освіти: кадрове забезпечення галузей, де існує гостра потреба у спеціалістах, в першу чергу, сфери ІТ; скорочення періоду адаптації випускників закладів освіти до виробничої діяльності; підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці та шансів їх працевлаштування без попереднього досвіду діяльності.

Але вирішення нагальних проблем професійної підготовки викликало появу нових. Переважна орієнтація на вимоги роботодавців та ринку праці знижує якість фундаментальної освіти майбутніх інженерів, що призводить до зменшення їх компетентності в довгостроковій перспективі. Збільшення практичного складника професійної підготовки, впровадження дуальної освіти, або її елементів, відбувається за рахунок скорочення обсягу освітніх компонентів, що забезпечують фундаментальну підготовку, в першу чергу, фізики [1].

В таких умовах набуває актуальності проблема відбору змісту навчання фундаментальних дисциплін. Перелік компетентностей та очікуваних результатів навчання [1] не дає підстав для однозначного визначення змістового наповнення курсу фізики. Фізика як основа будь-якого технічного знання, у тому числі інженерії комп'ютерних систем та програмного забезпечення, наразі набуває особливого значення ще й через напрями розвитку ІТ-галузі. Поява наукоємних розробок – VR, ML, AI, Big Data, квантовий комп'ютинг – вимагають від інженера в сфері інформаційно-комунікаційних та комп'ютерних технологій обізнаності із законами сучасної фізики. Опанування фізичного знання та методів фізичного дослідження вирішує три основні задачі: формування здатності до використання законів фізики безпосередньо у професійній діяльності; підготовка до опанування професійно-орієнтованих дисциплін; підготовка до засвоєння новітніх фізичних теорій. Спроможність розв'язати хоча б одну з цих задач може бути критерієм відбору змісту навчальної дисципліни.

Таким чином, професійна підготовка сучасних фахівців в галузі комп'ютерних та інформаційних технологій неможлива без опанування фізики, а визначення змісту цього освітнього компоненту має бути здійснено у відповідності до виявлених критеріїв.

Література:

1. Освітньо-професійна програма «Прикладна комп'ютерна інженерія» першого рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» URL: https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2023/09/OPP_BAK_123_Prykladnaya_kompyuteranya_ynzheneryya_2023-1.pdf (дата звернення: 30.04.2024).