

*Д-р техн. наук, професор, завідувач
кафедри інформаційних технологій
А. О. Каргін,
канд. техн. наук, доцент
Т. Г. Петренко*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

ЯК ЗБЕРЕГТИ РІВЕНЬ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ?

Одним із головних питань, пов'язаним з індустріальною революцією 4.0, є підготовка фахівців нової генерації з інформаційних технологій. Галузь залізничного транспорту є одним із лідерів впровадження концепцій Industry 4.0. У планах стратегічного розвитку залізничної галузі розвинених країн світу передбачається широке застосування інформаційних технологій, заснованих на моделях штучного інтелекту, для створення індустріальних інтернет-речей, розумних машин, автономних систем та інших високоінтелектуальних продуктів. Розроблення та обслуговування систем такого класу потребує ІТ-фахівців. Український державний університет залізничного транспорту на базі кафедри інформаційних технологій здійснює підготовку бакалаврів, магістрів і докторів філософії за освітніми програмами «Технології штучного інтелекту» на базі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», «Інтелектуальні інформаційні технології» на базі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія». Провідну роль у забезпеченні якості підготовки фахівців відігравав науково-навчальний полігон IT-Industry 4.0, створений при кафедрі інформаційних технологій, завдяки можливості використання сучасного обладнання й технологій (мікропроцесори, мікроконтролери, набори сенсорів і актуаторів) для проведення досліджень аспірантами і магістрантами та лабораторних занять бакалаврами [1-3]. З часу введення ковідного, а зараз воєнного стану доступ до лабораторного обладнання обмежений, що потребує вирішення проблеми у просторі методичних рішень. Кафедрою розглядаються такі напрями щодо цього:

- участь у програмах підтримки університетів з боку провідних ІТ-компаній світу (Microsoft, IBM, Cisco, Amazon, Siemens) з метою використання сучасного ліцензійного програмного забезпечення для підготовки ІТ-фахівців і отримання навчальних матеріалів, зокрема з IoT та SM;
- проходження курсів з отриманням сертифікатів з ІТ-технологій у провідних центрах online-підготовки як для викладачів, так і здобувачів;
- корпоративний доступ до ресурсів суспільства IEEE, як найбільш інформативного центру сучасних інновацій у галузі ІТ;
- участь у Хартії «Індустрія 4.0 в Україні» з метою підготовки ІТ-фахівців відповідно до вимог високотехнологічних секторів економіки України, бізнес-форумах з Industry 4.0 з метою залучення молоді до конкурсів з IoT;
- стимулювання роботи здобувачів щодо використання ресурсів GitHub, як джерела проєктів у галузі ІТ і платформи для розміщення колективних проєктів;
- зсув акцентів у лекціях і лабораторних роботах у бік моделювання процесів й об'єктів дослідження з застосуванням потужних пакетів і платформ, у яких інтегровані процеси розроблення програмного забезпечення з емуляцією його виконання на різних конфігураціях апаратного забезпечення;
- надання найвищого пріоритету таким навчальним формам, як підготовка звітів і захист курсових робіт, практик і випускних кваліфікаційних робіт зі всебічним висвітленням результатів, отриманих здобувачем особисто й самостійно; обговорення моделей і технологій, використаних для цього при публічному захисті робіт.

1. Каргін А., Панченко С. Як зберегти світове лідерство в підготовці ІТ-фахівців. *Новий Колегіум*. 2017. № 3. С. 11–19.

2. Каргін А. О., Панченко С. В., Петренко Т. Г. Науково-навчальний полігон ІТ-Industry 4.0: стратегічні завдання підготовки ІТ-спеціалістів для галузі залізничного транспорту. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*. Харків: УкрДУЗТ, 2017. № 4. С. 3-8.

3. Anatolii Kargin, Oleksandr Ivaniuk, Georgii Galych, Artem Panchenko. Polygon for smart machine application. *Conference Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies DESSERT'2018. Ukraine, Kyiv, May 24-27. 2018*. P. 489-494.