

ВІДГУК
**на освітню програму «Інженерія програмного забезпечення» підготовки
бакалаврів за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення»**

Високий рівень розвитку транспортної галузі та широке впровадження інформаційних технологій має важливе значення для забезпечення конкурентоспроможності, добробуту і безпеки нашої держави. При цьому одним з найважливіших напрямків застосування інформаційно-комунікаційних технологій на транспорті є створення апаратно-програмних комплексів моніторингу і автоматизованого управління транспортними процесами і системами, які використовують сучасні засоби навігації і зв'язку, хмарні веб-сервіси і геоінформаційні системи, бази даних та знань, а також програмне забезпечення з елементами штучного інтелекту. Особливо це стосується нового класу транспортних засобів, таких як безпілотні автомобілі та електромобілі.

Враховуючи актуальність розвитку ІКТ в Україні і значний ринковий попит на фахівців з розробки програмного забезпечення для підприємств і організацій транспортної галузі у 2016 р. на кафедрі Інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету було розроблено відповідну освітню програму «Інженерія програмного забезпечення» та представлено на розгляд фахівцям Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, який виступає стейкхолдером і потенційним роботодавцем для випускників університету.

На основі аналізу розглянутої освітньої програми можна зробити висновок про вдало підібраний перелік фахових навчальних дисциплін, який включає такі предмети як «Бази даних» та «Системи управління базами даних», «Спутникові системи навігації та зв'язку на транспорті» і «Телекомунікаційні технології інтелектуальних транспортних систем», «Інтелектуальний аналіз даних», «Методи та системи штучного інтелекту», «Web-технології та Web-дизайн» і ще цілий ряд предметів з програмування; а також відповідність знань (компетентностей), які здобувають слухачі цих курсів, дійсним вимогам працедавців і потребам транспортної галузі та ринку ІКТ України.

Слід відмітити, що впровадження активних інтелектуальних систем допомоги водіям для підвищення безпеки сучасних автомобілів, у тому числі безпілотних, та інших дорожніх транспортних засобів ставить нові завдання до підвищення надійності програмованих електронних вузлів, таких як «розумні» електроприводи, «розумні» електронні підсилювачі руля, «розумні» електронні системи гальмування і т.і. Розробка систем безпеки у відповідності до вимог сьогодення потребує адекватної комп’ютерної підтримки у вигляді спеціального програмного забезпечення. Усі ці системи повинні мати ефективне програмне забезпечення та відповідати найвищому рівню D з функціональної безпеки транспортного засобу (automotive safety integrity level ASIL), вимоги до якого

визначені у стандарті з функціональної безпеки дорожніх транспортних засобів ISO 26262.

Тому, на нашу думку, навчальну дисципліну, наприклад, з курсу «Безпека програм та даних» доцільно доповнити методами побудови програмних засобів (software-based supporting tools for ISO 26262) у відповідності до стандарту з функціональної безпеки дорожніх транспортних засобів ISO 26262.

В цілому освітня програма «Інженерія програмного забезпечення», що розроблена колективом викладачів кафедри Інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету, на думку фахівців Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, може бути рекомендована для підготовки бакалаврів за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення».

Заступник директора Інституту кібернетики
імені В.М. Глушкова НАН України
академік НАН України

О. В. Палагін



Зав. відділом перетворювачів форми інформації
Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова
НАН України
д.т.н., професор

В. О. Романов