

РОЛЬ НАУКОВОЇ ШКОЛИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Київський національний університет будівництва і архітектури

Анотація

Розглянута методологія та методи підготовки фахівців на основі результатів наукової школи, в якій одним із напрямків діяльності для здійснення досліджень являється залучення студентів на ранніх курсах. Запропонована методика виявлення здібних, талановитих студентів на першому (2-й семестр) та другому (1-й, 2-й семестри) курсах на основі оцінки успішності та власного бажання студентів займатися науковими дослідженнями.

Ключові слова: наукова школа, методи, підготовка, фахівці, дослідження, наскрізна програма, структурно-логічні схеми, кластер.

Вступ

Методика досліджень. За роки існування незалежної України в системі освіти накопичувалися численні проблеми, що обумовлені старінням існуючої матеріально-технічної бази, надмірною комерціалізацією освіти шляхом створення великої кількості приватних початкових закладів без належного обґрунтування. Також можна відмітити зниження якості освіти та падіння рівня знань і вмінь студентами, моральне старіння методів і методики навчання, обумовлене цілою низкою невирішених проблем та відсутність належного контролю за якістю навчальної літератури та відсутність впровадження передових технологій в системі навчання[1]. На засадах поглибленого та системного аналізу чинних систем освіти було визначено їхні переваги та недоліки. Запропоновано структурну схему підготовки магістрів та об'єднаного закладу освіти з єдиною наскрізною програмою навчання для отримання відповідної професійної кваліфікації світового рівня. Упровадження такої системи відкриє нові можливості для підвищення ефективності освіти шляхом створення системного (кластерного) підходу до навчання з використанням структурно-логічних схем формування навчальних дисциплін та використання результатів діяльності наукової школи.

Викладення основного матеріалу. Методика виявлення здібних студентів до участі в наукових дослідженнях сформована на основі наступних підходів: оцінка успішності за дисциплінами (математика, фізика, теоретична механіка); володіння комп'ютерними технологіями та програмним забезпеченням; власне бажання студентів займатися науковими дослідженнями; тестування знань студентів за результатами навчання. Запропонована низка дисциплін, які відносяться до переліку спеціальних факультативних дисциплін: методологія та методи наукових досліджень; системний аналіз та синтез в наукових дослідженнях; методи генерації нових ідей; фізичне та математичне моделювання; критерії оцінки та прийняття оптимальних рішень; спеціальні розділи фізики, математики, теоретичної механіки. Так реалізується набуття студентами практичних навичок на реальному обладнанні наукової школи. Формування системи підготовки магістрів випусковою кафедрою за запропонованою системою наведена на рисунку 1.



Рисунок 1 – Формування системи підготовки магістрів випусковою кафедрою.

Важливим фактором успіху в отриманні сучасних знань є здатність такої системи створення системного (кластерного) підходу до навчання, який набуває широкого впровадження в сучасних високоефективних технологіях виробництва. Кластерна система освіти, що може бути реалізована виключно формування дисциплін має ще одну суттєву відмінність від чинної системи, а саме – здатність до швидкої (у разі необхідності) адаптації до впровадження нових навчальних дисциплін. Так реалізується підвищення рівня навчального процесу в запропонованому методі (рис. 2) [2]. Вступ до навчального закладу здійснюється після 9-го класу в порівнянні зі вступом до університету після 11 років навчання в закладі загальної середньої освіти.

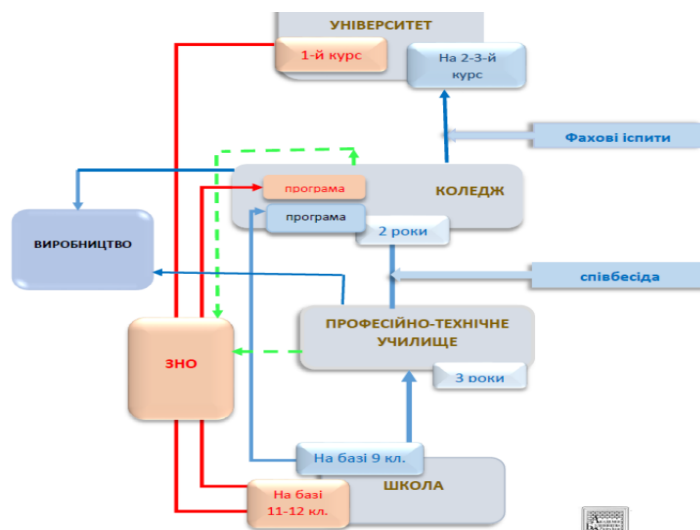


Рисунок - 2. Структурна схема навчання в навчальному закладі за єдиною наскрізною програмою.

Програма реформування системи освіти є ключовою для розвитку людського капіталу, пост-індустріальної економіки, а також реформування її якості й ефективності та створює умови для розвитку середнього класу – соціальної основи сталої демократії.

Висновки

1. Запропоновані методи підготовки фахівців на основі результатів наукової школи, в якій одним із напрямків діяльності для здійснення досліджень являється залучення студентів на ранніх курсах.
2. Упровадження новітніх форм навчання та передових інноваційних технологій (кластерна система, дуальна система навчання, підготовка фахівців інноваційних технологій, зокрема ВІМ, тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Молодь України – 2018 / Результати репрезентативного соціологічного дослідження. – Київ : ДП «Редакція інформаційного бюлетеня «Офіційний вісник Президента України», 2018. – 72 с.
2. Назаренко І. І. Формування системного оновлення структури та змісту технічної освіти. Матеріали XXIV міжнародної науково – технічної конференції «Гідроаеромеханіка в інженерній практиці» Секція 5. «Проблеми та перспективи розвитку вищої інженерної освіти в Україні». – Київ : Національний технічний університет України «КПІ», 2019. – С. 210–212.

Назаренко Іван Іванович – д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри машини і обладнання технологічних процесів, Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ, e-mail: ii_nazar@ukr.net

The role of the scientific school in the training of specialists

Abstract

The methodology and methods of training specialists are considered based on the results of a scientific school, in which one of the areas of activity for carrying out research is the involvement of students in early courses. A method of identifying capable, talented students in the first (2nd semester) and second (1st, 2nd

semesters) courses is proposed based on the assessment of success and students' own desire to engage in scientific research.

Keywords: scientific school, methods, training, specialists, research, end-to-end program, structural and logical schemes, cluster.

Nazarenko Ivan I. – Dr. Sc. (Eng.), Professor, head of the department of machines and equipment of technological processes, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv: e-mail: ii_nazar@ukr.net