
УДК 378.14

В.О. Потапов, д-р техн. наук, проф. (ДБТУ, Харків)

М.М. Цуркан, канд. техн. наук, доц. (ДБТУ, Харків)

**ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ
СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В КОНТЕКСТІ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Сучасні євроінтеграційні процеси, які йдуть в Україні, на наш погляд, потребують не просто входження в європейський освітній та науковий простір, а, що важливіше, партнерської співпраці на гідному науковому і технологічному рівні. Тому подальше підвищення якості вищої освіти, удосконалення методик навчання студентів є пріоритетними завданнями для наших вузів.

Механізація виробництва і електроенергетика, нові матеріали і речовини, надточні вимірювання і фізичний неруйнуючий аналіз, ядерна технологія і енергетика, надточні технології – це далеко не повний перелік галузей сучасного виробництва. Тому сучасний студент, в особливості, який здобуває технічну спеціальність, повинен вільно орієнтуватися в яскравій і швидкій круговерті наукових та технічних новинок. Це, взагалі, невід'ємна ознака і риса сучасної освіченої людини. Це визначає не лише її фахову підготовку, не лише забезпечує активну участь в суспільному виробництві, але і визначає інтелектуальний рівень людини в суспільстві.

Повноцінна підготовка спеціалістів машинобудівної галузі повинна традиційно об'єднувати дві гілки учбового процесу – теоретичну і практичну.

Що стосується теоретичної частини, то тут важливу роль відіграють базові знання. Як і будь який будинок, «дім знань» повинен будуватися на міцному фундаменті. Таким своєрідним «фундаментом» являються фундаментальні дисципліни, такі як електротехніка, теплотехніка, термодинаміка, матеріалознавство. А вони, в свою чергу, базуються на міцних базових знаннях з вищої математики, фізики та хімії. Оволодівши цими знаннями, майбутній спеціаліст легко засвоїть вже спеціальні фахові курси холодильні машини та установки, теплофізичні основи низькотемпературних процесів та обладнання, кондиціонування повітря.

На відміну від підготовки студентів гуманітарного профілю, підготовка спеціаліста машинобудівника, або спеціаліста технічного сервісу не може бути без практичної підготовки в експериментальних

лабораторіях. Це забезпечує логічний перехід від навчального експерименту до наукового на рівні магістрів і здобувачів наукового ступеня.

Це дозволяє формувати у студентів як теоретичне, так і практичне мислення. Що, в свою чергу, передує розвитку наукового мислення для якого характерні невід’ємні етапи:

- чітке формулювання мети дослідження;
- розробка гіпотези (наукового передбачення);
- розробка методики дослідження;
- визначення основних етапів дослідження;
- проведення власне дослідження;
- аналіз одержаних результатів;
- формулювання висновків.

В сучасному процесі навчання, з розвитком інтернет-простору, експеримент може поділитися на два види: демонстраційний (віртуальний) і лабораторний, який проводиться безпосередньо в дослідницькій лабораторії на реальному обладнанні. Але віртуальний експеримент може тільки доповнювати, при необхідності, навчальний процес. Тому що, якщо обмежитись тільки ним, то і знання будуть «віртуальними».

На першому місці, безумовно, повинна бути експериментальна робота в учбових лабораторіях, які оснащені сучасним обладнанням, яке відповідає останнім досягненням науки і техніки. Без цього якісної підготовки спеціалістів технічного профілю просто не може бути. Тому, можна зазначити, що створення високотехнологічних експериментальних лабораторій є першочерговою задачею в контексті інтеграції в європейський навчальний і науковий простір.

Слід відмітити, що на завершальному етапі навчання, значну користь може принести і форма дуального учбового процесу. При якому процес навчання поєднується з безпосередньо участю студента в процесі виробництва на конкретному підприємстві. Але такі підприємства, по перше, повинні бути в партнерстві з учбовим закладом, а, по друге, обов’язково мати сучасне високотехнологічне обладнання.

Тільки органічне поєднання теоретичної і практичної підготовки студентів технічного профілю дає змогу одержати спеціаліста на гідному фаховому рівні. І тільки в такому сенсі ми будемо дивитись на фахівців європейського рівня не «знизу вверх», а «очі в очі».