

Навчальна діяльність на заняттях з іноземної мови, як і будь-який вид діяльності, поділяється на певні етапи. Для отримання бажаного результату необхідно застосовувати інваріантну технологію і дотримуватися всіх етапів її реалізації: орієнтовного, пізнавального, перетворювального і рефлексивно-коригувального. Це забезпечить досягнення цілей кожного етапу педагогічної технології: орієнтовного – формулювання проблеми, пізнавального – побудова моделі об'єкта пізнання, перетворювального – визначення його характеристик, рефлексивно-коригувального – їх уточнення.

Сучасна технологія навчання іноземних мов як засобу МКК ґрунтується на концепції, розробленій ученими-психологами (Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, О.М. Леонтьєв та інші).

В.Д.Черв'яков, канд.техн.наук, доцент,  
chervyakov@ksu.sumdu.edu.ua  
А.О.Панич, С.В.Гримайло,  
info@ksu.sumdu.edu.ua

Сумський державний університет, м. Суми

## **ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО ПРОМИСЛОВОГО ОБЛАДНАННЯ ФІРМИ SIEMENS У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

Успішне вирішення задачі підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці вимагає забезпечення високої якості навчання. Сучасні роботодавці висувають високі вимоги до рівня фахової підготовки молодих спеціалістів, що потребує адекватної роботи випускаючих кафедр університету.

В результаті плідного співробітництва кафедри комп'ютеризованих систем управління Сумського державного університету з ВАТ "Сумське НВО ім. Фрунзе" та ДП "Сіменс Україна", що є підрозділом концерну SIEMENS – відомого виробника різноманітного електротехнічного та електронного обладнання, був отриманий комплект сучасних промислових засобів автоматизації з відповідним програмним забезпеченням. Це дозволило значно покращити стан матеріально-технічної бази науково-дослідних та навчальних лабораторій кафедри шляхом модернізації існуючих та побудови нових стендів та установок, що підвищує якісні показники підготовки студентів за спеціальністю 091401 – "Системи управління та автоматики".

Комплект поставленого обладнання охоплює широкий спектр: інтелектуальний модуль LOGO!; ПЛК S7-200, S7-300 та S7-400, функціональний модуль швидкого регулювання FM-458; операторські па-

нелі TD 200, TP 070; TP 170B, TP 270; пристрій плавного пуску 3RW22; перетворювачі частоти Micromaster 420 и Micromaster 440; високоефективні перетворювачі частоти SIMOVERT MASTERDRIVE MC (інвертори) с блоком живлення-рекуперації AFE та синхронні двигуни 1FK6. Усе обладнання охоплене промисловими мережами Industrial Ethernet, Profibus та AS, зв'язок між якими здійснюється через модулі IE/PB та DP/AS. Для роботи з обладнанням застосовується відповідне програмне забезпечення (STEP 7, WinCC, DriveMonitor та ін.), встановлене на комп'ютерах лабораторій кафедри.

Сучасне обладнання у складі стендів та установок і програмне забезпечення застосовуються при вивченні дисциплін "Програмні засоби систем управління", "Системи програмного керування", "Електромеханічні системи автоматичного керування та електроприводи" та ін. Студенти беруть активну участь у впровадженні нового обладнання, створенні відповідної навчально-методичної літератури. Напрацьовані студентами матеріали слугують базою для написання ними дипломних проєктів.

На кафедрі створений інформаційний центр, де сконцентрована науково-технічна література, різноманітна конструкторсько-технічна документація провідних фірм-виробників. Великі об'єми науково-технічної інформації доступні в електронному вигляді. Постійному покращенню інформованості та фахового рівня викладачів значно сприяє постійна участь у науково-технічних конференціях, відвідування ними визначних спеціалізованих виставок та семінарів провідних фірм галузі.

Стабільна затребуваність випускників спеціальності підприємствами регіону підтверджує належний рівень якісних показників підготовки фахівців.

В.А. Пчелинцев, к.т.н., доцент,

В.Н. Раб, ст. преподаватель

Сумский государственный университет, г. Суми

## **О СВЯЗИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА С ПРОИЗВОДСТВОМ**

Наша специальность «Прикладное материаловедство» изначально организовывалась с потребностями специалистов-материаловедов производственного объединения «СМНВО им. М.В. Фрунзе», следовательно, и всех машиностроительных предприятий Сумской области. Поэтому все рабочие программы преподаваемых дисциплин разрабатывались обязательно с учетом рассмотрения уже существующих методов обработки инструментальных и конструкционных металлов, видов термической обработки и химико-термической обработки; изу-