

тестові завдання на кожний модуль, тестовий ректорський контроль, комп'ютерні програми для проведення занять у дистанційному режимі. В умовах зростання вимог щодо конкурентоспроможних освітніх потреб та послуг зростає роль новітніх методів навчання та виховання іноземних студентів, тому проводиться використання мультимедійного обладнання при читанні лекцій, комп'ютерних програм, інтерактивної аудиторії під час проведення практичних занять.

У зв'язку з інтернаціоналізацією вищої освіти в Україні та особливостями читання курсу ТЕЦБ зростає актуальність особистісно орієнтованого навчання, необхідно забезпечити індивідуальний підхід до кожного іноземного студента. Також, на нашу думку, при викладанні дисципліни англійською мовою ключовим моментом в практичному аспекті є вірне і зрозуміле пояснення основних термінів (basic terms), що використовуються на конкретній лекції чи практичному занятті.

В цілому вивчення дисципліни відіграє значну роль у забезпеченні впровадження і виховання серед іноземної молоді безпечної і здорової поведінки, сприяє соціальній адаптації іноземних студентів із різних регіонів світу.

**УДК 37.031.4**

**Василь Дозорський, Оксана Дозорська, Євгенія Яворська**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ЗРОСТАННЯ ВИМОГ ЩОДО ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ В ОБЛАСТІ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ**

**Vasil Dozorskyi, Oksana Dozorska, Evhenia Yavorska**

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

## **INCREASING REQUIREMENTS FOR TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF BIOMEDICAL ENGINEERING**

В усіх розвинутих країнах світу щорічно зростає потреба у висококваліфікованих спеціалістах в області біомедичної інженерії [1]. За міжнародними прогнозами, потреба у таких спеціалістах в світі зросте на 23% починаючи з 2014 до 2023р.

Власне біомедична інженерія являє собою симбіоз класичної медицини та новітніх досягнень науки і техніки та полягає зокрема у створенні високофункціональних технічних засобів та методів діагностики, моніторингу, реабілітації чи терапії. У випадку вирішення діагностичних задач вирішальним

є максимально можливе усунення суб'єктивного впливу людського фактора на результат, оскільки часто якість поставленого діагнозу в значній степені корелює із фізіологічним, емоційним станом лікаря тощо. При цьому застосування високоточних автоматизованих діагностичних систем дозволяє забезпечити максимальну об'єктивність попередньо поставленого діагнозу із наступним його підтвердженням чи запереченням лікарем. В плані моніторингу фізіологічних показників біомедичні системи застосовуються в задачах попередження критичних станів організму людини (наприклад портативні кардіомонітори та системи тривожної сигналізації ішемічної хвороби серця, приступів епілепсії тощо). В плані реабілітації сучасні досягнення біомедичної інженерії є незамінними в області біопротезування, зокрема при створенні високофункціональних біокерованих протезів, екзоскелетів тощо, які призначені допомогти відповідним категоріям людей із підвищеними потребами відчувати себе повноцінними.

Сказане ставить підвищені вимоги до кваліфікації біомедичних інженерів, як розробників описаних вище та багатьох інших типів біотехнічних засобів як в Україні так і за кордоном, оскільки від якості таких засобів часто залежить тривалість та якість життя людей. Результатом цього є зростання вимог до системи освіти і підготовки біомедичних інженерів відповідно до міжнародних стандартів з надання освітніх послуг.

#### **Література**

1. Joachim H. Nagel. Educational Programs for the Enhancement of Human Resources and the Augmentation of Technical Advancement in the Field of Medical Engineering in Europe. NEDO Forum Fukuoka and Special Meeting Tokyo, 2002.

**УДК 621.09.015**

**Василь Васильків, Андрій Дячун**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРНИХ КАДРІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ “ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА”**

**Vasyl Vasylykiv, Andriy Dyachun**

Ternopil Ivan Puluuj National Technical University, Ukraine

### **IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRAINING ENGINEERING PERSONNEL IN THE SPECIALTY "APPLIED MECHANICS"**

У сучасному суспільстві спостерігаються тенденції постійного зростання вимог до професійного рівня підготовки фахівців у вищих