

По высоким международным стандартам.



Высококвалифицированная подготовка бакалавров и магистров техники и технологий в современных условиях невозможна без интеграции в мировое образовательное пространство. Только тесное сотрудничество современных университетов в направлении разработки совместных образовательных программ, обмен опытом и применение инновационной лабораторной базы в учебном процессе обеспечит существенное повышение качества образования и выпуск специалистов, востребованных на конкурентном рынке труда.

Активную работу по развитию творческого сотрудничества с ведущими зарубежными вузами проводит и Северо-Казakhstanский государственный университет им. М.Козыбаева. В частности, в вузе второй год реализуется проект "Разработка двухуровневой инновационной программы по микроэлектронной инженерии (DOCMEN)". Финансирование и поддержка всей деятельности по проекту осуществляется в рамках программы Европейского союза "ERASMUS+ Programme - Capacity Building in Higher Education" по поддержке сотрудничества в области образования и профессионального обучения с целью повышения качества образования, развития мобильности и культурных связей преподавателей и студентов.

Целью проекта является модернизация образовательного процесса в области микроэлектроники в целевых университетах Казахстана, Армении и Израиля путем обмена опытом с техническими университетами Германии, Италии, Польши и Болгарии в соответствии с положениями Болонского процесса.

В рамках реализации проекта на базе кафедры "Энергетика и радиоэлектроника" был создан офис MicSO, в котором проводятся онлайн-конференции и семинары с зарубежными преподавателями. Сформирована исследовательская группа из числа преподавателей технических дисциплин, которая на основе анкетирования работодателей и студентов, анализа методических материалов зарубежных преподавателей разработали новые учебно-методические комплексы по 30 специальным дисциплинам бакалавриата и магистратуры шести образовательных программ.

Ведущие преподаватели университета в соответствии с программой академической мобильности данного проекта прошли стажировки на базе родственных кафедр ведущих европейских университетов. В частности, заведующий кафедрой "Энергетика и радиоэлектроника" Кошек К.Т., доценты Савостин А.А. и Риттер Д.В. в составе группы преподавателей из вузов Казахстана, Армении и Израиля прослушали курс лекций по темам "Нанопокрывтия и наноструктуры – теория и практика" ведущих ученых Технического университета Софии, провели практические занятия в учебных лабораториях по микроэлектронике, ознакомились с технологическим процессом производства датчиков в научно-технологическом парке "AMG Technology" (г. Ботевград). Также преподаватели прослушали курсы лекций по темам "Проектирование БИО/КМОП интерфейсов", «Наноэлектроника и фотоника», «Приложения интернета вещей и управление данными» в Политехническом университете Турина, ознакомились с достижениями научных лабораторий. В период стажировки в Италии для преподавателей были организованы экскурсии на предприятия, специализирующиеся на микроэлектронной инженерии.

Заведующие кафедрами "Информационные системы" Шевчук Е.В. и "Физика" Чугунова А.А. прошли повышение квалификации в Краковском технологическом университете. В составе группы преподавателей они прослушали курс лекций ученых из Польши и Германии по темам: "Способы моделирования учебного процесса, формирующего компетенции в области микроэлектроники", "Современные междисциплинарные методики и технологии преподавания дисциплин в области микроэлектроники по образовательным программам ИТ и "Физика", "Менеджмент проектов". Кроме того, преподаватели посетили практические и лабораторные занятия в учебных лабораториях по микроэлектронике, технологиям использования альтернативных источников энергии, а также в ряде других лабораторий для студентов инженерных специальностей Краковского технического университета.

По мнению преподавателей, программа стажировок была интересной и в тоже время очень полезной, поскольку они ознакомились с методиками организации и проведении занятий в современных зарубежных технических университетах, получили новую научно-техническую информацию в достаточно перспективной области техники и технологий. Полученные знания в дальнейшем будут применены при проведении занятий уже в нашем университете.

В рамках реализации проекта на кафедре "Энергетика и радиоэлектроника" была открыта новая лаборатория по микроэлектронике MicLab, которая была оснащена за счет финансовых средств проекта компьютерной техникой и новыми учебными лабораторными установками: "Промышленные датчики технологической информации", "Микроконтроллеры и микропроцессорная техника", "Изучение персонального компьютера", "Цифровая и микропроцессорная техника".

Можно уверенно утверждать, что подобная форма международного сотрудничества с ведущими зарубежными университетами по передовым образовательным направлениям достаточно эффективно повысит качество подготовки современных бакалавров и магистров, которые будут востребованы не только в Казахстане, но и на международном рынке труда.

**Кайрат Кошекков, доктор технических наук, профессор СКГУ им.
М.Козыбаева**