

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Семенец В.В., Свид И.В., Сайковская Л.Ф.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

Аннотация. В докладе рассмотрены современные задачи высших учебных заведений, затронуты вопросы качества подготовки технических специалистов и предложена методика повышения качества подготовки технических специалистов на примере Харьковского национального университета радиоэлектроники.

Ключевые слова: высшее образование, качество подготовки специалистов, учебный процесс, техническая дисциплина.

В современном мировом сообществе уделяется большое внимание качеству подготовки специалистов высшими учебными заведениями. Качество образования интересует государство, работодателей, преподавателей, выпускников, студентов. Образование – это основной показатель прогрессивного развития государства. Образование является систематическим двигателем прогрессивных изменений развития техногенной цивилизации в мировом сообществе.

Современным заданием высшей школы есть гармоничное объединение в образовательном процессе образовательной, научной, инновационной и практической деятельности. Применение инновационных методов в современном образовательном процессе позволит повысить заинтересованность, мотивированность, научно-прикладную направленность формирования вектора образования и качество подготовки студента [1-3].

Привлечение представителей бизнес-структур для проведения обзорных занятий, экскурсий, семинаров, постановки практических задач научных работ актуально для мотивации студентов в изучении выбранного ими направления. Студенты должны четко понимать рейтинговые позиции выбранной специальности в стране и в мире.

Для качественного научно-образовательного процесса очень важно создание современных лабораторий, которые позволяют на инновационном уровне осваивать сложные научно-практические задачи, поставленные техногенным прогрессом.

В сложившейся ситуации формирование современной материальной базы возможно только при создании целевых научно-учебных лабораторий и подразделений. Одним из вариантов реализации предложенной методики может быть создание в высших учебных заведениях невыпускающих специализированных кафедр технической направленности, которые будут развивать узкоспециализированные научно-учебные направления.

В Харьковском национальном университете радиоэлектроники (ХНУРЭ), согласно приказу ректора от 13 июля 2018 №292 и в соответствии с протоколом №8 заседания Ученого совета ХНУРЭ от 3 июля 2018 года, создана новая общеобразовательная техническая кафедра микропроцессорных технологий и систем (МТС) при факультете Информационных радиотехнологий и технической защиты информации (ИРТЗИ).

Кафедра осуществляет образовательную, методическую, организационную и научную деятельность в области микропроцессорных технологий и систем. Преподаватели кафедры для студентов первого (бакалаврского) уровня высшего образования технических специальностей университета в цикле общей и специальной профессиональной подготовки преподают нормативную дисциплину «Проектирование устройств на микроконтроллерах и программируемых логических интегральных схемах (ПЛИС)» объемом 10 кредитов ECTS с такими модулями: «Моделирование цифровых сигналов средствами MATLAB и VHDL» (2 кредита ECTS); «Микроконтроллеры» (4 кредита ECTS); «ПЛИС» (4 кредита ECTS). Подготовку по заявленной дисциплине проходят студенты третьего курса, обучающиеся по следующим специальностям: 173

Авионика, 172 Телекоммуникации и радиотехника, 171 Электроника, 163 Биомедицинская инженерия, 152 Метрология и информационно-измерительная техника, 151 Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии, 125 Кибербезопасность (специализация Системы технической защиты информации).

С учетом опыта европейских высших учебных заведений, партнеров ХНУРЭ, для повышения качества практической подготовки студентов, проведено следующее распределение объема аудиторных часов по дисциплине: 25 % – лекций; 75 % – лабораторные работы.

Кафедра развивает такие научные направления: проектирование устройств на микроконтроллерах и программируемых логических интегральных схемах; моделирования цифровых сигналов.

Для проведения занятий при кафедре создана специализированная учебно-научная лаборатория «Проектирование устройств на микроконтроллерах и ПЛИС». Лаборатория укомплектована современным аппаратно-программным оборудованием (рис. 1).

Таким образом, качество подготовки специалистов на сегодняшний день является актуальной задачей для высших учебных заведений. Создание узкоспециализированных кафедр и лабораторий позволяет студентам получить навыки работы со специализированным оборудованием, более глубоко прорабатывать интересующие научно-учебные направления. Увеличение объема лабораторного практикума позволяет студентам получить более углубленные практические навыки, научиться решать сложные научно-технические задачи.

Применение лучших практик мирового сообщества в образовательной, научной, инновационной деятельности позволяет формировать общепризнанные системно-практические компетентности.



Рисунок 1

Список литературы

1. Закон України «Про вищу освіту» від 1 лип. 2014 р. № 1556-VII // Офіц. вісн. України. – 2014. – № 63.
2. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи: монографія / П. Ю. Саух [та ін.]; ред. П. Ю. Саух. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011.
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография / Под. редакцией: Бадарча Дендева – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013.

METHODS OF IMPROVING THE QUALITY OF TRAINING THE TECHNICAL SPECIALISTS

Semenets V.V., Syvd I.V., Saikivska L.F.

Kharkiv National University of Radio Electronics

Annotation. The report set out the modern tasks of higher educational institutions, raised the issues of the quality of training technical specialists and proposed a method it's improving on the example of Kharkov National University of Radio Electronics.

Keywords: higher education, quality of training, educational process, technical discipline.