

УДК 378

## ПРЕПОДАВАНИЕ ПРОФДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ

А.И. Солдатов, М.С. Полонская

*Национальный исследовательский Томский политехнический  
университет*

E-mail: asoldatof@mail.ru, marPS@mail.ru

*В статье описываются условия преподавания профдисциплины иностранным студентам. Особое внимание уделено основным проблемам языковой адаптации студентов и возможным способам их решения.*

**Ключевые слова:** профдисциплина, языковая адаптация, иностранные студенты, учебный процесс

В современном обществе процесс получения новой информации играет первостепенную роль, а получение качественных образовательных услуг является актуализацией уже полученных знаний о мире с постоянным развитием техники, технологий, процессов глобализация. Одним из мотивационных принципов при выборе траектории обучения и соответственно ВУЗа, в котором будущий студент будет обучаться, является информация о качестве предоставляемых образовательных услуг, которая распространяется не только через PR службы образовательных организаций, но и через отзывы выпускников, прошедших весь путь обучения и знающих внутреннюю «кухню» образовательного процесса.

Международное признание образовательной организации осуществляется посредством обучения иностранных студентов, дальнейшая карьера которых зависит от качества полученных образовательных услуг, следовательно, первостепенной задачей преподавателей, работающих с иностранными студентами, является умение организовать учебный процесс таким образом, чтобы любой иностранный студент успешно освоил учебную дисциплину.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет совместно с Цзилиньским университетом (г. Чанчунь, Китай) реализуют подготовку бакалавров по программе «2+2» для китайских студентов. Программа работает уже 5 лет и за это время в Томском политехническом университете прошло обучение более 150 студентов. В рамках данной совместной программы осуществляется преподавание

дисциплины «Цифровые устройства» студентам группы 151А30 (направление подготовки «Электроника и наноэлектроника»). Дисциплина содержит 6 разделов: основы алгебры логики, базовые логические элементы, цифровые устройства комбинационного типа, цифровые автоматы с памятью, запоминающие устройства, аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Основными целями освоения дисциплины являются:

- формирование специальных знаний, умений, навыков расчета и проектирования, а также компетенций в сфере современных высокоэффективных электронных систем;
- развитие умений эффективной работы индивидуально и в команде, а также других компетенций, необходимых для профессионального и личностного развития;
- подготовка студентов к дальнейшему освоению новых профессиональных знаний и умений, самообучению, непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

Опыт преподавания данной дисциплины показал, что основные цели дисциплины в первой половине семестра не были достигнуты. Это связано с отсутствием понимания специальной терминологии, используемой в учебной дисциплине, так как большинство студентов не владеют русским языком на достаточном уровне. Другой проблемой является полное отсутствие методических материалов с использованием терминологических словарей по изучаемой дисциплине на двух языках, что затрудняет усвоение предлагаемого материала. Даже наиболее простые разделы дисциплины, к которым можно отнести основы алгебры логики и базовые логические элементы, для большинства студентов оказались трудны для понимания. Результаты периодического опроса в одной из групп, проводимые перед каждой лекцией, показали, что только около 25% студентов понимают материал, изучаемый на лекции. На практических и лабораторных занятиях ситуация была не намного лучше. Практические задачи правильно могли решить только те же 25% студентов, определить правильное направление решения задачи могли еще около 25% студентов, остальные не могли найти даже путь решения. Аналогичная ситуация наблюдалась и при выполнении лабораторных работ, которые проводятся фронтальным методом, когда все студенты одновременно выполняют одну и ту же лабораторную работу индивидуально за своим стендом. Результаты первой контрольной точки, приведенные в Таблице 1, наглядно иллюстрируют эту ситуацию.

Материалы Всероссийской научной конференции  
 «Профессиональная подготовка студентов технического вуза  
 на иностранном языке: эксклюзивные компетенции преподавателя»

При изучении остальных разделов дисциплины ситуация оказалась еще хуже. Однако следует заметить, что лидеры (25 % студентов) успешно осваивали и сложные разделы дисциплины.

Для повышения качества обучения автором была применена методика, заключающаяся в повторе материала на китайском языке. Для этого материал каждой лекции был разделен на маленькие, логически законченные блоки. Каждый блок рассматривался дважды, сначала на русском языке, затем – на китайском. Следует отметить тот факт, что на китайском языке объяснения давали китайские студенты, которые наиболее хорошо усвоили материал. Мониторинг качества усвоения материала осуществлялся путем решения задач, основанных на понимании прочитанного блока. После применения данной методики, эффективность обучения резко увеличилась. С простыми задачами справились 100 % обучающихся. С задачами повышенной сложности – более 60 %. Предложенная методика позволила практически вдвое повысить качество успеваемости китайских студентов и обеспечить 100% сдачу экзамена в срок. В качестве иллюстрации приведена экзаменационная ведомость группы 151А30.

Таблица 1

*Результаты контрольных точек и итоговой аттестации студентов группы 151А30 по дисциплине «Цифровые устройства».*

№ п/п	ФИО студента	КТ 1	КТ 2	Экзамен	Сумма реит. баллов		Оценка
		Баллы	Баллы			Лит.	
		25	60		40	100	
1	Студент х	10	53	30	83	В+	хор.
2	Студент х	15	54	30	84	В+	хор.
3	Студент х	3	44	30	74	В	хор.
4	Студент х	1	36	25	61	С	удов.
5	Студент х	0	37	22	59	С	удов.
6	Студент х	11	54	30	84	В+	хор.
7	Студент х	9	48	25	73	В	хор.
8	Студент х	3	50	25	75	В	хор.
9	Студент х	4	50	25	75	В	хор.
10	Студент х	18	56	40	96	А+	отл.
11	Студент х	17	54	37	91	А	отл.
12	Студент х	2	42	30	72	В	хор.

Однако это привело к увеличению аудиторной нагрузки в 1,5–2 раза, во-первых, из-за необходимости повторения уже пройденного материала, так как понимание последующих разделов дисциплины базируется на предшествующих, и, во-вторых, из-за необходимости добавления времени для объяснения материала на китайском языке.

Итоговая аттестация показала, что после применения новой методики, планируемые результаты обучения по дисциплине «Цифровые устройства» были достигнуты.

В качестве дальнейшего шага по повышению эффективности обучения китайских студентов в Национальном исследовательском Томском политехническом университете можно предложить разработку учебного пособия и/или электронного учебника, ориентированного на самостоятельную работу студентов. Для разработки данных учебно-методических материалов необходима кооперация с преподавателями лингвистических кафедр, владеющих иностранным языком, в частности китайским.