Перспективно применение вычислительной техники на лабораторных занятиях как для обработки статистических данных (работ по испытанию материалов на растяжение, сжатие, кручение, ударные нагрузки), так и для имитации долгопротекающих испытаний на усталость, ползучесть, которые в полном объеме на учебных занятиях провести сложно.

Основным направлением внедрения вычислительной техники должно быть создание специальных диалоговых программ с элементами САПР для оптимального проектирования конструкций. Это потребует некоторого пересмотра курса и традиционных заданий, особенно в разделах, касающихся расчета статически неопределимых систем. Такая программа, кроме решения основной задачи, должна включать:

- вводную часть, проверяющую знания студентов с целью определения их возможности работать с данной программой;
- контрольную часть, предназначенную для проверки умения студента решать простейшие задачи данного типа. Эта часть должна включать возможность подсказки со стороны машины для активного обучения студента;
- творческую часть с широким выводом на экран информации и рекомендаций по улучшению конструкции;
- констатирующую часть, оценивающую знания студента по основным вопросам, умение решать простейшие задачи, творческие способности.

Эти направления реализованы в программах на языке БЕЙСИК на кафедре сопротивления материалов и строительной механики Украинского заочного политехнического института и используются при обучении студентов педагогических специальностей.

Э.А. Пащенко
Украинский заочный политехнический институт (Харьков)

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА "ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ-МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Дисциплина "Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения" (ВСТИ) читается для студентов дневной формы обу-

чения в 5-м семестре. Она является фундаментальной почти для всех дисциплин машиностроительного цикла: деталей машин, проектирования режущего инструмента и металлорежущих станков, технологии машиностроения, проектирования приспособлений и др. Знания и навыки, полученные при изучении курса, необходимы для практического применения при выполнении курсовых и дипломных проектов, а также при прохождении всех видов практик (технологической, двух педагогических и преддипломной).

Украинским заочным политехническим институтом осуществлено уже 9 выпусков инженеров-преподавателей машиностроительных дисциплин, накоплен определенный опыт в методике преподавания машиностроительных дисциплин. Ежегодно при прохождении первой педагогической практики в ПТУ 2-3 студента в каждом училище (а училищ 6-8) ведут занятия по техническим измерениям. Также проходит и вторая педагогическая практика в техникумах. Из студентов, заканчивающих институт и получающих назначение в ПТУ, 10-20% ведут занятия по техническим измерениям.

Специфика обучения студентов дневного отделения заключается в том, что они не только должны знать, но и уметь применять теоретические знания, а также объяснять, используя различные педагогические приемы, суть вопроса или действия. Поэтому при опросах и контроле знаний преподаватель постоянно должен задавать вопрос: Как вы объясните данную ситуацию обучаемым?

Логическая цепь получения знаний находится в прямой зависимости от организации учебного процесса - взаимосвязи времени проведения практических, лабораторных занятий и самостоятельной работы. К сожалению, эта логическая последовательность не выдерживается, т.е. от студентов требуется теоретическая разработка подобной взаимосвязи в учебном процессе ПТУ, а преподаватели института на практике показывают им далеко не лучший вариант планирования.

Следует особо выделить вопрос обеспечения студентов нормативными документами (стандартами) при выполнении самостоятельной работы, практических и курсовых работ. Библиотека может приобрести только по 1-2 экземпляра стандартов, а на занятия требуется не менее 10 экземпляров, т.е. эффект наглядности нарушается и никакие методические приемы в этом случае не помогают.

Несколько слов об одной из важнейших форм закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков в поль-

зовании измерительными средствами - лабораторных работах. Те, кто составляли учебные планы, очевидно, исходили из предположения, что студенты, бывшие выпускники ПТУ, владеют основами измерения различными универсальными средствами. Мы же убедились, что большинство выпускников в совершенстве не владеют даже микрометрическим инструментом и штангенциркулем. Надо больше планировать часов на лабораторные занятия, хотя бы в пределах 20 часов.

На этом примере видно, что приказ бывшего Минвуза СССР об обязательном приеме на данную специальность педагогического профиля выпускников ПТУ не оправдывается на практике: подготовка их, как правило, значительно ниже, чем выпускников средних школ.

Хочется остановиться еще на одной особенности планирования учебного процесса. Для студентов-машиностроителей экзамен по курсу ВСТИ планируется так: один год экзамен есть, на следующий год отменяется, а курсовая работа, где студент проявляет свои способности к самостоятельной работе, отменена еще в 1984 году.

Все это, в конечном счете, сказывается на формировании технически грамотного специалиста.

Э.Д. Деграф,
Г.Е. Клусевич,
Б.Ф. Норкин
Алма-Атинский энергетический институт

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБЩЕИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ - ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Сегодня профессиональная школа находится на том качественном этапе преподавания, когда можно прямо говорить о неудовлетворительности проведения занятий традиционными методами. Форма предъявления "готовых знаний" вызывает пассивность учащихся и не удовлетворяет преподавателей. На ближайшие годы намечено осуществление широкомасштабных мероприятий по перестройке работы профессиональной школы, ориентированной на современные условия производства, которое требует принципиально новых знаний, навыков и умений, приобретаемых молодым специалистом в ходе обучения.