

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

**Хоменко О. И., Гераскина Э. А., Даниченко Н. В.** (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г.Одесса, Украина)

В настоящее время при подготовке научно-технических кадров на передний план выступают новые требования, обусловленные инновационными процессами в обществе и образовании. Перспективным направлением осмысления инновационных процессов является анализ факторов, способствующих и препятствующих развитию этих процессов. В техническом ВУЗе к числу рассматриваемых факторов в первую очередь относится организация системы обучения с точки зрения требований, которые связаны с системой саморазвития, самореализации, самосовершенствования, образовательной деятельностью студентов.

В системе обучения студентов в вузах инженерно-технического профиля наблюдаются противоречия между объективной востребованностью общества в высококвалифицированных инженерно-технических кадрах, имеющих сформированную установку на постоянное развитие профессиональных и личностных качеств, отвечающих потребностям сегодняшнего дня, и недостаточной проработкой методологии процесса оптимизации профессионального обучения; между необходимостью формирования требуемых профессиональных компетенций в процессе обучения будущих инженеров и жестким определением критериев оптимизации обучения необходимым дисциплинам в ВУЗе; между требованиями современных промышленных и инженерно-технических предприятий к инженерным кадрам и несоответствием уровня компетентности педагогических кадров ВУЗов.

Такая постановка вопроса свидетельствует об актуальности осмысления теоретических основ и практических путей совершенствования системы подготовки компетентных специалистов в ВУЗах инженерно-технического профиля. При определении инновационной составляющей современного образования, ориентированного на международный уровень предприятий, прежде всего необходимо определиться с перечнем знаний и навыков, которыми должен обладать специалист, чтобы быть востребованным.

Таким образом выпускник вуза должен не только быть специалистом в своей области, но и владеть набором необходимых экономических и юридических знаний, владеть иностранным языком, уметь принимать нестандартные решения, знать принципы постановки задач и организации ведения научно-

исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также обладать знаниями основных принципов коммерциализации результатов своей деятельности.

Эти требования предполагают развитие как у студентов, так и у преподавателей качеств, связанных с наличием не только определенных знаний, умений и навыков, но и особых компетенций, которые бы позволяли успешно реализоваться в реальном профессиональном пространстве при возникновении новой конкурентной среды. Это связано с наличием установки на непрерывный процесс саморазвития и самообразования специалиста, обуславливает качественные изменения в познавательных возможностях молодого человека, в результате чего возникают и развиваются способность анализа нестандартных ситуаций, умение видеть перспективы в решении различного рода возникающих проблем.

Для студента технического ВУЗа важным этапом обучения становится развитие умственных способностей, связанных с теоретическим мышлением, умением абстрагироваться, делать обобщения. Все это относится к общим требованиям, предъявляемым к современному специалисту инженерно-технического профиля.

Важно также учитывать, что в настоящее время будущая профессиональная деятельность специалистов, работающих согласно должностных инструкций на инженерных должностях, является достаточно обширным.

Можно выделить следующие группы инженеров по выполняемым ими функциям:

- инженеры-организаторы (менеджеры) – занимаются организацией работы на производстве и принимают управленческие решения (мастер, прораб, начальник участка, отдела, директор предприятия и т.п.);
- инженеры-конструкторы – занимаются проектированием зданий, сооружений, инженерных сетей;
- инженеры-технологи – участвуют в проектировании и внедрении технологических процессов;
- инженеры-эксплуатационники – обеспечивают функционирование производственных процессов;
- инженеры-исследователи – занимаются научно-исследовательской работой в научно-исследовательских организациях;
- инженеры прочих функциональных подразделений – обеспечивают функционирование производства.

Однако социального заказа на инженеров определенной специализации не существует, поэтому обучение в современных технических вузах должно

ориентироваться на подготовку специалистов расширенного профиля, что будет обеспечивать готовность специалистов к профессиональной деятельности в изменяющихся современных условиях.

В настоящий момент существующую модель образования можно определить как модель «разового образования» из-за присущих ей черт массовости, ориентации на потребности сегодняшнего дня, неспособности обеспечить будущего специалиста таким набором знаний, умений и навыков, которых хватило бы на все время его трудовой деятельности в условиях быстро меняющегося мира.

В образовании можно выделить следующие тенденции, которые будут проявляться в разной степени в ближайшем будущем:

- осознание каждого уровня образования как органической составной части системы непрерывного образования;
- компьютеризация и технологизация обучения, что позволяет действительно усилить интеллектуальную деятельность современного студента;
- переход от преимущественно информационных форм к активным методам и формам обучения, т.е. обучению проблемному, с широким использованием резервов самостоятельной работы обучающихся.

Важно подчеркнуть, что мышление инженера представляет собой процесс, имеющий сложную структуру. Этот процесс содержательно включает экологический, эргономический, экономический, эстетический, управленческий и коммуникативный компоненты, процесс мышления функционально выражен в логических, научных, практических, творческих и образно-интуитивных формах мышления. Чтобы сформировать такого гармонично развитого специалиста, обладающего системным мышлением, преподаватели технического вуза должны преодолевать узкоспециальный взгляд на задачи обучения и особую роль своей учебной дисциплины.

Эффективным и все более распространенным является интерактивный метод обучения, с помощью которого студенты более полно усваивают материал. При использовании такого метода студенты регулярнее посещают занятия, более ответственно относятся к учебе. Суть этого метода состоит в том, что преподаватель не читает лекции, а студенты разбиваются на группы и коллективно отвечают на вопросы. Такой метод приучает студентов к научному подходу: молодые люди учатся прогнозировать результаты экспериментов, решать возникающие проблемы, рассуждать и критически оценивать результаты учебной деятельности.