

Из изложенного, следует, что в условиях реформирования высшего образования вузам предстоит решить задачи, связанные, во-первых, с формированием рабочих программ дисциплин, таким образом, чтобы сформировать закреплённые в ФГОС компетенции выпускников; во-вторых, с разработкой средств мониторинга компетенций выпускников.

УДК 37.01

Дмитриченко Э.И., Дмитриченко Е.Э.
Гомельский государственный технический университет
им. П.О.Сухого (г. Гомель, Беларусь)

ФОРМИРОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

В условиях XXI века подготовка специалистов требует непрерывного совершенствования методов и средств обучения, построения учебного процесса таким образом, чтобы каждое его звено в отдельности и весь комплекс учебных мероприятий в целом соответствовали современному состоянию науки, техники производства, культуры и перспективам их развития.

Внедряя активность в структуру обучения, преподаватель старается избежать односторонности. Студента нужно научить не только творческому процессу поиска и овладения знаниями, но и вооружить определенной системой знаний, без которых он не может успешно начать свою профессиональную деятельность. Эти знания приобретаются при изложении специальных дисциплин, поэтому важно достичь в лекционном курсе и в учебном процессе сочетания активности с систематичностью.

Чаще всего преподавателем используется метод частичного насыщения лекции активным материалом путем создания в ходе занятий отдельных проблемных ситуаций. От искусства преподавателя зависит умение построить лекцию так, чтобы стимулировать остроту восприятия студентом активного материала, возбудить его заинтересованность, проанализировать причины противоречий и пути к их разрешению.

В процессе специального образования формируется система профессиональных знаний, включающих в себя следующие направления:

- 1 - образование как формирование системы знаний личности, ее информационной структуры;
- 2 - обучение как формирование системы умений и навыков личности, ее операционной структуры;
- 3 - воспитание как формирование ценностных ориентаций личности, ее мотивационной структуры.

Углубление и расширение специального образования должно сопровождаться изучением специальности по восходящей спирали: от уровня наиболее простой для вуза модели до самой сложной на базе современных теорий с использованием ПК.

Для профессионального обучения важно иметь четкое представление о качествах, которые в современных условиях требуются от специалиста. Это заставляет коллектив выпускающих кафедр заниматься разработкой модели специалиста-инженера с университетским образованием. В немалой степени эффективность педагогического процесса на старших курсах университета зависит от характера спецкурсов лекционных, лабораторных и практических занятий. Они формируются на активной основе и, наряду с дипломным проектом, вводят студентов в наиболее близкое соприкосновение с процессом научного исследования.

В современных условиях меняются принципы контроля результатов обучения: они должны рассматриваться с точки зрения успешности освоения избранной профессии, умения применять теоретические знания, творчески решать любые задачи будущей специальности.

В связи с этим возникает проблема формирования профессиональных знаний, умений и навыков. Необходимо точно определить место профессиональной и производственной подготовки в общей системе подготовки специалистов. В условиях научно-технического прогресса, когда во все большей степени проявляется противоречие между фиксированными сроками обучения в вузе и быстро увеличивающимся объемом информации, необходима активация методов обучения с целью повышения эффективности высшего образования. Для этого выпускающим кафедрам необходимо осуществлять тесную связь с промышленными предприятиями, организациями, специальными технологическими и конструкторскими бюро.

При проведении занятий необходимо уделять активное внимание фактическому материалу, методике исследований, разумному сочетанию качественной и количественной сторон, раскрывать генеральные направления развития данной области науки и техники, проблемы и задачи, над которыми нужно работать в будущем.

УДК621.9.06

Ерохин В.В.

Брянский государственный технический университет (г. Брянск, РФ)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В КОНСТРУИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ

Задача повышения эффективности и качества станочных приспособлений стала одной из важнейших проблем современного машиностроения. Одним из путей решения этих проблем является автоматизация проектирования станочных приспособлений на базе интегрированных технологий типа CAD-CAM, использующих методы твердотельного моделирования.

Тенденции развития современной конструкторской подготовки производства опираются на CAD-технологии, которые обеспечивают быструю и качественную визуализацию как процесса конструирования твердотельной модели объекта, так и формирования из спроектированной модели необходимой конструкторской документации. Для обеспечения высокоэффективных связей между производством и вузами встал вопрос о внедрении в высшее образование CAD-технологий, одной из которых является твердотельное моделирование. CAD-системы должны стать неотъемлемой частью учебного процесса: их можно использовать при проведении лекций, практических и лабораторных занятий, дипломного и курсового проектирования в подготовке специалистов, способных решать производственные задачи с использованием передовых информационных технологий.

В образовательном процессе наиболее эффективно и рационально могут найти применение только CAD/CAM-системы низкого и среднего уровня, как наиболее дешевые и имеющие достаточные функции по построению требуемого объекта и его анализа. К этой категории информационных технологий относятся российские программы –