

УЭ-R — Резюме (обобщение) по модулю.

УЭ-K — Выходной, итоговый контроль по модулю. Выполнение и защита расчетно-графического задания.

После определения структуры модуля необходимо сформировать содержание входящих учебных элементов:

- определение целей учебных элементов;
- подготовка содержания обучения;
- проектирование дидактического процесса;
- определение организационных форм обучения;
- разработка системы контроля.

Проектирование и разработка УМК на новом качественном уровне приобрели большую актуальность в связи с возрастающим объемом информации и обновлением знаний по каждой дисциплине. Это также связано и с тем, что в образовании получает развитие его гуманитарная составляющая, оно становится многоуровневым и непрерывным.

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кулик А.В.

Белорусский государственный аграрный технический университет

Подход к инженерному образованию, широко используемый в настоящее время, формировался на принципе фундаментальных знаний. Его суть заключается в том, что студентам вначале предлагается изучить математику и естественные дисциплины (к примеру, физику и химию). При этом мало говорится о том, где и как можно и нужно использовать их на практике. Затем студентам предлагаются общеобразовательные и специальные дисциплины (как прикладные науки) в основном также на уровне знаний без особых требований к их творческому использованию в реальном деле. Таким образом, создается солидная база теоретических знаний выпускника, позволяющая ему долгие годы работать и осваивать смежные области. Недостатком такого подхода к инженерному образованию является то, что выпускник «может многое знать, но далеко не все умеет делать».

Образование должно опережать в своем развитии другие формы активности людей, особенно их хозяйственную деятельность.

Подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов для рыночной экономики призвана решить система инновационного инженерного образования, которая предполагает целенаправленное формирование определенных знаний, умений и методологической культуры, а также комплексную подготовку специалистов к инновационной инженерной деятельности за счет соответствующего содержания, методов обучения и наукоемких образовательных технологий с использованием:

- мировых информационных ресурсов и баз знаний, с ориентацией на лучшие отечественные и зарубежные аналоги образовательных программ;
- международной аккредитации образовательных программ, позволяющих обеспечить их конкурентоспособность на мировом рынке;
- предпринимательских идей в содержании курсов;
- проблемно ориентированного междисциплинарного подхода к изучению естественных и технических наук;
- активных методов, «контекстного обучения» и «обучения на основе опыта»;
- методов, основанных на изучении практики;
- проектно-организованных технологий обучения работе в команде над комплексным решением практических инженерных задач.

Составляющими содержания образования должен стать учебный материал и образовательные технологии, создающие условия для формирования инновационного мышления: многокритериальная постановка и решение проблем, нелинейное мышление, устойчивые навыки владения информационной культурой и др.

Важнейшим направлением развития инженерного образования и трансформации его в инновационное образование является специальная организация работы студентов на протяжении всей учебы в вузе в комплексных полидисциплинарных практикоориентированных коллективах, органическое включение их в активную творческую деятельность, привлечение к научно-исследовательской и инженерной работе, создание целеориентированных форм обучения.

При новом подходе к инженерному образованию уже в первый год обучения студентам необходимо показать связь предлагаемого учебного материала с их будущей инженерной деятельностью, перспективами технического, технологического, экономического и социального развития общества. Такой педагогический прием позволяет выработать у студентов столь необходимую мотивацию к обучению, большую восприимчивость к теории при освоении её через практику.

Одним из перспективных методов, используемых в инновационном инженерном образовании, является «контекстное обучение», когда мотивация к усвоению знания достигается путем выстраивания отношений между конкретным знанием и его применением.

Проблемно-ориентированный подход к обучению позволяет сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения. При этом иногда не столько важно решить проблему, сколько грамотно ее поставить и сформулировать.

Междисциплинарный подход к обучению позволяет научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Особую значимость в инновационном инженерном образовании имеют проектно-организованные технологии обучения работе в команде. Для перехода к действительно инновационному инженерному образованию следует выполнить ряд условий:

- обновить его содержание на базе знаний из мировых информационных ресурсов;
- выявить лучшие мировые аналоги образовательных программ и сориентироваться на них;
- интегрировать предпринимательские идеи в содержание курсов;
- ввести кредитно-накопительную систему оценки образовательных программ для лучшей организации учебного процесса;
- усовершенствовать рейтинговую систему.

И последнее условие, которое по степени важности является первым, — инновационное образование может дать только то высшее учебное заведение, преподаватели и сотрудники которого сами активно занимаются инновационной деятельностью.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В НАУЧНОМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курдеко А.П., Братушкина Е.Л., Гласкович А.А., Шагалева Р.Ф.

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины

Неотъемлемой частью деятельности ВГАВМ по совершенствованию учебного процесса в направлении повышения фундаментальности образования и качества практической