

ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ»

Митянина О. Е., Сивицкая Л.А.
Томский политехнический университет
E-mail: oem@tpu.ru

В работе рассматриваются проблемы реализации дисциплины «Творческий проект» в рамках инициативы CDIO для студентов 1 курса направления «Химическая технология», обсуждаются пути и возможности применения методов активного обучения для преподавания данной дисциплины.

В 2011г. Томский политехнический университет поддержал концепцию CDIO, и с этого же времени в университете ведется интенсивная работа по модернизации различных образовательных программ. На сегодняшний день выбрано три основных направления для модернизации: «240100 Химическая технология», «140400 Электроэнергетика и электротехника», «151000 Технологические машины и оборудование».

Преобразование образовательных программ идет постепенно, но уже сейчас в рамках концепции CDIO в учебный план групп первого курса 2Д21, 2Д22, 2Д23 и 4Г21 включены такие дисциплины как «Введение в инженерную деятельность» и «Творческий проект».

«Введение в инженерную деятельность» представляет собой теоретическую дисциплину, преподаваемую на младших курсах, с целью дать студентам сориентировать в будущей специальности, дать начальные знания в области истории развития инженерной мысли. Поскольку ее чтением занимаются преподаватели ТПУ, имеющие богатый опыт как в инженерной, так и в преподавательской деятельности, ввод такой дисциплины в образовательный процесс не вызвал каких-либо принципиальных трудностей.

Сложнее дело обстоит с внедрением в образовательную программу «Творческого проекта», под которым понимается выполнение студентами первого курса в командах по 4-5 человек некоего проекта по специальности в течение четырех семестров.

Знакомство с зарубежными вузами, поддерживающими концепцию CDIO со времени ее создания, показывает значительный упор начального инженерного образования на командную проектную деятельность с младших курсов. В нашей стране традиционно проектная деятельность выражена в курсовом проектировании на старших курсах, при этом выполнение курсового проекта индивидуально.

Например, на факультете химической технологии и биотехнологии Датского технического университета (DTU) студенты второго курса, обучающиеся по инженерной базовой программе (бакалавр), в течение семестра выполняют проект по синтезу ферментов заданных свойств; студенты старших курсов выполняют проект по заданию предприятия – потенциального работодателя.

Практическое внедрение «Творческого проекта» в образовательную программу «Химическая технология» ТПУ натолкнулись на ряд проблем, сформулировать которые можно следующим образом:

1. традиционность взглядов профессорско-преподавательского состава на проектную деятельность студентов, не позволяющая использовать метод проектов для студентов младших курсов;
2. слабое взаимодействие некоторых подразделений вуза с промышленными предприятиями, что осложняет выполнение студентами реальных практических задач с получением полезного результата, вызывает дефицит тематик для творческого проекта;
3. недостаток финансирования проектной деятельности студентов в ТПУ, что влечет за собой отсутствие помещений и оборудования для самостоятельной индивидуальной и командной работы студентов, дефицит материалов, оргтехники, лабораторного оборудования;
4. отсутствие преемственности между школьным и высшим образованием в России, что ведет к неподготовленности бывших школьников к ответственной и продуктивной образовательной деятельности, к командной работе, активному обучению;
5. отсутствие базы специальных знаний у студентов младших курсов, необходимой для успешной реализации проекта.

В данных условиях внедрение такой дисциплины как «Творческий проект» представляется непростой задачей. В особенности сложным как для студентов, так и для преподавателей является первый, адаптивный семестр.

Поскольку на выполнение всего проекта отводится четыре семестра, целесообразно сделать первый семестр подготовительным, посвятить его знакомству студентов с базовыми понятиями специальности, психологической адаптации, навыков самостоятельной и командной работы, развитию навыков работы с информацией.

В разработанном нами аудиторном курсе занятий по дисциплине «Творческий проект» использованы приемы активного обучения, относящиеся к технологии рефлексивного обучения, технологии развития критического мышления, элементам проблемного обучения. Цель использования этих приемов - подготовка студентов первого курса к качественной и полной реализации проектного обучения в последующих семестрах. Реализация данного курса планируется на весенний семестр 2012/2013 учебного года.