

ИНТЕГРАЦИЯ ГУМАНИТАРНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ В КОНТЕКСТЕ CDIO

Баева Л.В.

Астраханский государственный университет

E-mail baevaludmila@mail.ru

Всемирная инициатива «CDIO» была принята первоначально вузами инженерных направлений. Однако она оказалась эффективной и для современных университетов в целом (сегодня в ассоциации «Всемирной инициативы «CDIO», как известно, насчитывается более 100 вузов разных стран). Применение этой модели обучения предполагает, что существенное место отводится участию студентов в производственном процессе, а также созданию ими новых идей, продуктов и систем – от оригинальной задумки – до управления своим проектом.

Внедрение стандартов CDIO в Астраханском государственном университете началось с 2012 года, пилотными площадками для этого выступили физико-технический, аграрный факультеты и факультет социальных коммуникаций. Наличие гуманитарного факультета здесь было не случайным, т.к. чрезвычайно важным было формирование у преподавателей понимания специфики практикоориентированной работы, необходимого в дальнейшем и со студентами всех направлений подготовки, где будут формироваться социальные, культурные, межличностные компетенции.

Мы исходили из задачи выработки личностных и общекультурных компетенций учащихся, в том числе, путем интеграции инженерного и гуманитарного подходов в обучении. Это становится возможным и необходимым в условиях информационной эпохи, представляющей небывалый ресурс для развития электронной культуры. С одной стороны, инженерные специальности сегодня связаны с формированием компетенций в сфере создания продуктов в сфере информационной культуры и коммуникации, с другой стороны, гуманитарные и социальные специальности связаны с развитием компетенций по подготовке контента для информационных продуктов и услуг, управлением феноменами электронной культуры.

Направлениями интеграции гуманитарного и инженерного подходов стали следующие:

1. Формирование общекультурных и межкультурных компетенций у студентов инженерных направлений подготовки (на дисциплинах философия, социология и др., миссия которых существенно меняется от преподавания общих проблем к изучению вопросов философии техники, проблем становления информационного общества и т.д.)
2. Формирование навыков по работе с информацией у студентов гуманитарных направлений (по дисциплинам информационного блока)
3. Реализация междисциплинарных командных проектов с участием инженерных и не инженерных направлений (реализация которых осуществляется под руководством преподавателей разных факультетов и кафедр)
4. Формирование принципов профессиональной этики, включающей общекультурные компетенции.

Одним из направлений работы факультета социальных коммуникаций стало осуществление интегрированных проектов для студентов инженерных и гуманитарных направлений в рамках «Стандарта 5. Задания по проектированию и созданию продуктов». Реализация этого Стандарта не была исключением, на факультете уже были введены в работу интегрированные учебные планы на основе анализа компетенций по различным дисциплинам, осуществлялись проекты по гуманитарным направлениям, использовались интерактивные методы обучения и т.д. Однако реализация интегрированных проектов гуманитарных и инженерных направлений получила старт во многом впервые.

Одним из таких проектов стало создание информационного портала «Культурное наследие региона» с картой культурных объектов и достопримечательностей Астрахани, реализованной с применением GIS-технологий. Для студентов направлений «культурология», «информационные системы» «картография», «дизайн» проекты нашего факультета оказались площадкой для получения навыков работы в междисциплинарной команде, приобретения социальных и культурных компетенций, а также умений моделирования и управления созданными продуктами в сфере электронной культуры. Данный проект сегодня продолжает развиваться в мультиязычном аспекте, по мере того как к команде присоединяются студенты языковых специальностей, иностранцы, обучающиеся в вузе в рамках студенческой мобильности.

Междисциплинарные проекты, осуществляемые командами информационных направлений и студентов-социологов, были связаны с проведением социологических исследований с помощью программ SPSS, а также модернизации данной программы в соответствии с заданием кафедр. В результате студентами-информатиками был разработан аналог данной программы, использование которого позволило социологам избежать необходимости закупки дорогостоящего программного обеспечения для проведения исследования.

В настоящее время разрабатываются новые проекты на стыке двух и более направлений, в том числе по созданию обучающих компьютерных игр, социологическому сопровождению технологических разработок.

Работа в подобных проектах развивает компетенции различных уровней:

- для гуманитариев, помимо профессиональных, это и освоение навыков информационной, коммуникационной, межличностной компетенций;

- для студентов информационных направлений – это освоение как профессиональных, так и социокультурной, коммуникационной, межличностной компетенций и т.д.

Поддерживаем и считаем очень плодотворной идею Дункана Кэмпбелла [2] и Томми Джозефссона [3] о необходимости ввести в компетенции современного инженера межкультурную коммуникацию. Работа над проектами, связанными с развитием информационной или электронной культуры, предполагает, что студентам инженерных направлений могут быть ценны и социокультурные компетенции в целом. Суть этих компетенций заключается в понимании значимости и сущности социокультурных объектов, умении работать с такими объектами с учетом их гуманитарной специфики (ориентацией на ценность человека и культуры), способность к командной работе со специалистами из данной сферы.

Для формирования межкультурной компетенции в АГУ была разработана программа-тренинг «Этика и культура толерантности», в которой уже приняли участие молодежные лидеры университета, иностранные студенты. Целью тренинга, в котором приняли участие как студенты инженерных, так и гуманитарных направлений, является формирование у студентов способности к ведению межкультурного диалога, получения навыков командной работы в мультикультурных проектах.

Современные вызовы, перед которыми стоит человек, требуют навыков освоения форм электронной культуры, умения работать в условиях глобализационных процессов с учетом межкультурной коммуникации. Это ориентирует подготовку инженерных и не инженерных направлений на сотрудничество и интеграцию, которые, как показывает наш опыт, предоставляют студентам новые импульсы для творчества. Возможности применения CDIO в этом отношении имеют высокую эффективность, как в политехнических вузах, так и в современных классических университетах, в целом.

Литература:

1. Syllabus SDIO // <http://www.cdio.org/framework-benefits/cdio-syllabus>
2. Campbell, Duncan (2009) Proposed new CDIO Standard (13), CDIO Program Internationalization and Mobility. CDIO Submission. Queensland University of Technology // http://www.cdio.org/files/document/file/T2A_Paper_3.pdf (10.10.2012)
3. Josefsson, Tommy Intercultural competence in engineering education // http://www.cdio.org/files/document/file/T2A_Paper_2.pdf (11.10.2012)