

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Р. М. Долинская, Н. Р. Прокопчук

*Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»,
кафедра технологии нефтехимического синтеза
и переработки полимерных материалов*

В современных условиях, как при подготовке грамотного специалиста, так и для формирования гармонично развитой личности, на наш взгляд, необходимо вызвать в молодом человеке интерес к изучению наук.

Выпускник инженерно-экономического факультета БГТУ помимо специальных дисциплин базовых профессиональных компетенций должен обладать целостным

представлением об отраслях промышленности, в которых будут развиваться и углубляться экономические знания.

В данном контексте преподавание дисциплин по изучению технологии производства той или иной продукции по технологии необходимо для формирования мировоззренческого и методологического фундамента для построения и последующей реализации профессиональных умений и навыков. Так, современная промышленность, занятая переработкой полимеров, создана на базе новейших достижений химии и технологии высокомолекулярных соединений и отличается осуществлением тонких химических процессов в масштабах производства. Все это требует от будущего инженера глубоких теоретических знаний, понимания сущности процессов и хорошего практического освоения методов получения и контроля качества высокомолекулярных соединений.

Для развития у студентов навыков самостоятельной работы и для развития умения применять на практике соответствующие приемы исследования высокомолекулярных соединений студенты должны выполнить лабораторные работы и индивидуальные задания (курсовые и дипломные проекты), без которых немислима подготовка специалистов, отвечающих современным требованиям.

Выполнение лабораторных работ позволяет практически ознакомить студентов с возможными методами получения полимеров, особенностями протекающих при этом физико-химических процессов, элементами качественного и количественного анализа полимеров.

Для всесторонней подготовки студента к самостоятельной работе очень важно проведение систематических исследований, направленных на установление закономерностей процессов, нахождение оптимальных условий их реализации. В рамках лабораторных работ обычного типа такие исследования осуществить трудно, так как они требуют много времени. Тем не менее на базе выполняемых работ по учебному плану легко можно выдавать расширенные задания, имеющие характер самостоятельного исследования и выполняемые в соответствии с учебными программами. Самостоятельная работа студентов помогает им в выполнении курсовых проектов.

Решение задачи выполнения студентами курсового проекта осложняется тем, что изучение технологии как непрофильной дисциплины осуществляется в течение одного семестра, а уровень познавательных навыков у студентов для успешного усвоения учебного материала является недостаточным и требует дополнительного развития. Кроме того, отличительной особенностью выполнения таких проектов является то, что происходит это до прохождения студентами технологической практики. В данной ситуации возрастает значение методики выполнения и защиты курсовых проектов по технологическим дисциплинам. Целью выполнения курсового проекта является выработка у студентов навыков решения конкретных научных и практических задач из области их профессиональной деятельности с использованием материала соответствующей дисциплины учебного плана.

Курсовой проект по дисциплине «Технология и оборудование синтеза и переработки полимеров» выполняется студентами после изучения теоретического курса. Изучение вышеназванной дисциплины осуществляется комплексно. В лекционном курсе рассматриваются основные теоретические положения, при выполнении лабораторных работ и на практических занятиях приобретаются практические навыки, необходимые будущему специалисту в процессе работы на предприятии.

С целью закрепления полученных теоретических и практических знаний по технологии синтеза и переработки полимеров, а также по работе оборудования каждый студент самостоятельно выполняет курсовой проект по названной дисциплине.

Выполнение этого проекта преследует цель подготовки к предстоящей работе над дипломным проектом. Темы проектов предусматривают решение конкретных задач по профилю дисциплины и в полной мере отвечают целям и задачам их выполнения.

Успешное достижение результатов выполнения курсовых проектов в значительной мере определяется умением увлечь студентов, способствуя развитию творческого подхода к процессу познания, показать значимость изучаемой дисциплины в общей системе профессиональной подготовки. Поэтому особое значение имеет создание в группе обстановки делового сотрудничества во время выполнения и защиты курсовых проектов при сохранении личностно-ориентированного подхода в обучении. Необходима интеграция знаний и понимание их ценностно-смыслового и практического значения студентами. Интеграция нашла отражение в разработанных на кафедре ТНСиППМ образовательных технологиях при выполнении курсовых проектов по технологическим дисциплинам.

Авторами статьи разработан и апробирован в учебном процессе метод выполнения и защиты курсовых проектов по дисциплине «Технология и оборудование синтеза и переработки полимеров» студентами ИЭФ. Тематика курсовых проектов связана с технологиями синтеза полимеров и переработки полимеров в изделия, используемыми в Республике Беларусь. Студенты проводят тщательную аналитическую проработку материалов и технологий, применяемых в мировой практике, выбирают лучшие варианты, обосновывают этот выбор, проводят необходимые расчеты.

Защита курсовых проектов осуществляется в рамках научного семинара. На научный семинар приглашаются сотрудники кафедры и студенты из других групп, все присутствующие задают вопросы. Защита курсовых проектов проходит в форме презентаций.

По нашему мнению, именно индивидуальная форма работы со студентами инженерно-экономического факультета БГТУ при изучении технологий различных отраслей промышленности способствует углублению знаний по специальным дисциплинам, позволяет в дальнейшем качественно выполнить и защитить дипломный проект, получить целостное представление об отраслях промышленности, в которых будут развиваться и углубляться экономические знания, и использовать комплекс полученных навыков в их дальнейшей работе по специальности.