

УДК 378.147.88

Р.М. Долинская, А.В. Касперович

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК НА КАФЕДРЕ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Одним из направлений непрерывной подготовки инженеров химиков-технологов по всем специальностям является организация и проведение на предприятиях Республики Беларусь всех видов производственных практик. Практическая подготовка будущих специалистов, предусмотренная учебным планом, рассматривается как способ органичного соединения теоретических знаний и умений, полученных студентами при изучении общеинженерных и специальных дисциплин, с практическими навыками и умениями, приобретенными на производственных практиках.

Руководителями практики от БГТУ назначаются опытные преподаватели, а руководителями практики от предприятия – ведущие специалисты соответствующего профиля. Перед выездом студентов на практику преподаватели организуют собрание, на котором студентам выдаются все необходимые материалы и документы (программа практики, дневник, индивидуальное задание, задания по курсовому проектированию, перечень рекомендуемой учебно-методической литературы). Студенты получают индивидуальное задание от руководителей курсовых проектов и индивидуальные задания руководителя практики. В зависимости от темы индивидуальное задание может выполняться одним или несколькими студентами («бригадой»). Отчет о выполнении индивидуального задания является составной частью отчета о производственной практике. Кроме этого, декан факультета проводит со студентами общее организационное собрание.

На протяжении всего периода прохождения практики студент заполняет дневник, где фиксируется вся проделанная работа. Одновременно студент составляет отчет о практике в соответствии с программой ее проведения. В период прохождения практики со студентами проводятся теоретические занятия в виде лекций, бесед и семинаров. Для проведения теоретических занятий привлекаются как преподаватели университета, находящиеся на базах практик, так и инженерно-технические работники предприятия. Теоретические занятия помогают студентам не только глубже понять основные производственные процессы, но и ознакомиться с передовыми достижениями науки и техники, внедренными на данном предприятии и за рубежом.

Студенты на кафедре полимерных композиционных материалов обучаются по специальности 1-48 01 02 «Химическая технология органических материалов, веществ и изделий», в которую входят 5 специализаций:

- 1-48 01 02 03 "Технология лакокрасочных материалов";
- 1-48 01 02 04 "Технология пластических масс";
- 1-48 01 02 05 "Технология переработки эластомеров";
- 1-48 01 02 06 "Технология переработки пластических масс";
- 1-48 01 02 08 "Конструирование изделий из полимерных материалов и формующих инструментов".

Кроме того за кафедрой закреплены учебные и учебно-технологические практики инженерно-экономического факультета.

Практика студентов специальности 1-48 01 02 «Химическая технология органических веществ, материалов и изделий» является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Целью практик является закрепление теоретических и практических знаний, приобретенных студентами при изучении общеинженерных и специальных дисциплин.

С целью повышения качества подготовки специалистов применяются следующие инновационные технологии:

1. *Личностно-ориентированное обучение.* Личностно-ориентированное обучение на практике подразумевает индивидуальный подход к каждому студенту с учетом уровня его способностей и интеллекта, а также подготовки по междисциплинарным и профессиональным модулям.

2. *Технология малых групп.* Каждой малой группе предлагается подготовить вопрос по теме в виде устного выступления каждого с общей презентацией.

3. *Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).* При проведении итоговой конференции по производственной или учебной практике ИКТ позволяют показать каждому студенту, как он работал во время практики, уровень выполнения индивидуального задания, показать презентацию отчета по практике, сопровождая ее устными пояснениями.

4. *Технология диалогового обучения.*

5. *Технология проблемного обучения.*

6. *Технология игрового обучения.*

7. *Использование интернет-ресурсов* (группа в VK), на которых находятся: документы, необходимые для прохождения практики, методические рекомендации, примеры оформления отчетной докумен-

тации. Так же работает форум, где студенты имеют возможность обмениваться информацией, поделиться проблемами, с которыми они столкнулись в процессе прохождения практики и получить квалифицированный совет.

8. При организации учебных и производственных практик специализации 1-48010208 «Конструирование изделий из полимерных материалов и формующих инструментов» используется практика проведения лекционных и практических занятий специалистами ОАО «Белшина» с использованием компьютерных пакетов Pro/Engineer, SolidWorks, а также специализированных программ для расчета шин.

9. Используются возможности общения преподавателей со студентами-практикантами посредством электронной почты (e-mail) и приложения Viber. С помощью электронных ресурсов руководитель практики имеет возможность оперативно обмениваться информацией, оказывать студентам методическую и педагогическую поддержку.

Таким образом, при проведении различных видов практик существуют некоторые значимые на наш взгляд аспекты кроме просто закрепления полученных технологических знаний на практике.

Во-первых, это социализация молодого человека в реальной социальной сфере жизни. Как бы хорошо не был организован учебный процесс, это всегда является некой моделью реальной жизни. Вхождение в производственный коллектив, умение себя в нем правильно позиционировать, подчиняться, выполнять приказы и их отдавать, умение подчинять, собственные желания и потребности необходимости выполнения поставленной задаче не менее важны для профессионального становления, чем теоретические знания. Условия конкуренции, снижение численности кадрового состава предприятий (в том числе и ради снижения затрат на оплату труда), особенно в части инженерно-технического персонала, требуют от работника полной профессиональной отдачи независимо от его физического или психического состояния. Помогая это понять и осознать студенту в процессе прохождения производственных практик, производство получает для себя более адаптированную рабочую силу. Государство же более зрелого гражданина и эффективного налогоплательщика, который со своей стороны быстрее и в больших размерах начнет возвращать затраченные на образование средства.

Во-вторых, работа на предприятии в период производственных практик дает студенту, будущему специалисту, руководителю такие практические навыки, обучение которым порой и не предусмотрено учебными программами, или которые даются достаточно поверхностно. Это умение работать с документами, связанными с движением сы-

рья, материалов, готовой продукции, с управлением персоналом. Это приобретение навыков делопроизводства, проведения совещаний, планерок, аттестаций, понимание роли и необходимости знаний таких дисциплин как охрана труда, пожарная и промышленная безопасность и тому подобное. И в этом однозначно просматривается равноценный интерес, как со стороны государства, так и со стороны предприятия.

В-третьих, только практическое участие в производстве по выбранному профессиональному направлению позволит студенту не только реально увидеть все положительные и отрицательные стороны технического состояния производства, но окончательно определиться в правильности выбора профессии. И будет лучше, если это определение состоится в процессе обучения. В этом случае получают специалиста, нацеленного на работу в конкретной сфере общественного производства, а государство с большей вероятностью получит работающего гражданина, а не потребителя социальных фондов.

Только объединив все усилия, мы сможем выполнить сверхзадачу максимально быстрой и качественной подготовки специалистов, объединяющих в себе профессионализм, гражданскую зрелость, самостоятельность и ответственность. В связи с развитием технологических процессов, автоматизации и компьютеризации производства появляются новые современные требования к специалистам, которые могли бы качественно овладеть этими производственными процессами. В этой связи возникает потребность в перестройке всей системы образования и обучения специалистов высокого современного уровня. Все это вызывает настоятельную потребность учебных заведений обеспечивать должное количество учебных и производственных практик.