

ЛИТЕРАТУРА

1. Рольф Арнольд. Профессиональная педагогика. Институт исследований образования и профессиональной педагогики кantonальной службы профессионального образования. – Цюрих, 1990.
2. Пушкин В.Г. Эвристика – наука о творческом мышлении. – М.: Политиздат, 1967.
3. Вишнякова Н.Ф. Креативная психопедагогика. – Минск, 1995.
4. Левяш И.Я. Культурология: Курс лекций. – М.: НТООО "Тетрасистемс", 1998.
5. Ортега-и-Гассет Х. Восстание масс. Размышления о Дон-Кихоте. В поисках Гете. – Эстетика. Философия культуры. – М., 1991.
6. Вишнякова Н.Ф. Креативная акмеология. Психология высшего образования. Монография. В 2-х томах. – Минск, 1996.
7. Зорина Л.Я. Дидактические основы формирования системности знаний старшеклассников. – М.: Педагогика, 1978.

УДК 377.5

Н.Р. Прокопчук, профессор; Э.Т. Крутько, доцент; Е.И. Грушова, доцент

**НИРС КАК ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-ХИМИКОВ-
ТЕХНОЛОГОВ НА КАФЕДРЕ ТНС И ППМ**

Student research work has been shown to be an integral part of engineer-chemist-technologist training.

Современный уровень процесса подготовки специалистов высшей квалификации, в том числе инженеров-химиков-технологов, требует постоянного совершенствования традиционных дидактических методов. Одним из таких путей качественного улучшения подготовки специалистов является привлечение студентов к научно-исследовательской работе.

Кафедра ТНС и ППМ БГТУ осуществляет подготовку инженеров-химиков-технологов для предприятий химических отраслей республики: Могилевское ПО «Химволокно», Гродненское ПО «Азот», Гомельское ПО «Химволокно», ПО «Полимир», ПО «Нафтан», ПО «Белшина» (г. Бобруйск), Лидское ОАО «Лакокраска» и др., а также научно-исследовательских институтов по пяти специальностям: технология основного органического и нефтехимического синтеза; технология лакокрасочных материалов; технология пластических масс; технология переработки эластомеров; технология переработки пластмасс. Происходящая в химической отрасли перестройка направлена на формирование многопрофильных мобильных производств, включающих синтез мономеров, растворителей, высокомолекулярных соединений и производство на их основе различных волокон, нитей пленок, материалов различных композитов и изделий из них. Эти объективные факторы предопределяют необходимость организации учебного процесса таким образом, чтобы предоставить студентам в процессе их профессиональной подготовки возможность получения знаний, навыков и умений в конкретном приложении общенаучных и общеинженерных дисциплин к нестандартным технологическим решениям.

Поэтому учебный процесс подготовки инженеров-химиков-технологов на кафедре ТНС и ППМ формируется как система НИРС. В процессе выполнения НИРС студенты приобретают навыки работы с научно-технической литературой и направленного поиска научно-технической информации. Постоянно совершенствуется база НИРС. Студенты привлекаются к выполнению проводимых на кафедре научно-исследовательских работ с третьего курса, что завершается, как правило, дипломным проектом (работой), имеющим конкретное приложение для производства, на котором предстоит работать будущему химику-технологу.

Следует отметить, что перспективная тематика дипломных работ и проектов согласуется с техническим руководством ПО «Химволокно» (г. Гомель, г. Могилев), ПО «Полимир» (г. Новополоцк) и других предприятий, где организуются производственные и дипломные практики студентов.

Формы студенческого творчества постоянно развиваются и совершенствуются, но основным условием повышения эффективности этой работы является соединение научной и учебной работы, превращение исследовательской деятельности студентов в органическую составную часть учебного процесса.

Работая над выполнением той или иной научной проблемы, студенты приобретают умения и навыки, определяющие успех творческой деятельности. Это умение сравнивать между собой различные данные, абстрагировать и выделять существенное, вести дискуссию и т.д. Студенты учатся правильно группировать и систематизировать данные наблюдений и экспериментов, определять достоверность измерений, правильно выполнять расчет и оценивать его точность, быстро находить в материале справочные данные и т.п. Все эти умения и навыки, полученные в процессе выполнения НИРС, нужны как для написания курсовых и дипломных работ, так и в дальнейшей работе инженера-химика-технолога.

Высокоэффективная и результативная исследовательская деятельность студентов на кафедре ТНС и ППМ стимулируется и поощряется как материально (~30% студентов привлекаются к выполнению финансируемых научно-исследовательских и хозяйственных тем с оплатой), так и правом участия в публикациях, конференциях, научных отчетах по научно-исследовательским работам. Например, в 2001 году 6 студентов IV и V курсов специализации «Технология основного органического и нефтехимического синтеза» принимают активное участие в выполнении работ по трем грантам, выделенным Министерством образования РБ молодым ученым. При этом руководителем одного из грантов также является студент. В 2000 году с участием студентов подано 2 заявки на предполагаемое изобретение. Две студенческие работы (руководители доц. Крутько Э.Т., доц. Грушова Е.И. и асп. Юсевич А.И.) на республиканском конкурсе научных работ по гуманитарным, природоведческим и техническим наукам награждены дипломами I степени.

Таким образом, научно-исследовательская работа студентов должна заключаться в настойчивом их стремлении овладеть не поверхностными, а прочными знаниями. Главное – научить студента мыслить нестандартно, оригинально и на основе фундаментальных знаний находить смелые новаторские решения поставленных задач, что является неоценимым качеством инженера-химика-технолога.