

**О. Н. Жаркова, Г. Н. Абаев, Е. М. Шестопапов,
Р. А. Андреева, В. Б. Халил, Е. В. Сафронова, И. А. Ельшина**
ПолГУ, Беларусь

РОЛЬ ПРАКТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

***Abstract.** Practice is the important stage in the professional training of specialists of any profile. It is directed on the increase of communication of the disciplines which have been studied in a higher educational establishment with the real production, technology and equipment. Practice on industrial enterprises has the special significance at the preparation of mechanical engineers of chemical productions. On the one hand, it makes the future engineer familiar with a character of expected industrial activity but on the other it provides with the necessary basic data for designing. The logic sequence, succession of practice and their interrelation with an educational process are the very important question.*

The experience of the department “Chemical engineering” of Polotsk State University on the organization of practice of students studied on the speciality of 1-36 07 01 “Machine and devices of chemical productions and enterprises of construction materials” and specialization of 1-36 07 01 “Machine and devices of oil refining and petrochemical productions” was generalized in the report.

Уже аксиомой стало утверждение, что молодой специалист на предприятии отличается слабой практической подготовкой. Именно по этим причинам на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии г. Новополюцка выпускника, получившего в вузе квалификацию инженера-механика, как правило, первоначально принимают на рабочую должность, не требующую высшего образования. Нередко работа в такой должности затягивается на многие годы. Одной из основных причин создания такой ситуации, на наш взгляд, являются пробелы в подготовке специалиста при прохождении им практики на предприятиях. Работа выпускника на инженерной должности воспитывает очень важное для инженера качество – чувство ответственности за людей, за совокупное выполнение задания. При работе молодого специалиста на рабочей должности эти качества, как правило, не воспитываются. Все вышесказанное очевидно, но почему же тогда многие молодые специалисты «застревают» на рабочих должностях?

Ответ на этот вопрос надо начать с анализа системы организации и проведения практик. К большому сожалению, еще не изжито отношение к практике как к легкой части образования, где можно отдохнуть и погулять. Эти факторы привели авторов к необходимости разработки четкой, последовательной стратегии прохождения практики при подготовке специалистов для наших предприятий.

На кафедре был издан ряд методических материалов [1; 2; 3] по руководству практикой. В сквозной программе практик [1] с единых позиций последовательной подготовки специалиста в течение всего периода обучения излагаются задачи каждой из практик и их взаимосвязь с учебным процессом.

Первая часть общеинженерной практики (2 недели) проводится после 2-го курса до начала изучения специальных дисциплин. На этой практике студент впервые попадает на промышленные предприятия: ОАО «Нафтан», ОАО «Нафтан» завод «Полимир» и РУП «Новополюцкий завод БВК». Целью данной практики является знакомство со структурой, основными технологическими процессами, оборудованием, сырьем и товарными продуктами ведущих химических предприятий отрасли.

Практика проводится в виде экскурсий по цехам и установкам промышленных предприятий, бесед со специалистами производства, обобщающих обзорных лекций руководителей практики, просмотра видеоматериалов. Итоги ознакомления с каждым из предприятий подводятся на промежуточных семинарах. По окончании практики проводится защита отчетов по практике. Опыт подобного проведения практики показал, что изучение студентами на 3-м и последующих курсах специальных дисциплин проходит более успешно.

Вторая часть общеинженерной практики (4 недели) проводится после 3-го курса. Эта практика проходит в три этапа и учитывает предстоящее выполнение курсовых проектов по дисциплинам «Процессы и аппараты химической технологии» и «Общая химическая технология».

На 1-м этапе студенты направляются на одну из технологических установок, где закрепляются теоретические знания и, как правило, собирается материал для курсового проектирования. Материалы содержат материальный и тепловой баланс выбранного узла (аппарата), анализ потерь и источников ресурсо- и энергосбережения.

На 2-м этапе студенты проходят практику в одном из цехов ремонтного производства, где в ряде случаев приобретают практические навыки в обслуживании, ремонте и монтаже оборудования.

3-й этап практики проводится в лаборатории дефектоскопии, где студенты знакомятся с современными методами диагностики машин и аппаратов химических производств. По окончании практики представляется отчет, включающий собранный материал и его анализ. Все большей поддержкой кафедры пользуется опыт выполнения студентами курсовых проектов и их защита во время прохождения практики.

Конструкторско-технологическая практика (7 недель) проводится после 4-го курса. Целью практики является изучение конструкций машин и аппаратов, их отдельных узлов и деталей, порядок ремонта, а также сбор материалов для курсового проектирования по дисциплине «Машины и аппараты химических производств».

Практика проводится последовательно в трех подразделениях предприятия: технологическом цехе, проектно-конструкторском отделе, ремонтно-механическом цехе. При прохождении практики особое внимание уделяется вопросам организации ремонтных работ (документы и соподчиненность служб), технологии ремонта различных видов оборудования (сдача объекта ремонтникам – ремонт – сдача объекта эксплуатационникам), конструкторскому обеспечению ремонтов (заказ конструкторских документов, их исполнение, ГОСТы, ОСТы и другие документы, обеспечивающие проектирование, сдача конструкторских документов заказчику).

Практика завершается защитой отчета, который должен содержать также весь необходимый материал для курсового проектирования.

Преддипломная практика (6 недель) проводится на 5 курсе. Целью практики является глубокое изучение конкретного объекта производства, а также сбор материалов к дипломному проектированию в соответствии с темой проекта.

При формировании тематики дипломного проектирования учитываются актуальные задачи промышленных предприятий и перспективные направления развития науки и техники, проблемы энерго- и ресурсосбережения. Руководителем практики от университета, как правило, назначается руководитель дипломного проекта. Перед началом практики студенты получают задания преподавателей-консультантов других кафедр по таким разделам, как экономика, автоматический контроль и управление, охрана труда, гражданская оборона.

Отчет по практике должен включать все разделы пояснительной записки к дипломному проекту (кроме расчетов) в соответствии с [4]. К отчету прилагаются: технологическая схема, чертежи основного оборудования, которое подлежит модернизации, а также его узлов и деталей.

Таким образом, видно, что различные этапы практической подготовки отличаются по содержанию, форме итоговых материалов и аттестации. Но общим важным требованием для всех видов практик является полное использование отведенного времени, а также сбор необходимых материалов для курсового и дипломного проектирования. Наш вуз расположен в окружении промышленных предприятий, для которых мы являемся основным поставщиком инженерных кадров. Это во многом определяет специфику и схему организации практик. Такая схема не является универсальной, поэтому в другом вузе организация практики может иметь свои особенности. Тем не менее общим всегда должны оставаться: последовательность проведения всех этапов практики и их методическое обеспечение, а также взаимосвязь практики и проектирования.

Мы видим отдачу от изменения подхода в проведении всех практик, однако это не решает всех проблем подготовки молодого специалиста к инженерной деятельности, т. к. практических навыков (слесарное, станочное дело, сварка, ремонт оборудования) у большинства из них остается недостаточно. Не обладая такими навыками, молодой специалист-механик не может организовать работу подчиненных на производстве. Поэтому мы возлагаем определенные надежды на образование филиалов выпускающей кафедры «Химическая техника» УО «ПГУ» на наших предприятиях, где должна быть создана специальная материальная база для проведения лабораторных и практических занятий.

Совершенствование практической подготовки специалиста, несомненно, повысит эффективность образования, поможет выпускнику и предприятию найти друг друга, не теряя для этого время и кадры.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абаев, Г. Н.* Сквозная программа практик для студентов специальности 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» / Г. Н. Абаев [и др.]. – Новополоцк : ПГУ, 2005. – 24 с.
2. *Теряева, З. С.* Основные вопросы по производственной практике студентов-механиков специальности 1705 / З. С. Теряева [и др.]. – Новополоцк : НПИ, 1992. – 20 с.
3. *Андреева, Р. А.* Справочное пособие по учебной практике для студентов специальности 1–360701 / Р. А. Андреева, О. Н. Жаркова. – Новополоцк: ПГУ, 2010. – 132 с.
4. *Абаев, Г. Н.* Методические указания к дипломному проектированию для студентов специальности 1-36 07 01 «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» / Г. Н. Абаев [и др.]. – Новополоцк: ПГУ, 2006. – 16 с.