

ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

УДК 378.147.88

Е.Ю. Старикова

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИК СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Обучение на химико-технологическом факультете (ХТФ) ведется по пяти специальностям: 240801 “Машины и аппараты химических производств”, 240401 “Химическая технология органических веществ”, 240301 “Химическая технология неорганических веществ”, 240403 “Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов”, 240502 “Технология переработки пластических масс и эластомеров”.

Практика – часть учебного процесса, связанная с изучением промышленного производства и опытом реальной работы. Кроме того практика позволяет получить навыки, дополняющие академическое образование и необходимые для успеха на рынке труда, позволяющие студенту по окончании ВУЗа найти хорошую работу и достойную зарплату. Если за время обучения студент получил фундаментальные знания по специальности, прошел практику, то это – находка для любого работодателя. Такой выпускник вуза легко адаптируется к конкретному рабочему месту.

Другими словами практика – это пробный камень, который помогает студенту выбрать будущую специализацию, понять, что ему подходит, а что – нет. Можно ведь получить не только позитивный, но и негативный опыт, который позволит вовремя скорректировать дальнейшее развитие карьеры. Зачастую студенты продлевают свою практику вплоть до защиты диплома и нередко остаются работать на выбранном предприятии.

В соответствии с действующими Государственными образовательными стандартами вышеперечисленных специальностей все студенты ХТФ проходят три вида практики: “Учебная”, второй курс, продолжительность 4 недели; “Производственная”, четвертый курс, – 6 недель; “Преддипломная”, пятый курс, – 4 недели. “Учебная” и “Производственная” проходят летом, по окончании сессии, а “Преддипломная” – зимой, по окончании зимней сессии. По всем видам практик выпускающими кафедрами разработаны методические указания, в которых прописаны цели и задачи практик, порядок их организации, требования к оформлению отчетов и их защиты.

Цель *учебной практики* – получение общих представлений о работе химического предприятия, выпуске продукции и организации произ-

водственных процессов, а также изучение системы управления и материально-технической базы.

Производственная практика главной задачей выдвигает закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин специальности, а также сбор материалов, касающихся технологии производства, принципа работы и конструкции основного оборудования, системы охраны труда и окружающей среды, технико-экономических показателей. На основании собранных материалов формулируется главная задача курсового проекта по дисциплине специальности.

Основная цель *преддипломной практики* – подготовка исходных данных и документов для выполнения дипломного проекта (работы) в соответствии с установленной темой. В программу практики входит: изучение состава и структуры подразделения, источников и поставщиков сырья и энергоресурсов, систем функционирования и управления технологическим процессом, характеристик основного технологического оборудования, системы обслуживания и ремонта оборудования, систем безопасности и жизнедеятельности обслуживающего персонала, технико-экономических показателей производства. Преддипломная практика включает также решение ряда учебных задач, таких как расширение и углубление инженерных знаний по вопросам проектирования современного химического предприятия, совершенствование навыков работы с технической документацией, проведения технико-экономических расчетов, поиск и выработка эффективных технических решений по развитию и модернизации действующего производства.

Направление студентов на практику осуществляется на основании приказов, подготовленных руководителями кафедр и утверждаемых ректором. Перед началом практики руководитель практики проводит собрание, на котором знакомит студентов с порядком организации практики и вручает путевки и сопроводительные письма. Уточняются время прибытия и процедура оформления допуска на предприятие, цель, задачи и программа практики, а так же содержание технического отчета и требования по его оформлению и защите. По окончании практики студент пред-

ставляет на профилирующую кафедру заверенный на предприятии корешок путевки, который хранится на кафедре вместе с отчетом в течение 3 лет.

Итоговый контроль выполнения программы практики проводится по ее окончании и представляет собой защиту студентом технического отчета. Прием зачета по практике осуществляет преподаватель – руководитель практики. К защите принимается технический отчет установленного образца, подписанный руководителем практики от предприятия. Технический отчет должен быть заверен печатью подразделения, в котором студент проходил практику. Результат защиты отчета оценивается по пятибалльной системе; оценка учитывается при подведении итогов общей успеваемости и включается в приложение к диплому.

Студенты химико-технологического факультета проходят все виды практик на предприятиях химического или коксохимического профиля. Ежегодно, начиная с ноября месяца, деканатом ХТФ проводится подготовительная работа для заключения договоров с предприятиями или согласования календарных планов по действующим договорам. В основном договоры заключаются на 5 лет, но в виде исключения (по инициативе предприятий) – на один или три года. Руководство некоторых предприятий инициирует внесение изменений в типовый договор или прилагает протокол разногласий. В договоре о практике прописываются и утверждаются обязанности, ответственности и реквизиты обеих сторон (Вуза и предприятия). В календарном плане, утверждаемом обеими сторонами ежегодно, указываются время проведения и количество студентов каждой специальности и курса, направляемых на практику.

С рядом кемеровских предприятий ХТФ осуществляет постоянное сотрудничество в организации всех видов практик на протяжении длительного времени: ОАО "Азот", ОАО "Кокс", ООО ПО "Токем", ООО ПО "Химпром", Кузбасская вагоностроительная компания филиал ОАО "Алтайвагон", ОАО "Полимер", ОАО "Реалпласт", ЗАО "Коксохиммонтаж-Кемерово", ОАО "КемВод", ООО "Кузбасский СКАРАБЕЙ".

В последние годы активно расширяется география мест практик, заключены договоры с Новосибирскими ОАО "Химпласт", ОАО "Катализатор", Новосибирским электродным заводом, Алтайскими ОАО "Алтай-Кокс", ОАО "Кучуксульфат", ОАО "Алтайхимпром", ООО "Регион".

К сожалению прекратили свою деятельность крупные Кемеровские предприятия ООО "Химволокно-АМТЕЛ-Кузбасс" и ООО "Анилиноокрасочный", с которыми у химико-технологического факультета было многолетнее сотрудничество и договоры по практикам.

Студенты, заключившие договоры на целевую подготовку для конкретных промышленных предприятий, для прохождения всех видов практик

направляются на соответствующее предприятие. В последние 2-3 года количество студентов-целевиков составляет около 200 человек, т.е. более 25%. Традиционно основное предприятие, заключающее договоры со студентами на целевую подготовку – это градообразующее предприятие ОАО "Азот". В последние годы активно сотрудничает в этом направлении с химико-технологическим факультетом ОАО "Кокс" и ОАО "Алтай-Кокс".

В ближайшие годы предполагается расширить перечень предприятий для направления студентов химико-технологического факультета КузГТУ на практику, т.к. в Кузбассе планируется ввести в действие несколько нефтеперерабатывающих, цементных предприятий, а также предприятий по переработке полимерных материалов.

Студентам 5-го курса ХТФ в сентябре 2008 г. было предложено ответить на 10 вопросов анонимной анкеты, связанной с прохождением производственной практики. Вопросы касались места и времени прохождения практики, оценки ее полезности в части сбора материалов к курсовому проекту и знакомства с различными направлениями действия предприятия, контактов с руководителями со стороны предприятия и ВУЗа, а также с дальнейшей трудовой деятельностью будущего инженера.

Большая часть (67 %) студентов по окончании 4 курса проходили производственную практику на крупных предприятиях г. Кемерово (в основном это ОАО "Азот", ОАО "Кокс").

Вопрос анкеты об общей оценке полезности производственной практики носит общий оценочный характер. Студенты в целом дают на него положительные ответы. "Практика в основном оказалась полезной" – 38,2%, "дала некоторые сведения" – 62,6 %, "не дала никакой пользы" – 9,5 %.

45,2 % студентов не испытывают неудобства в связи с тем, что практика проходит с отрывом от учебы. 39,1 % опрошенных "это безразлично", а 8,7 % "скорее, одобряют". Однако 6,9 % студентов проявляют негативное отношение к отрыву практики от учебы.

На вопрос-предложение проводить практику в середине учебного года ответы распределились зеркально. 37,4 % ответили "отношусь отрицательно" и примерно столько же – 28,7 % - ответили "одобряю".

Среди максимально освоенных направлений производственной практики студенты чаще всего отмечают знакомство с работой основного оборудования – 53,9 %, знакомство с организационной структурой предприятия – 37,4 %, работу со специальной документацией – 37,4 %, знакомство с функциями основных подразделений 31,3 %.

Системную проблему выявляют ответы на вопросы, посвященные организации практики. 39,1 % респондентов утверждают, что общались с руководителем практики со стороны предприятия

редко, а 18,1 % студентов говорят о том, что с руководителем фактически не было контактов. Контроль за ходом практики со стороны ВУЗа, по мнению 30,4 % студентов, осуществлялся эпизодически.

Можно предположить, что по причине отсутствия системного контроля за ходом практики 34,7 % опрошенных студентов задачу подготовки материалов к курсовому проекту выполнили не в полном объеме, а 5,2 % не получали задания о сборе материалов к курсовому проекту.

Как следует из ответов, предприятия демонстрируют высокую заинтересованность в продолжении отношений с пришедшими практикантами. 16,5 % из них была предложена постоянная работа, 25,2 % – временная занятость и 47,8 % студентов было предложено проходить на предприятии преддипломную практику на пятом курсе.

Заключительный вопрос “Связываете ли Вы свою дальнейшую трудовую деятельность с предприятием, на котором проходили практику?” выявил, что 20 % надеются на трудоустройство на данном предприятии, точно будут работать – 8,7 %, а не связывают трудовую деятельность – 33,9 %.

Производственная практика – это трехсторон-

ний процесс формирования специалиста. В ней должны принимать скоординированное участие Вуз, студент и предприятие, на котором организуется практика.

Как правило, общая оценка полезности практики связана с количеством контактов практикантов с руководителем практики и выполнением учебных заданий; с заинтересованностью в сотрудничестве со стороны руководства предприятия и с возможностью прохождения преддипломной практики.

К сожалению, большинство (80%) студентов 5-го курса ХТФ не связывают свою дальнейшую трудовую деятельность с предприятием, на котором проходили практику, но все-таки 20 % (а это пятая часть) надеются на трудоустройство на данном предприятии.

Руководители кафедр ознакомлены с результатами анкетирования для принятия конкретных мер по улучшению организации производственной практики. Руководством факультета предполагается проводить ежегодное анкетирование студентов ХТФ по всем видам практик, причем количество вопросов и объем рассматриваемых проблем будут расширены.

□ Автор статьи:

Старикова
Елена Юрьевна
- канд.техн.наук, доц. каф. процессов,
машин и аппаратов химических
производств КузГТУ, зам. декана
химико-технологического факультета
e-mail: cej.pmiahp@kuzstu.ru

УДК 378. 746

Б. И. Коган

СИСТЕМНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современная система высшего образования специалистов-машиностроителей (в т. ч. ремонтников) и педагогов для ВУЗов, по нашему мнению, должна иметь целевой (адресный) характер, быть двухуровневой и базироваться на учебных центрах и научных школах, сложившихся в регионах с крупными промышленными предприятиями, с учетом отраслевых приоритетов.

Целевой характер предполагает подготовку специалистов для решения конкретных задач, для конкретных предприятий регионов в соответствующих учебных центрах. Двухуровневая система предусматривает подготовку инженеров по конкретному профилю в течение 5, а будущих научных работников и педагогов - в течение 2 лет в магистратуре. В каждом регионе, с учетом структуры промышленности и маркетинговых прогно-

зов, должна быть определена потребность в специалистах и передана, в виде планов, в соответствующие учебные центры.

Предполагается, что учебные центры обладают хорошей лабораторной базой и системой производственной практики. Целесообразно изменить структуру учебных программ: увеличить практическую составляющую, с 3-го курса осуществлять целевую подготовку по блокам проблем с освоением методологии аналитической оценки задач, методов и средств их разрешения, в т. ч. устранения технических противоречий и решения изобретательских задач. Должен быть создан банк технических инноваций и система быстрого ознакомления с ним. Целесообразно реализовать концепцию «Каждый студент-выпускник - изобретатель!»