

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИК КАК СОСТАВНОЙ ЧАСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Е.И.Давыдов, В.В.Салмин, А.И.Шулепов

(Самарский государственный аэрокосмический университет)

В улучшении качества подготовки специалистов особая роль отводится практикам. Практическая подготовка студентов является важным звеном в формировании профессиональных навыков. На выпускающей кафедре летательных аппаратов (ЛА) СГАУ сложилась система в приобретении этих навыков.

Начиная с четвертого курса, студенты специальности "Ракетостроение", "Космические аппараты и разгонные блоки" и "Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах" проходят вторую производственную практику в ГНПРКЦ "ЦСКБ-Прогресс". На этом предприятии более 20 лет функционирует филиал кафедры летательных аппаратов, преподавательский состав которого укомплектован главными специалистами предприятия. В период практики студенты распределяются в такие отделы, как: проектные, конструкторские, экспериментальной отработки ракетно-космических систем, обработки и математического обеспечения, отдел по созданию и эксплуатации наземных комплексов. Тематика заданий увязывается с решением производственных вопросов. Студенты собирают необходимый материал для курсового, а в дальнейшем и дипломного проекта.

С целью более углубленной подготовки студентов на факультете летательных аппаратов, начиная с 1988 года, в рамках второй производственной практики проводится двухнедельная практика на космодроме Байконур. Подготовка к проведению практики на космодроме начинается за полгода. Это отбор студентов на полигон, утверждение плана прохождения практики предприятием и Федеральным космическим агентством, разработка проектов приказов по университету и "ЦСКБ-Прогресс", организационные и финансовые вопросы, связанные с отъездом, проживанием в гостинице и т.д. Наибольшую часть материальных расходов берет на себя предприятие.

На космодроме студенты знакомятся с техническими и стартовыми позициями, наземным оборудованием комплексов, испытаниями ракет-носителей и космических аппаратов, с системами транспортировки, заправки, подготовки к пуску и пуском ракет. Так, в 2005г. студенты были свидетелями трех запусков ракет-носителей, в т.ч. двух "Союзов" и "Протона". Они собрали большой фото и мультимедийный материал, который будет использован в процессе обучения и самостоятельной работы студентов. Кроме того, на основе этого материала создаются демонстрационные стенды и буклеты, служащие наглядным учебным пособием для младших курсов и абитуриентов.

Некоторые студенты, побывав на космодроме, изъявляют желание после

окончания университета остаться работать в "ЦСКБ-Прогресс" или на Байконуре. Результаты практики докладываются на студенческих конференциях и анализируются учёным советом факультета.

Заключительным этапом профессиональной подготовки специалистов является преддипломная практика. Ежегодно через кафедру ЛА и её филиал проходят примерно 30 дипломников. Подавляющее большинство их распределено в "ЦСКБ-Прогресс". Причем в основном в те отделы предприятия, в которых студенты проходили производственную практику. Тематика дипломных проектов, как правило, соответствует профилю отдела и способствует активному участию студентов в реальных разработках. Кроме того, практический материал, накопленный в период второй производственной практики, часто является составной частью дипломного проекта. Это конструкторские разработки отдельных узлов, программные материалы по автоматизированному проектированию, материалы по испытаниям и эксплуатации космических аппаратов и т.д. Все это способствует успешному выполнению дипломного проекта.

Организация учебного процесса является обоюдовыгодной для вуза и предприятия. Для предприятия положительный эффект заключается в следующем. Молодые специалисты, прошедшие обучение на филиале, в частности производственную практику на космодроме, быстрее адаптируются к производственной и общественной работе. В процессе обучения студентов на филиале проявляются их профессиональные способности, которые учитываются при выборе места работы. В свою очередь для вуза существенно повышается эффективность учебного процесса и качество подготовки специалистов. Преподаватели кафедры, работающие в филиале, повышают свою квалификацию, устраняя разрыв между теорией и практикой.

В последние годы расширение экономической самостоятельности предприятий позволяет осуществлять подготовку студентов за счёт привлечения средств предприятий. Апробация данной формы подготовки специалистов была одобрена базовыми предприятиями ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» и «Авиаагрегат». С 2005 года ими заключены договоры с СГАУ на контрактную подготовку на платной основе одной группы студентов по специальностям аэрокосмического профиля. Предприятия обязуются оплачивать 50% затрат на подготовку студентов этой группы с условием их обязательной отработки на предприятии не менее трёх лет. В результате такой формы предприятие имеет возможность решать вопросы кадровой политики, вуз - привлекать внебюджетные средства на подготовку инженерных кадров, а выпускники – целенаправленно трудоустраиваться по окончании вуза со всеми льготами для молодых специалистов.