

# Подготовка кадров для ИКТ-кластера

## Опыт внедрения дуальной системы обучения в Калужском техническом колледже

**ОСОБЫЙ** интерес в поиске инновационных технологий профессионального обучения представляет практикоориентированная или дуальная модель. Ее преимуществом является обеспечение соответствия качества подготовки выпускников требованиям работодателей и, соответственно, высокий уровень трудоустройства.

Проблема качественной подготовки специалистов в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования сегодня стоит очень остро. Современному работодателю требуются выпускники, которые в условиях реального производства способны без адаптационного периода профессионально выполнять должностные обязанности. Однако парадокс состоит в том, что пока сами работодатели преимущественно позиционируют себя как потребители и заказчики квалифицированных кадров, но не считают участниками образовательного процесса.

В то же время молодым специалистам, квалифицированным рабочим, которые приходят на предприятия после окончания профессионального образовательного учреждения, не хватает практических навыков (на это указали 90 процентов опрошенных руководителей служб подбора персонала), опыта (86,9 процента), узкоспециализированных знаний, теории (10,7 процента), знания специфики производства конкретного предприятия (6,5 процента). Таким образом, выпускникам системы среднего профессионального образования недостает, прежде всего, практических навыков и опыта работы.

Противоречия между современными потребностями реального сектора экономики и подготовкой специалистов сегодня очевидны. Корень проблемы, имеющей чрезвы-

чайно важное социальное и государственное значение, кроется в том, что учебные стандарты подготовки не отвечают темпам развития современного общества.

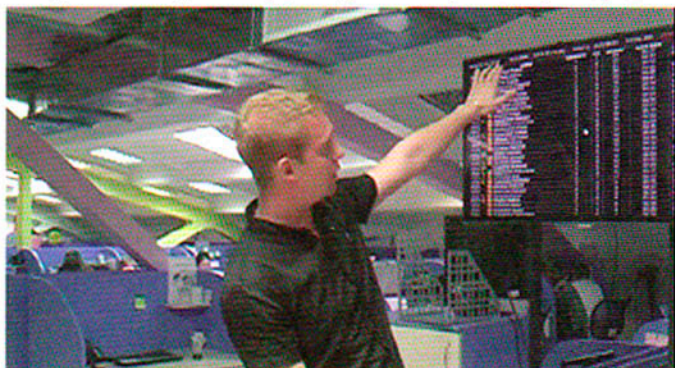
**НА СЕГОДНЯ** профессиональными образовательными организациями ведутся активные поиски разнообразных форм и методов взаимовыгодного сотрудничества с работодателями. В частности, сотрудничество по формированию и реализации программы подготовки ИТ-специалистов дает возможность гибко реагировать на потребности регионального рынка труда.

Калужский технический колледж – на основании федерального проекта «Оптимизация системы подготовки квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена путем внедрения в образовательный процесс элементов дуального обучения» – активно взаимодействует с компанией «Калуга Астрал». Предприятие специализируется в области защиты персональных данных, PKI<sup>1</sup>, защищенного хранилища квалифицированной электронной подписи, электронного документооборота, являясь одним из лидеров в стране по объему передаваемых электронных документов.

В 2014 году технический колледж и компания подписали договор по реализации дуальной системы обучения. Первым шагом по его осуществлению стало совместное определение требований к компетенции преподавателей. В соответствии с этим преподаватели проходят обучение и стажировки непосредственно на базе работодателя.

Сегодня важным механизмом сотрудничества с работодателями по реализации блока профессиональных дисциплин, кроме совместной разработки учебной программной документации, является их непосредственное участие в учебном процессе. Существующий на настоящий момент дефицит кадров преподавателей профессиональных ИКТ-дисциплин актуализирует привлечение к учебному процессу представителей работодателей. Преподаватели-производственники, несомненно, повышают практикоориентированность учебного процесса. Этому способствует и тот факт, что некоторые темы из профессиональных модулей читаются специалистами-практиками непосредственно на базе предприятия.

Для отработки профессиональных компетенций компания «Калуга Астрал» предоставила персонально каждому



Информационное табло позволяет мониторить работу студентов в компании «Калуга Астрал» в режиме реального времени.

<sup>1</sup> PKI (англ. – *public key infrastructure*) – инфраструктура открытых ключей, то есть совокупность программно-аппаратных средств, организационно-технических мероприятий и персонала.

учащемуся Калужского технического техникума высоко-технологичное оборудование. Благодаря этому студенты осваивают компетенции, используя материально-техническую базу всех подразделений предприятия: технической поддержки 1С и «Астрал Отчетность», отделов программирования и информационной безопасности. Такая организация работы позволяет сегодня будущим специалистам участвовать во всех видах деятельности компании, а в будущем мотивированно определиться с направлением своей профессиональной траектории.

Специалисты кадров компании, в свою очередь, активно используют тренировочные и тестовые методики для повышения мотивации студентов ИТ-специальностей колледжа, а также определения их профессиональной пригодности и уровня компетенций. После прохождения тестирования и собеседования студенты имеют возможность работать в компании в течение всего срока обучения в колледже – согласно разработанному графику. Помимо приобретения практического опыта, работающие студенты получают ряд преимуществ: трудовой стаж, заработную плату. В частности, вознаграждение студентов составляет 50-70 процентов от средней зарплаты сотрудников предприятия, работающих в должности «специалист по технической поддержке». Начиная с третьего курса, студенты вовлекаются в работу компании и к концу обучения становятся полноправными штатными специалистами, уже имеющими двух-летний стаж трудовой деятельности.

Очень важным также является активное сопровождение работодателями итоговой аттестации выпускников профессиональных образовательных организаций, которое может принимать такие разнообразные формы, как участие в защите дипломных проектов, экзаменах, рецензировании дипломных работ, разработке программы аттестации и другие.

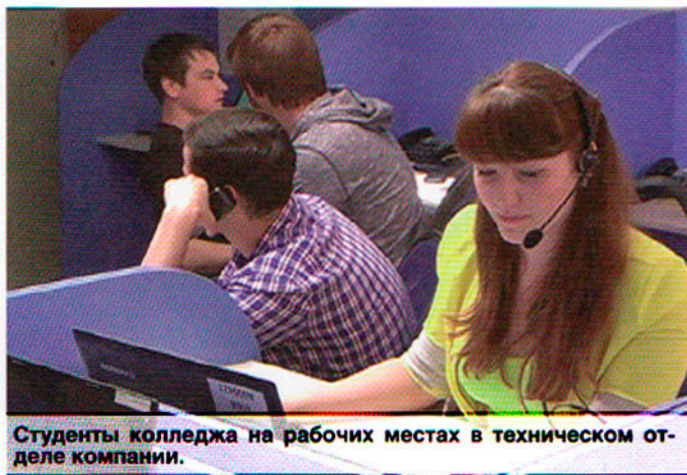
В Калужском техническом колледже комиссия по аттестации выпускников, обучавшихся по ИТ-специальностям, состоит из представителей компаний ИКТ-кластера области. В 2015 году в колледже была апробирована система сдачи квалификационного экзамена по модулям в форме защиты индивидуальных проектов. По итогам аттестации выпускники получают сертификаты компании «Калуга Астрал».

В целом сегодня можно говорить о плодотворном взаимодействии со специалистами предприятия-партнера в подготовке высококвалифицированных специалистов среднего звена в сфере ИТ, а также о стопроцентном трудоустройстве выпускников Калужского технического колледжа соответствующих специальностей.

**С ЦЕЛЮ** соответствия современным ФГОС, содержащим требование ежегодного изменения рабочих учебных планов для удовлетворения потребностей регионального рынка труда, Калужский технический колледж модульно дополняет учебный план вариативными дисциплинами – в зависимости от той направленности в сфере ИТ, которую диктует рынок труда и работодатель.

В настоящее время учебное заведение также тесно сотрудничает с калужской компанией «Камин», специализирующейся на разработке, внедрении и обслуживании проектов в сфере автоматизации производственных компаний на базе системы «1С: Управление производственным предприятием». В рамках согласования образовательного и профессионального стандартов совместно со специалистами компании была проведена корректировка учебных планов за счет вариативных часов.

Поскольку компания испытывает потребность в кадрах в области установки и настройки программы 1С, представителями работодателя и колледжа был разработан



Студенты колледжа на рабочих местах в техническом отделе компании.

профессиональный модуль «Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах» на основе типовой образовательной программы «Разработчик 1С», внесены изменения в учебный план. Преподаватели колледжа при этом прошли соответствующее обучение.

Реализация программы профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» также ориентирована на соответствие запросам работодателей. Требования специалистов компаний, составляющих ИКТ-кластер Калужской области, были учтены при подготовке студентов по профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения». Причем выпускной квалификационный экзамен включал два этапа: теоретический и практический. В роли экзаменаторов выступили представители работодателей. При этом преподаватели колледжа наблюдали за ходом проведения экзамена, брали на заметку замечания специалистов, чтобы скорректировать образовательные программы на следующий учебный год.

**ОПЫТ** взаимовыгодного сотрудничества с работодателями, приобретенный Калужским техническим колледжем, позволяет сделать ряд выводов.

Взаимодействие должно быть направлено на совершенствование учебного процесса и содержания образовательных программ. Сотрудничество с работодателями может быть реализовано через разнообразные традиционные и инновационные формы. В частности, могут использоваться такие, как практическое обучение студентов на реальных рабочих местах и их трудоустройство еще во время обучения, включение специалистов-производственников в учебный процесс, участие работодателей в аттестации и сертификации студентов – итоговой и промежуточной, в разработке и рецензировании учебно-программной документации, а также профессиональных олимпиадах и конференциях, конкурсах мастерства. Кроме того, преподаватели могут стажироваться в организациях работодателя, а работники ИТ-индустрии – повышать квалификацию на базе учебного заведения.

Для совершенствования содержания профессионального образования необходимо создавать консультативные советы, в которые будут входить представители учебных заведений, работодателей, профессиональных ассоциаций, региональных органов управления отраслью и образованием, представители служб занятости.

Такая интеграция субъектов общества представляет собой самую перспективную форму социального партнерства.