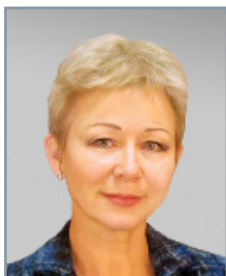


УРАЛЬСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ИМЕНИ А.С. ПОПОВА, Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

ЧЕМУ УЧИТЬ И КАК УЧИТЬ



Любовь Витальевна
Самсонова

ДИРЕКТОР ГАОУ СПО СО «УРАЛЬСКИЙ
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ
А.С. ПОПОВА», ЗАСЛУЖЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА.
НАПРАВЛЕНИЕ «ЭЛЕКТРОНИКА, РАДИОТЕХНИКА И СИСТЕМЫ СВЯЗИ»

Как учить, чему учить, как оценить результат обучения – это всегда актуальные вопросы в профессиональном образовании. Международное разделение труда с растущей долей представителей высокотехнологичных специальностей – это реальность, которую мы изменить не можем, поэтому Уральский радиотехнический колледж имени А.С. Попова применяет различные технологии обучения для формирования и реализации компетенций современных студентов.

Огромную роль в колледже играет неформальное дополнительное образование в форме олимпиад профессионального мастерства. Важно, что олимпиадные задания разработаны таким образом, что их результат – это всегда готовый продукт, произведенный студентами: локальная сеть с сервисами, собранный компьютер, написанная программа, монтаж электронного устройства, которые оцениваются работодателями.

Для того чтобы достичь максимальной эффективности олимпиадной деятельности, колледж расширяет географию участников и выходит за границы страны. Так, в апреле 2014 года в Международной олимпиаде профессионального мастерства обучающихся в учреждениях ВПО и СПО по направлению «Основы сетевых технологий» приняло участие 924 команды

из 469 учебных заведений 260 городов России, Украины, Белоруссии, Казахстана и Монголии; 40% участников – представители высшей школы, и 60% – представители среднего профессионального образования.

В течение 2014 года на базе колледжа с учетом требований работодателей к компетенциям выпускников было организовано и проведено 6 олимпиад профессионального мастерства, из них 2 с международным участием по группам специальностей «Информатика и вычислительная техника» и «Информационная безопасность», 1 – всероссийского уровня по специальностям «Радиоаппаратостроение», «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники» (рис. 1), а также региональные олимпиады по специальностям «Программирование в компьютерных системах», «Компьютерные сети», «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Материально-техническое и кадровое обеспечение колледжа позволило подго-

товить студентов к успешному участию в 36 олимпиадах различного уровня, конкурсах профессионального мастерства и научно-исследовательских и проектных работ. Общее количество участников – 201 студент колледжа. Из них победителями и призерами стали 30 человек, что составило 15% участников (рис. 2а).

Основное преимущество, а как следствие, и результаты участия во всероссийских и международных олимпиадах профессионального мастерства и национальных чемпионатах рабочих профессий заключаются в том, что студенты уже в период обучения в колледже овладевают практическими навыками, применяемыми сегодня на промышленных предприятиях.

Колледж активно занимается ранней профориентацией школьников, например обеспечил 15 рабочими местами конкурс юниоров юниорской лиги Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills (WorldSkills Hi-Tech) в компетенции «Элек-

троники», 6 рабочими местами – в компетенции «Инженерная графика» и 7 – в компетенции «Мехатроника» (рис. 26).

Профессиональный уровень преподавательских и инженерно-технических кадров колледжа позволил им получить статус экспертов в чемпионатах профессионального мастерства WorldSkills: региональном чемпионате WorldSkills Russia – 2014, Национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике

вания происходит непосредственно в колледже, что позволяет нашим студентам впоследствии уверенно применять их на предприятиях оборонно-промышленного комплекса.

Учебно-производственные центры – это также возможность для студентов получить дополнительное профессиональное образование и повысить свою квалификацию.

За счет средств Свердловской области в рамках программы «Развитие

ности в рамках курсового и дипломного проектирования.

Основные объекты профессиональной деятельности техников – техническое и технологическое оборудование, а основные виды деятельности – участие в его разработке, наладке, обслуживании, ремонте. Поэтому серьезно обновлен парк приборов колледжа, только для лабораторий радиоэлектроники, радиопередающих и радиоприемных устройств приобретено 84 современных прибора. Это осциллографы, источники питания, анализаторы спектра, радиостанции. У студентов формируются компетенции правильного применения измерительных приборов для исследования и ремонта различных видов радиоэлектронной техники, измерения параметров и характеристик узлов и блоков электронных изделий.

В колледже есть лаборатория оборудования Cisco. К имеющимся маршрутизаторам, устройствам сетевой безопасности, платформам коммутации добавились новые ПК с характеристиками, достаточными для поддержки пакета программ, которые реализуются в рамках созданной в колледже Сетевой академии Cisco. Подготовка по программам академии формирует дополнительные профессиональные компетенции, необходимые для работы на оборонных предприятиях, и делает возможной независимую сертификацию специалистов по компьютерным сетям. Специалисты востребованы, поскольку решения Cisco используются в основных отраслях экономики России: в машиностроении, металлургической и нефтегазовой промышленности, строительстве и торговле, а также в деятельности банков, инвестиционных и страховых компаний.

Сегодня все высокотехнологичные отрасли производства требуют от специалиста не только большого объема теоретических знаний, но и инновационных практических навыков работы на сложном оборудовании, обслуживания новейшей электронной техники и применения специализированного программного обеспечения.

Возможность применения различных форм и технологий обучения студентов Уральского радиотехнического колледжа имени А.С. Попова обеспечивает успешное участие студентов во всех значимых проектах и мероприятиях, что означает интеграцию колледжа в международное профессиональное сообщество специалистов IT-технологий и радиоэлектроники.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ СКВОЗНЫХ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО МЕТОДИКЕ WORLDSKILLS (WORLDSKILLS HI-TECH):

А – КОМАНДА КОЛЛЕДЖА: ПЕРВОКУРСНИКИ Н. АРБУЗОВ, В. КРАШЕНИННИКОВ, Т. ТАРАСОВ. 2-Е МЕСТО В КОМПЕТЕНЦИИ «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА»;

Б – ЮНИОРСКАЯ ЛИГА. КОМПЕТЕНЦИЯ «ЭЛЕКТРОНИКА». ЮНИОРЫ ВЫПОЛНЯЮТ ЗАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИИ, ПРЕДОСТАВЛЕННОМ КОЛЛЕДЖЕМ

World Skills (WorldSkills Hi-Tech) в компетенциях «Электроника», «Мехатроника», «Прототипирование», «Инженерная графика», «Мобильная робототехника».

Важным условием профессионального образования является наличие в колледже учебно-практической базы, оснащенной современным оборудованием, позволяющей проводить занятия как по основной программе обучения, так и при организации внеучебной занятости студентов для получения дополнительных практических навыков.

Учитывая специфику работы предприятий оборонно-промышленного комплекса – режимные ограничения и допуски студентов на технологические площадки предприятий, колледж совместно с предприятиями-партнерами создает учебно-производственные центры.

Сегодня в колледже создано пять учебно-производственных центров (УПЦ):

- авторизованный УПЦ D-Link;
- Сетевая академия Cisco;
- авторизованный УПЦ Microsoft IT Academy;
- авторизованный УПЦ TP-Link;
- УПЦ «Диалог».

Получение практических навыков создания, проектирования, настройки и обслуживания современного оборудо-

вания в Свердловской области до 2020 года», внебюджетных доходов колледжа и средств его партнеров учебно-производственные центры и лаборатории оснащаются современным оборудованием, используемым сегодня на предприятиях.

Так, в 2014 году закуплен и установлен специализированный лабораторный комплекс по промышленной робототехнике FANUC, который способствует формированию целого ряда профессиональных компетенций, в том числе учит программировать промышленных роботов, создавать уникальные технологические процессы и демонстрировать их.

Для сборки робототехнических моделей и разработки прототипов встраиваемых систем приобретены 10 комплектов, которые позволяют решать задачи по моделированию киберфизических и встраиваемых систем.

Используя новый 3D-принтер, студенты могут по собственным программам создавать объемные модели для робототехники. А 2 комплекта персональных компьютерных станций позволяют управлять 3D-принтером и плоттером для презентации и защиты студентами результатов практической технической деятель-