СПбПУ-FESTO: работа на опережение. Российское образование

О том, как СПбПУ Петра Великого удается обеспечивать качественное образование инженеров, мы расскажем на примере Северо-Западного межвузовского регионального учебно-научного центра «СПбПУ-FESTO»

Сегодня технологии развиваются очень стремительно, и вузовская учебно-лабораторная база не всегда успевает за этими процессами. Однако Политех старается работать на опережение, внедряя в учебный процесс новейшие технологии автоматизации производств – причем не только отечественные, но и зарубежные. О том, как университету удается обеспечивать качественное образование инженеров, мы расскажем на примере Северо-Западного межвузовского регионального учебно-научного центра «СПбПУ-FESTO».

Учебно-научный центр «СПбПУ-FESTO» изначально является частью международной академической партнерской сети научно-образовательных центров и лабораторий высокотехнологичного оборудования и интеллектуальной робототехники при участии немецкого производителя пневматических средств автоматизации FESTO. Деятельность центра направлена на подготовку инженеров, владеющих тремя принципами мехатроники, то есть инженеров-универсалов со знаниями в областях механики, электроники и программных средств.

«В настоящее время специалисты в области мехатроники востребованы во многих областях: промышленности, энергетике, транспорте, медицине и так далее. По существу, это универсальные специалисты, обучаем которых в том числе и мы, в нашем Центре. От того, насколько умело наши выпускники будут обслуживать различные сложные технологические линии, от того, чем меньше эти линии будут простаивать из-за поломок, зависит качество продукции и снижение ее себестоимости, что очень важно сейчас, в условиях, когда наша страна старается перейти к экономике, базирующейся на наукоемких высокотехнологичных отраслях», – комментирует директор учебно-научного центра «СПбПУ-FESTO» В.В. Потехин.

> На сегодняшний день Северо-Западный межвузовский региональный учебно-научный центр «СПбПУ-FESTO» обладает одной из лучших площадок для подготовки студентов – здесь применены самые современные учебные технологии компании FESTO, такие как роботизированные линии химического и сборочного производств. В феврале 2016 года на базе Центра создана Лаборатория интеллектуальной робототехники и киберфизических систем.

В рамках прикладных исследований сотрудники лаборатории, а это преподаватели кафедры «Системы и технологии управления» Института компьютерных наук и технологий (ИКНТ) СПбПУ, на базе которого и создана лаборатория, аспиранты и студенты, интересующиеся робототехникой и занимающиеся передовыми исследованиями, а также выпускники и молодые ученые, разрабатывают технологии дистанционного управления удаленными объектами, группового управления командным поведением роботов и ситуационного управления в условиях неопределенности.

За счет современной технической базы обучение максимально построено на самостоятельной практической работе студентов, а также на активном применении в процессе обучения интерактивных (дистанционных) технологий обучения. Так, например, в весеннем семестре студентам магистратуры читается курс «Интеллектуальные системы управления».

К чтению лекций в режиме онлайн-трансляции привлечены преподаватели четырех университетов – партнеров международного университетского сетевого проекта (помимо Политеха, это Карагандинский государственный технический университет, Московский энергетический институт и Омский государственный технический университет). Что касается слушателей, то, кроме четырех вышеназванных вузов, это студенты Балтийского государственного технического университета и Севастопольского государственного университета. В следующем учебном году запланировано проведение уже двух совместных курсов в рамках проекта.

«У каждого вуза есть различное оборудование, предоставленное концерном FESTO, – продолжает В.В. Потехин. – Однако студенты этих вузов – участников проекта благодаря созданной межвузовской сети имеют возможность проводить лабораторные исследования и работать с любым оборудованием других участников в ходе дистанционного обучения. Например, наши студенты пишут свою программу, проверяют ее на виртуальной модели, затем преподаватель дает им допуск, и программы загружают на робот или станцию в другом вузе – это дает возможность изучить более широкий класс оборудования современных промышленных решений».

Следует отметить, что компания FESTO является глобальным индустриальным партнером движения WorldSkills. Поэтому современное оборудование, предназначенное для изучения мехатроники, промышленной робототехники, электроники и автоматики, позволяет, кроме обучения основным специальностям, проводить занятия в рамках подготовки к соревнованиям по стандартам WorldSkills по компетенции «Мехатроника». Например, в апреле 2016 года команда из двух студентов бакалавриата СПбПУ– Сергея Ковалевского и Дмитрия Пантюхова – совершила тренировочный выезд на чемпионат WorldSkills Tatarstan в Казань по компетенции «Мехатроника».

«Деятельность в Центре позволяет и получить практический опыт, что очень важно для будущего инженера, так и заниматься научными исследованиями.

Приходя сюда, погружаешься в атмосферу передовых технологий, роботов и манипуляторов, начинаешь делать что-то своими руками. Высокотехнологическая база позволяет лучше ориентироваться в современных тенденциях промышленного рынка и заниматься перспективными, производственно-ориентированными исследованиями», – комментирует Сергей Ковалевский.

И уже совсем скоро ребята будут защищать честь Политеха на финале Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) 2016, который пройдет с 23 по 27 мая в подмосковном Красногорске.

Российское образование

Дата публикации: 2016.05.19

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям