

# **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ ТОМСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ И ВОПРОСОВ ПОДГОТОВКИ ВОСТРЕБОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ**

**О. И. Ковалева, А. Б. Пушкаренко**

*Департамент по высшему профессиональному образованию  
Администрации Томской области, г. Томск*

*KovalevaOI@yandex.ru; abpusk@tomsk.gov.ru*

## **Томск – город студентов!**

Томск – один из ведущих российских центров подготовки элитных специалистов для высокотехнологичных отраслей и гуманитарной сферы, город поддержки интеллектуальной элиты, центр притяжения инвестиций в науку, образование и высокие технологии. Традиционная глубокая интеграция между проведением научных исследований и подготовкой специалистов с высшим профессиональным образованием способствовала увеличению доли студентов томских университетов, получающих образование в области высоких технологий.

В г. Томске действуют 6 государственных университетов (классический, политехнический, медицинский, архитектурно-строительный, педагогический, систем управления и радиоэлектроники), 3 негосударственных института, а также 6 филиалов иногородних образовательных организаций высшего образования.

В вузах, расположенных на территории г. Томска, получают образование 66,5 тыс. чел., каждый восьмой житель города – студент. Область занимает третье место (после городов Москвы и Санкт-Петербурга) по числу студентов на 10 тыс. населения. В томских вузах учатся студенты из 75 регионов России и 39 стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди очников 16% составляют граждане иностранных государств.

Подготовка кадров ведется по 104 направлениям и 199 специальностям. Высшее образование получают за счет средств федерального бюджета 51,8% студентов государственных вузов. Ежегодно образовательными организациями высшего образования выпускается около 15 тыс. специалистов, в том числе около 8 тыс. – по очной форме обучения. Подготовка кадров в томских университетах ведется по специ-

альностям, связанным с приоритетными направлениями развития науки, техники и технологий.

В вузах г. Томска преподают и проводят исследования около 3,7 тыс. докторов и кандидатов наук, ежегодно защищается более 70 докторских и 300 кандидатских диссертаций. За последние годы при университетах создано около 300 малых инновационных предприятий.

В настоящее время на территории Томской области работают 3 образовательные организации высшего образования (всего 29 в России), имеющие высокий статус «Национальный исследовательский университет»: Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ), Национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ) и Северский технологический институт Национального исследовательского ядерного университета «Московский инженерно-физический институт» (СТИ НИЯУ МИФИ).

Человеческий капитал является наиболее ценным активом, обеспечивающим конкурентоспособность Томского региона в эпоху экономики знаний. При этом ожидаемый демографический спад является серьезной проблемой, без решения которой область не сможет успешно конкурировать в будущем. Поэтому Администрация области уделяет особое внимание развитию имеющихся трудовых ресурсов, привлечению на территорию кадров и созданию условий для удержания на территории области наиболее талантливых и предприимчивых выпускников томских вузов.

Департамент по высшему профессиональному образованию Администрации Томской области (Департамент по ВПО) прилагает все усилия для того, чтобы вузы региона расширяли географию своих образовательных услуг: привлекали как можно больше студентов, аспирантов, специалистов для повышения квалификации и переподготовки из других регионов России, стран ближнего и дальнего зарубежья. Совместно с университетами реализуется программа международного сотрудничества с Казахстаном, организуются миссии во Вьетнам, в Монголию, Таджикистан, Китай, Ханты-Мансийский автономный округ для популяризации обучения в г. Томске. Также приняты меры к более активным действиям в период работы приемных комиссий с целью увеличения набора, в вузах расширяется перечень оказываемых платных образовательных услуг, открываются новые специальности.

## **Трудоустройство выпускников томских вузов**

Ежегодно тысячи выпускников томских вузов, получив долгожданный диплом о высшем образовании, выходят на рынок труда с мечтами об интересной, перспективной, престижной, а главное хорошо оплачиваемой работе. В свою очередь, работодатели считают, что молодой специалист должен быть потенциален по своим личностным качествам и компетенциям, иметь хорошую профессиональную подготовку.

Одним из показателей эффективной работы вузов является оценка трудоустройства выпускников. Ежегодно Департамент по ВПО проводит региональный мониторинг трудоустройства выпускников университетов Томской области.

Из предварительного мониторинга 2014 г. видно, что в этом году выпускниками стали 7588 студентов вузов. Устроились на работу 66,4% выпускников, 31% выпускников продолжили обучение либо были призваны в армию.

72,2% дипломированных специалистов нашли свое место работы в г. Томске, Северске и Томской области, 21,5% – в Сибирском Федеральном округе, 11,4% – в других регионах Российской Федерации и 0,5% – в дальнем зарубежье.

В последние годы томские вузы занимали ведущие места в Сибирском федеральном округе по показателю занятости выпускников на момент выпуска из вуза. Отвечая на вопрос: «Как системно решается проблема трудоустройства выпускников томских вузов?», можно обозначить несколько направлений:

- проведение дней отрасли (актуализация вопросов подготовки востребованных кадров для экономики Томской области);
- проведение ярмарок вакансий разного уровня;
- развитие трехсторонних договорных отношений между работодателями, образовательными учреждениями и студентами по вопросам целевой подготовки, повышение соответствия образовательных программ требованиям производства;
- организация производственных практик, стажировок, содействие трудоустройству выпускников на первое рабочее место;
- реализация мероприятий и программ по профессиональной ориентации молодежи с учетом спроса на рынке труда (формирование компетенций).

В каждом вузе Томской области действуют центры содействия трудоустройству выпускников. Каждый центр карьеры выступает в качестве связующего звена между вузом и работодателями, предоставляет высококачественные и разносторонние услуги и программы по планированию трудоустройства и адаптации на рынке труда.

Центр содействия трудоустройству выпускников НИ ТГУ, который в г. Томске является региональным, организует взаимодействие всех вузов за счет проведения мероприятий для руководителей центров томских университетов и представителей вузов Сибирского федерального округа; например, Региональный семинар «Трудоустройство выпускников учреждений профессионального образования: мониторинг, анализ и опыт лучшей практики» (февраль 2014 г.), круглый стол «Опыт работы студенческих объединений в области планирования карьеры и трудоустройства выпускников» (март 2014 г.).

Наиболее эффективными механизмами содействия трудоустройству являются стажировки и практики студентов старших курсов в высокотехнологичных компаниях и проектах (формирование актуальных тем курсовых, научных исследовательских работ, дипломных), дополнительное образование (инновационные менеджмент и проектирование, формирование бизнес-команды, конкурсы и гранты для молодых инноваторов), трудоустройство в профильные компании, создание собственного бизнеса.

Томские вузы заключают договоры с работодателями-партнерами по вопросам организации производственной практики и стажировки. Например, в НИ ТПУ создан Институт развития статистического партнерства и компетенций, в структуре которого функционирует отдел сопровождения стратегического партнерства университета с предприятиями и организациями различных форм собственности по различным направлениям. Сибирский государственный медицинский университет заключил договоры о практической подготовке интернов и ординаторов в медицинских организациях Томской области, одним из условий которых является необходимость рассматривать и принимать отчеты интернов/ординаторов о прохождении практики с учетом замечаний и предложений медицинской организации. В Томском государственном педагогическом университете заключены договоры с органами государственной власти и местного самоуправления по целевому приему.

Для решения вопросов развития кадрового потенциала и подготовки востребованных кадров ведется работа по взаимодействию университетов с предприятиями «инновационного пояса», включению вузов в программы Департамента по высшему профессиональному образованию Администрации Томской области, Департамента труда и занятости населения Томской области, Томского консорциума научно-образовательных и научных организаций.

Студенты участвуют в научно-практических мероприятиях и студенческих конференциях. В вузах проводятся семинары, лекции, тренинги и мастер-классы для студентов, способствующих повышению адаптации молодого специалиста на рынке труда. Организуются встречи работодателей со студентами на кафедрах вузов (предварительные распределения, отбор студентов, тестирования и т. п.).

В прошлом учебном году в вузах были организованы ярмарки вакансий для будущих выпускников (в том числе и инженерно-технических специальностей), где традиционно студенты вузов встретились с потенциальными работодателями. В качестве примера необходимо отметить работу Национального исследовательского Томского политехнического университета, в котором в прошлом учебном году проведены дни компании ОАО «Томскнефть» (ноябрь), дни Газпрома (март), день энергетика в рамках сотрудничества с ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «ТГК-11» (октябрь, декабрь). Было организовано участие студентов вуза в днях карьеры Росатома (октябрь, ноябрь). Также были проведены конкурсы-конференции для учащихся профессиональных образовательных организаций с целью выявления и развития у молодежи творческих способностей к научной деятельности в рамках приоритетных отраслей экономики для региона.

В марте 2014 г. представители вузов участвовали в ежегодном Сибирском форуме образования, организатором которого является Департамент по высшему профессиональному образованию Администрации Томской области. Студенты вузов участвовали в Межрегиональной выставке-ярмарке «Образование. Карьера. Занятость» (организаторы – Администрация Томской области совместно с ОАО «Технопарк»), в ярмарках вакансий (организатор – центр занятости населения г. Томска).

Ежегодно в июне проходит торжественная встреча губернатора Томской области с выпускниками-отличниками томских вузов. Это мероприятие позволяет Администрации области продемонстрировать ее

заинтересованность в лучших профессионально-ориентированных студентах.

Необходимо отметить проект «Территория карьеры» НИ ТГУ, направленный на создание открытой информационно-коммуникационной среды, способствующий профориентации студентов, планированию карьеры и трудоустройству выпускников. Проект «Территория карьеры» является площадкой для взаимодействия работодателей и студентов: позволяет работодателям познакомиться с деятельностью компании; осуществлять подбор кадров среди студентов и выпускников; привлекать студентов к участию в реализации научно-исследовательских и иных проектов.

Сайт «Территория карьеры» предоставляет уникальную возможность студентам и выпускникам, которые стремятся к новым знаниям и достижениям, быть конкурентоспособными на рынке труда. С помощью сайта студенты и выпускники могут составить свое профессиональное портфолио, позволяющее привлечь внимание работодателя и подчеркнуть свои конкурентные преимущества по сравнению с другими претендентами. Студентам предоставляется возможность развивать свои интеллектуальные и творческие способности через участие в конкурсах, стажировках и других мероприятиях; найти множество разнообразной полезной информации, способствующей адаптации на рынке труда; получать самую оперативную информацию о вакансиях и стажировках в компаниях; познакомиться с деятельностью компаний и поучаствовать в проектной деятельности. Кроме того, АИС «Электронное портфолио студента, выпускника» позволяет осуществлять автоматизированную электронную рассылку информации студентам. Также в целях информационного сопровождения реализуемых проектов была создана страница в социальной сети «ВКонтакте», ведется информационное освещение на сайтах и в газете Томского государственного университета «Alma Mater», городских СМИ.

### **Учись в Томске!**

В новом тысячелетии молодых людей как никогда волнуют вопросы: как понять, чем заниматься в жизни? какие профессии будут самыми востребованными в будущем? где учиться? как получить работу в успешной компании? как продвинуться по карьерной лестнице?

Проект «Учись в Томске!» Департамента по ВПО – это один из брендов позиционирования Томской области в России и за рубежом. Проект «Учись в Томске!» – это мероприятия и события, форумы и

выставки, направленные на рекламу томских университетов, привлечение новых абитуриентов, трудоустройство высококвалифицированных кадров на предприятия Томской области.

Основными направлениями проекта «Учись в Томске!» являются:

- образовательные события и мероприятия (школа – вуз – предприятие);
- миссии в ближнее и дальнее зарубежье;
- брендинг (буклет для потенциальных студентов на русском, английском, китайском и др. языках, сайт, полиграфическая продукция, информация в СМИ).

Взаимодействие различных организаций (школа – вуз – предприятие), которое организуется в рамках проекта «Учись в Томске!», позволяет выявлять талантливую молодежь, организовывать работу по привлечению их в томские вузы, а затем по развитию ее одаренности, профессиональному самоопределению, трудоустройству и закреплению на территории Томской области.

Ежегодно Департамент по ВПО организует конкурсы, направленные на выявление и поддержку талантливой молодежи Томской области: это конкурс на соискание премии Томской области в сфере образования, науки, здравоохранения и культуры (молодые научные сотрудники, аспиранты, преподаватели до 35 лет – 30 чел., студенты вузов – 30 чел.); конкурс на получение стипендии губернатора Томской области студентами очной формы обучения (32 стипендии по 2,5 тыс. руб.).

Совместно Департаментом по ВПО и ОГКУ «Региональный центр развития образования» Департамента общего образования Томской области реализуется программа мероприятий в соответствии с Положением о региональном банке данных «Молодежный кадровый ресурс системы общего образования Томской области» (МКР). Реализуется программа МКР, направленная на формирование системы выявления и поддержки талантливой молодежи, ориентированной на деятельность в научных и образовательных учреждениях, производственных секторах и инновационной сфере, реализующих высокие технологии.

Основные задачи программы:

- систематизация информации в области талантливой и компетентной в различных областях молодежи;

- выявление и аккредитация площадок, имеющих концептуальную основу и организационный опыт осуществления образовательных событий;
- построение скоординированной и системной работы с талантливыми детьми с целью вовлечения резидентов регионального банка данных в наиболее значимые реализующиеся молодежные проекты, программы, круглые столы, проектные сессии и т. п. в регионе.

В мероприятиях, проведенных в рамках программы МКР в 2013/14 учебном году, приняло участие более в 1500 чел., в том числе около 200 резидентов регионального банка данных «Молодежный кадровый ресурс системы общего образования Томской области».

Ежегодно в марте в г. Томске Департаментом по ВПО проводится Молодежный карьерный форум «Профессионализм – 2030», ориентированный на студентов вузов, ССУЗов, молодых ученых, аспирантов, молодых специалистов, а также учащихся школ и профессиональных училищ (более 2,5 тыс. участников). Также участниками мероприятий Карьерного форума являются представители предприятий и организаций приоритетных сфер деятельности, власти, образования (42 организации).

Программа Карьерного форума в марте 2014 г. была посвящена современным методикам и технологиям профессионального самоуправления, планирования карьеры и трудоустройства молодых специалистов. Программа форума – это образовательные события, переговорные площадки и круглые столы, ориентированные на развитие проектных, аналитических, управленческих компетенций студентов, значимых для формирования кадрового ресурса области. В рамках программы Карьерного форума регион продемонстрировал инновационные социогуманитарные технологии в сфере современного образования, в том числе «образовательный форсайт», «практико-ориентированное образование», «эффективное трудоустройство».

Всего программа Карьерного форума 2014 г. включила 12 больших образовательных событий. Каждое событие – это максимум практики, ресурсного общения, конкретные результаты совместной работы: как проанализировать и построить стратегии личного развития, как поддерживать свою мотивацию, как вдохновлять других, как строить свое будущее и управлять настоящим.

В качестве примера коротко расскажем лишь о некоторых событиях. В данном случае это события, которые направлены на развитие

инженерно-технических компетенций молодежи и представление перспективных научно-технологических разработок Томской области как инновационного региона.

Традиционной в последние годы в программе Карьерного форума стала выставка научно-технического творчества детей и молодежи «Юный изобретатель», которая позволяет повышать интерес к техническому творчеству и демонстрировать результативность участия студенческой и учащейся молодежи в научно-техническом творчестве. Программа региональной олимпиады по робототехнике позволила выявить, поддержать и наметить направления работы в г. Томске по сопровождению одаренных детей и молодежи, занятых научно-техническим творчеством и робототехникой. Мастер-класс «Привет, лазер!», который провел Центр молодежного инновационного творчества Томского университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), в режиме выполнения практических задач на лазерном станке познакомил участников с инновационным техническим творчеством, технологиями и современным оборудованием.

Можно привести в качестве примера также и программу конкурса молодежного кадрового резерва «Образовательный форсайт+20», где одной из задач стоит развитие физико-математического, инженерно-технического и естественнонаучного направлений. Данное событие позволяет студентам и старшеклассникам развивать замыслы индивидуальных и коллективных проектов и исследований, корректировать личные образовательные и профессиональные планы с использованием знаний о сценариях будущего, тенденциях развития высоких наукоемких технологий и общества.

Наиболее значимыми в программе Карьерного форума также стали мероприятия: Интернет-проекты по итогам проектных конкурсов «Образовательный навигатор – 2020», Открытый областной Молодежный форум «Новое поколение – кадровый резерв XXI века», Межрегиональный фестиваль «Новый потенциал», Молодежный форум гражданских инициатив «Россия – это мы» и др.

В программе томского форума молодых ученых U-NOVUS (апрель 2014 г.) было несколько ярких мероприятий с брендом «Учись в Томске!». Незабываемым для г. Томска и его гостей стал флешмоб «Учись в Томске!». Одновременно с официальным открытием форума 3 тыс. студентов томских вузов выстроились на площади перед Томским драматическим театром, составив призыв «Учись в Томске!» и

продемонстрировали беспрецедентный танцевальный флешмоб. Флешмоб транслировался на городские светодиодные экраны в Лагерном саду и на Новособорной площади, на главную площадку форума и он-лайн, здесь же прошли видеомеппинг-шоу и съемка видеоролика.

Концертная программа «Учись в Томске!», рассчитанная на 4 тыс. зрителей – школьников, студентов, участников и гостей форума, включила выступления университетов г. Томска: ролики, творческие презентации, яркие номера. Также были выступления артистов из сибирских городов и популярной московской группы. «Ночь науки» в Томске позволила всем желающим открыть самые интересные научные центры. Жителям и гостям региона впервые представилась уникальная возможность посетить ведущие лаборатории томских университетов и исследовательских институтов и лично принять участие в научных экспериментах.

Проект «Учись в Томске!» требует дальнейшего развития и привлечения новых заинтересованных партнеров в проведении профориентационной работы с потенциальными абитуриентами и при подготовке абитуриентов к успешному прохождению вступительных испытаний на профильные факультеты вузов. Например, необходимо включить в проект образовательные события с использованием условий томских университетов для проведения лабораторных исследований с участием школьников, которые позволят им в дальнейшем самостоятельно принимать участие в научной проектной деятельности, в том числе с целью мотивации получения высшего инженерного образования.

### **Профессиональный портрет будущего инженера**

Инженерным специальностям сегодня уделяется особое внимание и предъявляются индивидуальные требования к профессиональной квалификации специалистов этого направления. В связи с этим особое внимание направлено и на современное российское инженерное образование, поэтому и проблема подготовки инженеров для будущего в последние годы в Томской области стала актуальной.

На разных уровнях в г. Томске обсуждаются вопросы возрождения механизмов массового вовлечения молодежи в школы и кружки научно-технического творчества, развития инженерных компетенций через проведение образовательных событий и организацию дополнительного профессионального образования, внедрение современных педагогических технологий проектного, проблемно-ориентированного

обучения. При этом очевидно, что для решения поставленных вопросов необходимы совместные действия общеобразовательной школы, высшей школы, бизнеса и государства.

Общероссийская научно-практическая конференция «Подходы к формированию национальной доктрины инженерного образования России в условиях новой индустриализации», которая прошла в НИ ТПУ в декабре прошлого года, позволила представителям научно-образовательного сообщества, власти и бизнеса обсудить проблемы отрасли и пути их решения.

Специалисты обсудили проблемные ситуации в инженерном образовании Российской Федерации, инструменты для оценки и регулирования его качества, практико-ориентированные образовательные технологии и роль промышленных предприятий в обучении инженеров. На конференции были отмечены позитивные изменения в экономике страны и значимые прорывы в области инженерной подготовки, при этом большую лепту в эти достижения внес и НИ ТПУ, чьи эксперты входят в руководящий состав Ассоциации инженерного образования России.

Ассоциация инженерного образования России стала полноправным членом одной из авторитетнейших международных аккредитационных организаций – Вашингтонского соглашения (The Washington Accord), объединяющего 14 европейских и азиатско-тихоокеанских стран. Благодаря вхождению в эту организацию, НИ ТПУ сможет аккредитовать свои образовательные программы в соответствии с мировыми инженерными стандартами, а выпускники этих программ получат дипломы, признанные во всем мире.

С целью повышения престижности инженерных специальностей в этом учебном году в ТУСУР принято решение повысить стипендии студентам первого курса, поступившим на специальности, соответствующие приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, для поступления на которые обязательным экзаменом являлась физика.

В список приоритетных направлений подготовки и специальностей входят информационная безопасность, фотоника и оптоинформатика, электроника и наноэлектроника, радиотехника, инфокоммуникационные технологии и системы связи, конструирование и технология электронных средств, автоматизация технологических процессов и производств, мехатроника и робототехника, нанотехнологии и микро-

системная техника, информационная безопасность телекоммуникационных систем, техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, радиоэлектронные системы и комплексы. Всего по этим направлениям в ТУСУР поступило в этом учебном году 482 первокурсника.

Для обучающихся на приоритетных технических специальностях стипендия будет увеличена в полтора раза и составит более 2500 руб. в месяц. Кроме того, студенты, набравшие в сумме 240 баллов за ЕГЭ, смогут рассчитывать еще и на надбавку в размере около 1 тыс. руб. Таким образом, стипендия первокурсников составит около 3,5 тыс. руб. В дальнейшем студенты смогут получать повышенную стипендию и за успешную учебу, участие в исследованиях и разработках, конкурсах на получение именных стипендий и различных грантов, спортивной, культурной и общественной жизни университета.

Какие сегодня инженерные специальности востребованы в томских вузах? Какие инженерные профессии вакантны в Томске? И какими компетенциями должен обладать молодой специалист для успешной карьеры инженера?

Отвечая на поставленные вопросы, начнем с контрольных цифр приема абитуриентов на бюджетную форму обучения в томские университеты, которые лишней раз подтверждают наметившееся в последние годы увеличение интереса молодежи к получению инженерного образования. Анализируя итоги приемной кампании 2014 г. в томские вузы, из наиболее востребованных инженерных специальностей можно отметить: фундаментальная информатика и информационные технологии – конкурс на место 8,43 (Национальный исследовательский Томский государственный университет), нефтегазовое дело – конкурс на место 6,38 (Национальный исследовательский Томский политехнический университет), информационная безопасность – конкурс на место 6,0 (Томский университет систем управления и радиоэлектроники).

При этом необходимо отметить и то, что на сегодняшний день в Томске есть вакансии инженерно-технических кадров. В качестве примера приведем вакансии от потенциальных резидентов и компаний-резидентов Особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Томск» (ОЭЗ ТВТ «Томск»), которые были представлены на ярмарке вакансий для студентов томских вузов (май 2014 г.).

Презентации резидентов, а потом и возможность общения студентов с представителями компаний позволили проговорить особенности деятельности компаний и озвучить все необходимые требования к кандидатам на вакантные, в том числе и инженерные, специальности. Ярмарка вакансий позволила продемонстрировать обоюдную заинтересованность двух сторон. Но при этом на сегодняшний день не закрыты следующие вакансии: инженер-программист.NET/C# и инженер-проектировщик систем связи ООО «Элком+»; инженер-электронщик и инженер-конструктор оптоэлектронного приборостроения ООО «Сибаналитприбор»; инженер-программист микроконтроллеров СС+ и инженер сервисного центра ООО «НПП «Стелс», инженер-программист ПЛИС и инженер по обслуживанию и ремонту радиотехнических средств ООО «ЛЭМЗ-Т» и др.

Список вакансий, приведенных в качестве примера, можно продолжить, но здесь важно понять, почему вакантные должности инженера до сих пор остаются открытыми? Связано ли это с профессиональными и личностными требованиями к молодому специалисту, которые работодатели, в свою очередь, выдвигают?

К основным требованиям к молодым специалистам инженерно-технических специальностей, которые предъявляют, например, компании резидентов ОЭЗ ТВТ «Томск», можно отнести следующие. Это – высшее техническое образование, стаж работы от года на аналогичной или схожей должности, опыт разработки и проектирования, знание сетевых технологий и операционных систем, знание разговорного и технического английского языка, требований нормативных документов и т. д. Здесь же работодатели отмечают, что будущему инженеру необходимы: усидчивость, целеустремленность, внимательность, ответственность, исполнительность, работоспособность, системность мышления, умение работать в команде, а также активная жизненная позиция, желание обучаться и качественно работать. И это далеко не весь список требований от работодателей.

Как мы видим, сегодня при устройстве молодого специалиста на работу недостаточно иметь определенный багаж знаний, а необходимы определенные компетенции. Профессиональные компетенции – это совокупность знаний, умений, установок и форм поведения, которые формируют способности качественно выполнять работу соответственно своей должности и роли.

Единый перечень профессиональных компетенций, во-первых, помогает лучше понять деятельность инженера, оценить и отобрать нужных кандидатов на вакантные должности, предъявить требования к сотруднику. Во-вторых, система компетенций содержит критерии для оценки эффективности работы инженера. В-третьих, определяет, чему и как обучать в вузах на инженерно-технических направлениях подготовки.

В свою очередь, будущие инженеры, зная и понимая требуемые компетенции, получают хорошую мотивацию для обучения и развития своих навыков, так как достижение определенного уровня той или иной компетенции определяет их дальнейший карьерный рост. Приобрести компетенцию можно в процессе самостоятельного решения выявленных проблем. Необходимо уже в вузе моделировать и создавать ситуации деятельности, проектировать образовательные программы вместе с работодателями, создавать условия для разработки реальных проектов.

Сегодня необходимо совершенствовать систему подготовки востребованных инженерно-технических кадров, поэтому в новом учебном году Департаментом по ВПО совместно с томскими университетами, Ассоциациями работодателей и Томской торгово-промышленной палатой составлен план мероприятий по дальнейшему развитию инженерного образования в Томской области.