Синергетический эффект интеграционной модели обучения

Технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университет «МИФИ» – один из старейших образовательных центров Свердловской области, более шестидесяти лет выпускающий специалистов высшего и среднего профессионального образования. Сегодня институт активно сотрудничает с одним из ведущих предприятий ядерно-оружейного комплекса Госкорпорации «Росатом» – ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», успешно реализуя совместную подготовку кадров в рамках модели дуального обучения.

Эффективное взаимодействие

В 2012 году благодаря поддержке ректора НИЯУ МИФИ Михаила Стриханова и первого заместителя генерального директора по ядерно-оружейному комплексу ГК «Росатом» Ивана Каменских было заключено трехстороннее соглашение между НИЯУ МИФИ, ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» и Администрацией г. Лесной Свердловской области, положившее начало большой совместной работе по подготовке высококвалифицированных кадров и развитию Технологического института – филиала НИЯУ МИФИ.

Ключевыми моментами взаимодействия стали аудит учебных планов и последующие изменения учебного процесса под потребности заказчика, кураторство деятельности Технологического института руководителями и ведущими специалистами градообразующего предприятия, вследствие чего ученый совет института возглавил генеральный директор комбината – Андрей Новиков, а все аттестационные комиссии и выпускающие кафедры – руководители ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» среднего звена.

Необходимо было учесть и такой не маловажный фактор, как совмещение федеральных государственных образовательных стандартов, образовательных стандартов НИЯУ МИФИ с требованиями заказчика в отношении определенных компетенций специалистов, переоборудовать лабораторную базу, а также реализовать практическую подготовку студентов на новом качественном уровне. Подходящим форматом для решения перечисленных задач стал формат дуального обучения, уже доказавший свою эффективность.

В рамках реализуемой модели студентам оказывается двусторонняя поддержка как со стороны государства, которое выплачивает стипендию, так и при непосредственном участии комбината, являющегося для обучающихся подготовительной базой и рабочим местом одновременно. Начиная с третьего курса и до окончания учебы молодые люди трудоустраиваются в ведущие подразделения комбината на 0,4 ставки, проводя на предприятии по два дня в неделю, при этом являются полноценными работниками, а не просто практикантами. Важно отметить, что перед студентами ставятся реальные задачи, и за их выполнение выплачивается заработная плата. После окончания обучения все студенты трудоустраиваются путем перевода с доли ставки на полную, и становятся полноправными участниками трудового и производственного процесса.

Благодаря тому, что предприятие-работодатель фактически на 30 процентов участвует в подготовке кадров и учебном процессе, создается синергетический эффект рационального взаимодействия. Преимущества очевидны: отдел главного конструктора, главного технолога, службы метрологии и другие обеспечиваются молодыми специалистами, а студенты получают необходимые компетенции для профессиональной самореализации и являются качественно подготовленными специалистами.

Высокое качество

Сотрудничество Технологического института НИЯУ МИФИ и ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» позволяет вести не только успешную подготовку кадров, но и решать одну из актуальнейших социально-экономических проблем – трудоустройство молодых специалистов. На фоне повсеместной оптимизации ресурсов и соответствующего сокращения рабочих мест приоритетной задачей комбината является резервирование ставок для студентов института.

Наша образовательная организация – одна из немногих, которая не только не имеет проблем с трудоустройством выпускников, а, наоборот, не может в полной мере удовлетворить потребности заказчика. Спрос комбината превышает предложение, так как приходится отчислять неуспевающих студентов для обеспечения высокого качества подготовки.

Немаловажную роль в реализации политики качества играет выстраивание непрерывной траектории образовательного процесса на всех этапах обучения. Активная профориентационная работа проводится в городских школах, где с пятого по девятый классы преподается специализированный курс «Мирный атом», который, дополняя общеобразовательный курс физики, повышает интерес школьников к естественным наукам. На уровне СПО

РЯБЦУН Владимир Васильевич – директор Технологического института НИЯУ МИФИ, доктор экономических наук, профессор.

Крайне важным является и то, что дуальное обучение позволяет студенту одновременно быть частью систем предприятия-работодателя и образовательной организации. В этом контексте обеспечивается тот синергетический эффект, вследствие которого полностью улаживается конфликт интересов сфер труда и образования.

уже три года успешно практикуется набор дневных групп (конкурс – до 5 человек на место). По окончании техникума некоторые молодые специалисты идут работать операторами станков, другие – продолжают обучение в институте, а после могут получить степень магистра на московской площадке университета на бюджетной основе.

Работая в рамках системы менеджмента качества реально, а не формально, коллектив Технологического института НИЯУ МИФИ проводит анкетирование для получения обратной связи. Руководители подразделений комбината сообщают о своих пожеланиях, делятся соображениями, после чего данные обрабатываются, а систематизированная информация позволяет увидеть объективную картину, наметить стратегию дальнейших совместных действий.

Для качественной подготовки специалистов одним из ключевых условий является достаточное материально-техническое обеспечение. За последние три года ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» помог институту полностью переоснастить учебно-лабораторную базу: на данный момент в институте функционирует один из самых современных в университете промышленный центр станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Промышленное оборудование, которое может работать в три смены, используется для производства гражданской продукции комбината; в рамках опытно-конструкторских работ изготавливаются определенные изделия, при этом кафедрам нет нужды формулировать их темы для студентов – все делается при активном участии предприятия-партнера.

Компетентностный подход

Особое значение при подготовке специалистов в контексте дуального обучения имеет предметная область и возможности применения полученной квалификации. Сравнивая национальные особенности внедрения и функционирования дуальных образовательных моделей в Технологическом институте и, например, на некоторых предприятиях Германии – родины дуального образования, мы пришли к интересным выводам.

Так, принцип подготовки студентов зарубежными коллегами подразумевает очень узкую направленность. Многие крупные немецкие компании, заказывающие кадры в рамках дуального взаимодействия с образовательными организациями, строят лаборатории с тренажерами, имитирующими работу определенного элемента системы производства – скажем, сборочного конвейера. Подготовка студентов ведется путем натаскивания на таком тренажере, и профессиональная специализация выпускника, соответственно, имеет довольно ограниченный характер.

Что касается Технологического института, то здесь не выпускают специалистов широкого профиля, но при этом и не загоняют студентов в узкие рамки, а, наоборот, делают все возможное, чтобы этого избежать. Наша основная задача – научить студента максимально эффективно ориентироваться в предметной области, снабдив необходимыми для этого инструментами. Если практическая подготовка немецких специалистов является смешанной, то есть в ее рамках автоматизированное проектирование соседствует с имитационными процессами, то студенты института получают доступ к работе в центре ЧПУ только после овладения навыками виртуальной обработки деталей на компьютере в специализированном классе. Кроме того, в тренажерных классах Технологического института больше 8-10 студентов обычно не занимается, что позволяет учитывать индивидуальные особенности студентов. Заужение предметной области в интересах конкретного работодателя по немецкому образцу – это, возможно, и неплохо, у нас же дуальная система функционирует по-другому: учащиеся имеют возможность расширять сферу своих знаний, умений и навыков.

В данном ключе осуществляется и подготовка специалистов нетехнического профиля. В учебный план по направлению «Экономика» включены такие дисциплины, как «Инженерная графика», «Электротехника», «Основы проектирования и конструирования» и тому подобные, которые, конечно, экономистам и менеджерам преподаются несколько иначе, чем инженерам, однако студенты-гуманитарии имеют представление о нюансах производственного процесса, когда речь идет, к примеру, о составлении сметы и используемых материалах или технологиях. В свою очередь, у инженеров в дипломе имеется целый раздел, посвященный экономическому эффекту осуществляемой деятельности, что позволяет тому же конструктору или технологу ориентироваться в себестоимости и конкурентоспособности продукции, которую он создает.

Несомненно, система образования должна удовлетворять потребности работодателей, поэтому средства, которые позволяют достигать этой цели, хороши, и если дуальная система образования успешно работает в данном направлении, то представители высшей школы только рады этому обстоятельству. Крайне важным является и то, что дуальное обучение позволяет студенту одновременно быть частью систем предприятия-работодателя и образовательной организации. В этом контексте обеспечивается тот синергетический эффект, вследствие которого полностью улаживается конфликт интересов сфер труда и образования. При непосредственном участии работодателя в процессе обучения гарантируется качество подготовки, образовательная организация получает необходимую поддержку, имея возможность содействовать развитию приоритетных направлений образовательной политики государства.

Немаловажную роль в реализации политики качества играет выстраивание непрерывной траектории образовательного процесса на всех этапах обучения. Активная профориентационная работа проводится в городских школах, где с пятого по девятый классы преподается специализированный курс «Мирный атом» – который, дополняя общеобразовательный курс физики, повышает интерес школьников к естественным наукам.

На правах рекламы