

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЛИКОМПЕТЕНТНОГО ВЫПУСКНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

ЛЕУШИН Игорь Олегович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Металлургические технологии и оборудование», зам. генерального директора по инновационным технологиям. E-mail: igoleu@yandex.ru

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева; ОАО ННТИИММ «Прометей»

ЛЕУШИНА Ирина Владимировна – д-р пед. наук, доцент, проф. кафедры «Иностранные языки». E-mail: leushinaiv@yandex.ru

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева
Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24

Аннотация. Раскрыто содержание практической подготовки студентов технического вуза. Показана недопустимость акцентирования внимания на формировании у студентов исключительно профессиональных компетенций в ущерб всем остальным, что негативно сказывается на качестве подготовки выпускников и их конкурентоспособности на рынке труда. Предложено рассматривать практическую подготовку студентов как комплекс учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, охватывающий не только учебную и производственные практики, но и занятия семинарского типа, а также курсовое проектирование, причем по всей линейке учебных дисциплин учебного плана, а не только по специальным. Проанализированы некоторые трудности организации практической подготовки студентов и причины их возникновения. Рассмотрен вопрос об инновационных формах организации полноценной «поликомпетентностной» практической подготовки студентов технического вуза. Даны конкретные рекомендации по эффективному использованию их потенциала.

Ключевые слова: технический вуз, практическая подготовка студентов, практика, организационные формы практической подготовки, компетенции, поликомпетентность выпускника, центр компетенций

Для цитирования: Леушин И.О., Леушина И.В. Организация практической подготовки поликомпетентного выпускника технического вуза // Высшее образование в России. 2017. № 2 (209). С. 93–98.

В нынешних условиях особенно важно, чтобы практическая подготовка давала возможность будущему выпускнику технического вуза получить представление о современном производстве не только по учебникам и рассказам преподавателей, но и, так сказать, изнутри, побывать на рабочих местах и приобрести ценный практический опыт выполнения реальных задач.

Как известно, подавляющее большинство основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) бакалавриата, магистратуры и специалитета, реализу-

емых российскими техническими вузами, имеют прикладную направленность, и этот факт отвечает современным вызовам.

К основным документам, регламентирующим практическую подготовку студентов вузов, относятся: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным

программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; действующие Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по соответствующим укрупненным группам направлений и специальностей, направлениям или специальностям подготовки; действующие ОПОП конкретных вузов, разработанные на основе Примерных основных образовательных программ (ПООП).

Однако формально в этих документах речь идёт не о практической подготовке студентов в широком смысле, т.е. нацеленной на формирование поликомпетентного выпускника технического вуза и охватывающей весь спектр общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а о практиках как формах обучения, узко направленных на получение первичных профессиональных умений и навыков (в случае учебной практики) либо профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в случае остальных практик, включая преддипломную). Поэтому некоторые технические вузы трактуют содержание практической подготовки студентов в узком смысле. В итоге это ведёт к необоснованному акцентированию внимания на формировании у студентов технических вузов исключительно профессиональных компетенций в ущерб всем остальным, что в итоге негативно сказывается на качестве подготовки выпускников и их конкурентоспособности на рынке труда.

По мнению авторов данной статьи, в сложившейся ситуации очевидна недопустимость отождествления терминов «практическая подготовка» и «практика». В этой

связи практическая подготовка студентов представляется авторам как комплекс учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. Данный комплекс охватывает не только учебную и производственные практики, но и занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), а также курсовое проектирование, причём по всей линейке учебных дисциплин учебного плана, а не только по специальным. Только при таком подходе технический вуз в полной мере сможет реализовать применение очень востребованных в настоящее время инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Речь идёт об организации интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, об анализе ситуаций и имитационных моделей, преподавании дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых техническим вузом со своими партнёрами, в том числе – с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

В контексте обозначенной проблемы неизбежно возникает вопрос о формах организации такой всеобъемлющей практической подготовки студентов. В современных условиях ответ на него далеко не очевиден. *Вот лишь некоторые из трудностей, с которыми приходится сталкиваться техническим вузам.*

1) Традиционные, положительно зарекомендовавшие себя ещё в советское время формы организации практической подготовки студентов на базе ведущих промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов часто себя не оправдывают, поскольку будущие выпускники

некоторых технических вузов вместо работы на местах в составе производственных и научных коллективов и приобретения бесценного опыта знакомятся с действующим производством и «живым» процессом выполнения научно-исследовательских работ лишь поверхностно, посредством экскурсий. Одной из причин такого положения дел является тот факт, что работодатели будущих выпускников заинтересованы во взаимодействии в ходе учебного процесса далеко не со всеми студентами, а исключительно с теми, кто уже связан с ними договорными обязательствами, например, проходящими обучение в вузе целевым образом. Остальные для таких работодателей видятся ненужной нагрузкой к «своим» и становятся «чужими». Ещё одна причина кроется в излишнем стремлении руководителей некоторых предприятий и организаций перестраховаться в вопросах информационной безопасности и защиты интеллектуальной собственности. В итоге страдают качество подготовки «чужих» выпускников и их конкурентоспособность на рынке труда.

2) Студенты немногочисленных групп, проходящие обучение по ОПОП, относящимся к остродефицитным, наиболее востребованным промышленностью и бизнес-сообществом некоторых регионов, как правило, «разбираются» работодателями еще на 3–4-х курсах бакалавриата. Внешне благополучная, позитивная сторона этого явления ассоциируется с выплатой студентам дополнительных стипендий, гарантированным местом для прохождения ими всех видов практик, а также с будущим трудоустройством на приличных условиях. Однако есть и обратная сторона, о которой часто забывают, связанная с серьезным сужением не только профессионального, но и общекультурного кругозора выпускников, обусловленного таким «растаскиванием» и стремлением работодателей в борьбе за кадры максимально изолировать студентов от конкурентов еще в период учёбы в уни-

верситете. Ясно, что повышения качества подготовки выпускников при этом ждать не приходится. Это негативное явление особенно часто наблюдается при взаимодействии технических вузов с крупными предприятиями и организациями (где государство как собственник не представлено), заинтересованными в подготовке выпускников своей, отраслевой, линейки направлений. Нередко такие работодатели небезуспешно пытаются буквально навязать техническим вузам федерального подчинения узкие интересы, по сути, превращая их в частные корпоративные университеты, где компетенции, прописанные в ФГОС ВО, искусственно делятся на «нужные» и «ненужные», а учебный процесс испытывает явный крен в сторону «нужных» за счёт секвестра «ненужных». Понятно, что за этим стоит стремление максимально использовать средства российского бюджета в своих целях, для подготовки «своих» выпускников. Впрочем, по мнению авторов, в таком случае не должно быть никаких претензий к работодателям, которые выступают законопослушными налогоплательщиками и всего лишь в силу своих возможностей (прежде всего – финансовых) решают задачу обеспечения себя квалифицированными кадрами в жёстких условиях рынка труда, специфичного для конкретных регионов, как могут. Однако открытым остаётся вопрос о том, насколько правомерно техническим вузам допускать такое «корпоративное растаскивание» выпускников, оставляя ни с чем другие предприятия и организации.

3) В соответствии с поручением Президента Российской Федерации, данным на совещании по вопросам разработки и введения в действие профессиональных стандартов, прошедшем 09.12.2013 г. (Пр-3050 от 26.12.2013 г.), и буквой Федерального закона «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации и статей 11 и 73 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от

02.05.2015 г. № 122-ФЗ в настоящее время проводится актуализация ФГОС ВО, ПООП и ОПОП с учётом принимаемых профессиональных стандартов (ПС). Многие вопросы, в частности касающиеся линейки компетенций и их соотношения с обобщёнными трудовыми функциями и трудовыми функциями, фигурирующими в ПС и имеющими отношение к сфере профессиональной деятельности будущего выпускника, пока остаются не до конца решёнными. Эта непростая процедура должна завершиться только к 1 сентября 2018 года.

Несмотря на перечисленные трудности, поиск эффективных организационных форм практической подготовки студентов, на наш взгляд, целесообразно вести постоянно. При этом следует обращать особое внимание на имеющийся потенциал таких объектов инновационной инфраструктуры в своих регионах, как базовые кафедры вузов на предприятиях и в организациях, базовые лаборатории научно-исследовательских организаций в вузах, ресурсные центры, центры компетенций, центры коллективного пользования, инжиниринговые центры и т.п. Рассмотрим их более подробно.

Базовые кафедры и базовые лаборатории. Статьей 72 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» они отнесены к основным организационным формам интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании и, как следствие, ориентированы в первую очередь на подготовку студентов к научно-исследовательской деятельности и «накрывают» лишь часть профессиональных компетенций, относящихся к данному типу задач профессиональной деятельности (в терминологии ФГОС ВО+). В этой связи в части практической подготовки они, что называется «по определению», не могут обеспечить упомянутую выше поликомпетентность выпускника технического вуза. Кро-

ме того, предприятия и организации, на площадках которых размещаются базовые кафедры, как уже говорилось ранее, весьма настороженно относятся к подготовке «чужих» студентов либо выступают инициаторами «корпоративного растаскивания» выпускников.

Существенно расширяют спектр «накрываемых» профессиональных компетенций *инжиниринговые и ресурсные центры* в субъектах Российской Федерации, которые могут и часто выполняют функции учебных центров профессиональной квалификации в конкретных регионах. В настоящее время подобные центры удачно используют положительный опыт работы своих предшественников советского периода – городских и районных учебно-производственных комбинатов, в то время ориентированных в основном на старших школьников. Принципиально важно, что эти центры не привязаны жёстко к конкретному работодателю и при этом обладают всеми необходимыми ресурсами для полноценной практической подготовки молодёжи к будущей профессиональной деятельности (современное технологическое оборудование, программное и техническое обеспечение инженерной деятельности, опытные наставники, здоровая конкуренция). Руководство таких центров, как и властные структуры соответствующих регионов, очень заинтересованы в наиболее полном привлечении имеющихся ресурсов для решения проблемы подготовки квалифицированных кадров. Сеть подобных центров в России постоянно расширяется, предоставляя возможности для охвата самых разных профессий. Этот процесс уже поддерживается как на федеральном, так и на региональном уровнях, а следовательно, не требует дополнительных затрат со стороны технических вузов. Нужно лишь решить вопрос организационного взаимодействия федеральных технических вузов с выбранными ими региональными профильными инжиниринговыми и ресурсными центрами.

Использование таких центров в качестве баз учебной и производственных практик и площадок для проведения учебных занятий семинарского типа по специальным дисциплинам со студентами технических вузов позволит максимально приблизить профессиональную практическую подготовку выпускников к условиям действующего производства без риска столкнуться с описанными выше негативными явлениями. Поэтому обучение в инжиниринговых и ресурсных центрах вполне может оцениваться как эффективная организационная форма практической подготовки студентов технических вузов на обозримое будущее.

И всё же даже здесь практическая подготовка фактически оставляет вне поля своего зрения общекультурные (универсальные) и общепрофессиональные компетенции будущего выпускника. Окончательно «накрыть» и эту нишу можно, обратив взор на *центры компетенций и центры коллективного пользования*, в последнее время всё более часто встречающиеся в различных вузах (не только и не столько технических). Такие центры могут успешно использоваться для проведения учебных занятий семинарского типа по различным (не только специальным) дисциплинам. Так, например, серьёзно поднять качественную планку практической подготовки студентов технического вуза в части ряда общекультурных (универсальных) компетенций может помочь использование потенциала центров соответствующих компетенций классических, педагогических и лингвистических университетов, а сформировать целый ряд общепрофессиональных компетенций – привлечение возможностей центров коллективного пользования, располо-

женных главным образом на площадках федеральных и национальных исследовательских университетов. Речь не идёт о передаче учебной нагрузки преподавателям других вузов. Идея заключается в предоставлении студентам технического вуза дополнительных возможностей для получения качественного образования за счёт использования потенциала не только базового, технического университета, но и вузов-партнёров. Ключ к успеху здесь видится в активизации межвузовского взаимодействия в конкретном регионе или даже на федеральном уровне, причём совсем не обязательно исключительно в сетевой форме реализации ОПОП. Юридическую основу для таких начинаний даёт статья 20 «Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования» Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Предлагаемая организационная форма практической подготовки студентов технических вузов имеет целый ряд плюсов, среди которых как расширение кругозора будущих выпускников и предоставление им свободы для общения со своими сверстниками и преподавателями других вузов, так и минимизация финансовых затрат, а при определённых условиях – даже получение дополнительных внебюджетных средств.

Таким образом, рациональное использование и разумное сочетание как традиционных, так и инновационных организационных форм практической подготовки студентов технических вузов способствует формированию поликомпетентных выпускников и повышению их конкурентоспособности на рынке труда.

Статья поступила в редакцию 09.01.17.

**ORGANIZATION OF PRACTICAL TRAINING OF POLY-COMPETENT GRADUATES
AT TECHNICAL UNIVERSITY**

LEUSHIN Igor O. – Dr. Sci. (Technical), Prof., Head of the Department of metallurgical technologies and equipment, Deputy Director on innovation technologies, e-mail: igoleu@yandex.ru

Nizhniy Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev; OAO NNIIMM «PROMETEI», Nizhniy Novgorod, Russia

LEUSHINA Irina V. – Dr. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., the Department of foreign language, e-mail: leushinaiv@yandex.ru

Nizhniy Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhniy Novgorod, Russia

Address: 24, Minin St., Nizhny Novgorod, 603950, Russian Federation

Abstract. The article addresses the issues of practical training of technical university students. Inadmissibility of focusing on forming exceptionally professional competences of students to the detriment of general and cultural competences is shown. This negatively affects the quality of graduates' training and their competitive advantages on the market. The authors suggest students' practical training to be regarded as a complex of academic studies in the form of contact work of students and teachers and individual work of students comprising not only academic and work experience internship but also seminar type classes and course projects of all educational disciplines, not only those connected with specialty. Some difficulties concerning students' practical training organization and their causes are analyzed. The authors dwell on the innovative forms of organization proper "poly-competent" practical training for technical students. Special recommendations on the effective use of their potential are given.

Keywords: practical training of technical students, professional competences, general and cultural competences, poly-competency

Cite as: Leushin, I.O., Leushina, I.V. (2017). [Organization of Practical Training of Poly-competent Graduates at Technical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 2 (209), pp. 93-98. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 09.01. 17.

