

УДК 621.791-52:378

ПОДГОТОВКА ПРИКЛАДНЫХ БАКАЛАВРОВ В ЮТИ ТПУ**Ильященко Д.П.***Юргинский технологический институт, филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Юрга, e-mail: mita8@rambler.ru*

Масштабная модернизация отечественной экономики, которая требует непрерывного воспроизводства высококвалифицированных специалистов, что в полной мере относится и к подготовке инженерных кадров для высокотехнологичных производств, где «выполняются работы с применением сварочных технологий при строительстве, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств опасных производственных объектов». Поэтому, то насколько будет согласована меняющаяся потребность отраслей экономики в специалистах данной категории, созданы условия обеспечения качества их подготовки, зависит не только их востребованность на современном рынке труда, но и результат инновационного развития отечественного промышленного потенциала и всего общества. В статье рассмотрены различные аспекты подготовки практико-ориентированных специалистов как в России, так и за рубежом. Предложен вариант развития интегрированной системы подготовки специалистов в рамках программ прикладного бакалавриата.

Ключевые слова: интегрированная система, производственная практика, профессиональные компетенции, прикладной бакалавриат, трудоустройство, работодатель, высшее образование, практико-ориентированное обучение

PREPARATION OF APPLIED BA IN YUTI TPU**D.P. Ilyashchenko***Yurga Technological Institute, branch of The National Research Tomsk Polytechnic University, Yurga, e-mail: mita8@rambler.ru*

Large-scale modernization of the domestic economy, which requires continuous reproduction of highly qualified specialists that fully applies to the training of engineers for high-tech industries, where «the work is done with the use of welding technologies in the construction, installation, repair and reconstruction of technical devices of hazardous industrial facilities.» Therefore, as will be agreed by the changing needs of industries in the specialists in this category, created conditions for ensuring the quality of their training, depends not only on their relevance to the modern labor market, but also the result of innovative development of domestic industrial capacity and the whole society. The article deals with various aspects of the training practice-oriented professionals, both in Russia and abroad. A variant of the development of an integrated system of training in the framework of applied bachelor programs.

Keywords: integrated system, manufacturing practice, professional competence, applied bachelor's, employment, employer, higher education, practical orientation training

На сегодняшний момент на многих промышленных предприятиях различной отраслевой направленности России имеет место нехватка квалифицированных практико-ориентированных кадров, способных успешно разрабатывать и внедрять наукоемкие технологии, реализовывать реальные бизнес-процессы. Выпускники высших учебных заведений не в полной мере могут восполнить кадровые потребности предприятий, так как срок адаптации молодого специалиста на производстве становится слишком большим, а работодатель тратит большие средства на послевузовское обучение молодого специалиста. Эта ситуация является причиной нарастающего противоречия между системой высшего профессионального образования и современным бизнесом и производством. В сложившейся ситуации в высшей школе надо менять классическую технологию обучения и переходить от технологий передачи знаний к технологии обучения с приобретением опыта.

Новую технологию необходимо разрабатывать на основе практико-ориентированного обучения, за основу можно принять систему интегрированной подготовки специалистов, реализуемую успешно в ЮТИ ТПУ, Институт машиностроения «ЛМЗ-ВТУЗ» [3] и других, что должно способствовать повышению мотивированности студента на приобретение профессиональной компетентности и сокращению адаптации выпускников на производстве.

Можно выделить четыре подхода к практико-ориентированному образованию:

1. Организация учебной, производственной и преддипломной практик студента с целью приобретения реальных профессиональных компетенций по профилю подготовки.

2. Внедрение профессионально-ориентированных технологий обучения, способствующих формированию у студентов значимых для будущей профессиональной деятельности качеств личности, а также

знаний, умений и навыков (опыта), обеспечивающих качественное выполнение профессиональных обязанностей по профилю подготовки.

3. Создание в университете инновационных форм профессиональной занятости студентов с целью решения ими реальных научно-практических и опытно-производственных работ в соответствии с профилем обучения.

4. Создание условий для приобретения знаний, умений и опыта при изучении учебных дисциплин с целью формирования у студента мотивированности и осознанной необходимости приобретения профессиональной компетенции в процессе всего времени обучения в университете.

«...Следует перенастроить всю систему профессионального образования. Очень многое можно заимствовать из собственного опыта, естественно, на новом уровне. Имею в виду что? Это и возрождение школьной профориентации, работа высших технических учебных заведений – вузов, которые создавались на базе крупных промышленных предприятий. Главный принцип – обучение на реальном производстве, когда теория подкрепляет практические навыки». Из послания Президента РФ Федеральному Собранию 12 декабря 2013 года [4].

На протяжении долгого времени основным базовым предприятием и стратегическим партнером ЮТИ ТПУ было предприятие ООО «Юргинский машиностроительный завод». Однако изменения, проходящие в стране, переориентированность на нефтегазовую отрасль заставили пересмотреть и расширить перечень предприятий (различной отраслевой направленности) для прохождения прак-

тики и последующего трудоустройства. Для соответствия возрастающим требованиям к выпускникам кафедры сварочного производства со стороны предприятий различной отраслевой направленности, было принято решение о модернизации подготовки студентов направления 150202 «Оборудование и технология сварочного производства». Одной из животрепещущих тем модернизации высшей школы является повышение эффективности производственной практики [5].

В течение последних 5 лет на кафедре СП ЮТИ ТПУ проводится модернизация подготовки специалистов, ориентированных на одну промышленную отрасль, машиностроение к подготовке универсальных специалистов, способных работать в любой отрасли, поэтому проблема поиска и расширения мест прохождения производственной практики студентами ВУЗа, решается по следующим способами:

1. Систематическое экскурсионное посещение студентами международных выставок передовых достижений в области сварки и предприятий;

2. Прохождение практики на предприятиях различной отраслевой направленности соседних и удаленных регионов страны;

3. Смещение приоритета практики в сторону малых и средних частных предприятий в домашнем регионе и крупных компаний в удаленных регионах.

Выбранный курс модернизации подготовки доказал право на жизнь у студентов специальности 150202 «Оборудование и технология сварочного производства» и успешно применяется для подготовки бакалавров по направлению 150700 «Машиностроение» рис. 1, 2.

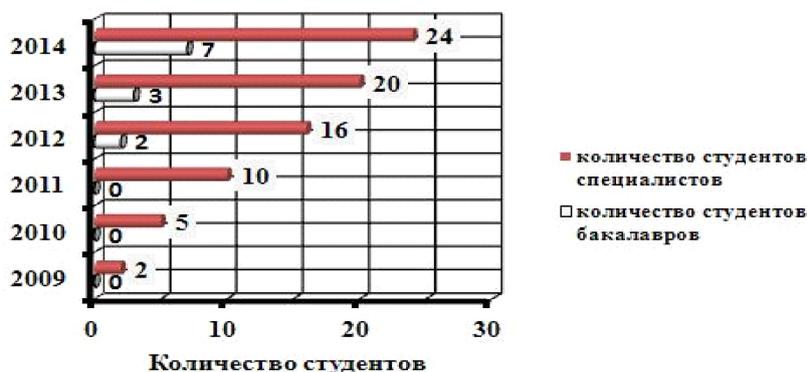


Рис. 1. Количество студентов кафедры сварочного производства, прошедших практику (стажировку) на предприятиях, работающих в соседних и удаленных регионах страны

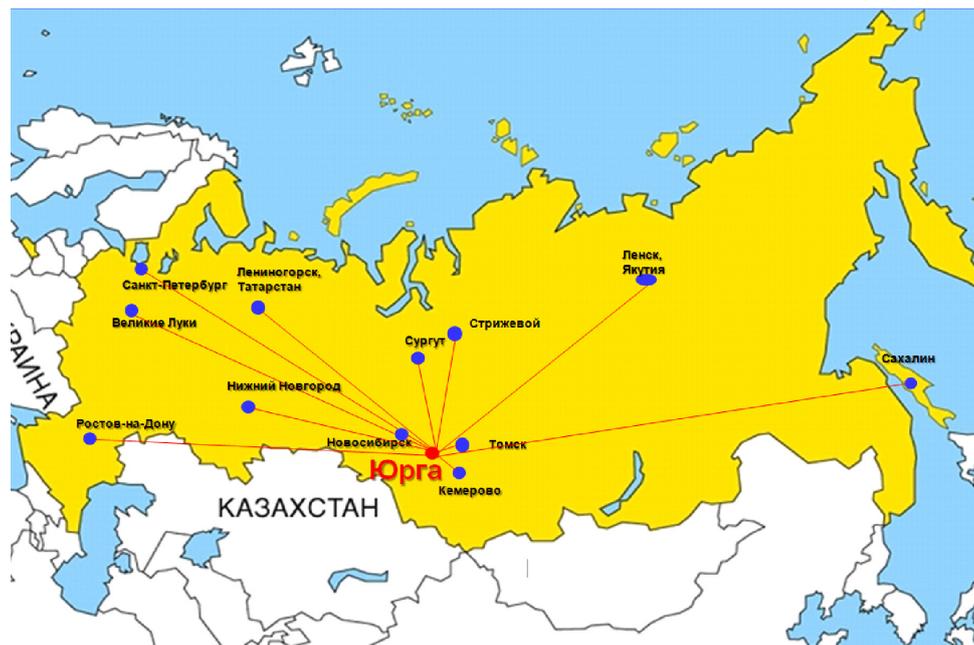


Рис. 2. География прохождения практики и трудоустройства выпускников кафедры СП ЮТИ ТПУ (составлено автором)

С 1.09.2013 года ЮТИ ТПУ перешел на реализацию программы прикладного бакалавриата, что дает возможность студентам быстро получить высокую квалификацию и приобрести навыки, востребованные на рынке труда.

Прикладной бакалавриат – это конечная квалификация, которая позволяет осуществить прямой выход на рынок труда и редко подразумевает дальнейшее обучение, хотя и не исключает его. Прикладной бакалавриат уже доказал право на жизнь и успешно реализуется в зарубежных странах: Финляндии, Нидерландах, Франции, Австралии [6]. Формирование профессионального инженера – долгий путь. В зарубежных странах получить звание «профес-

сиональный инженер» можно через 4–7 лет после окончания вуза [7].

Наиболее близкой моделью к интегрированной системе обучения по мнению авторов [7] является дуальная система профессионального обучения, традиционная для ФРГ, немецкоязычной Швейцарии, Австрии и частично внедренная в Дании [8], что и легло в основу разработанной программы обучения студентов для реализации прикладного бакалавриата направления 150700 «Машиностроение», профиль «Оборудование и технология сварочного производства», представлена на рис. 3, использует наработанный опыт практической подготовки студентов специальности 150202 «Оборудование и технология сварочного производства» [9].

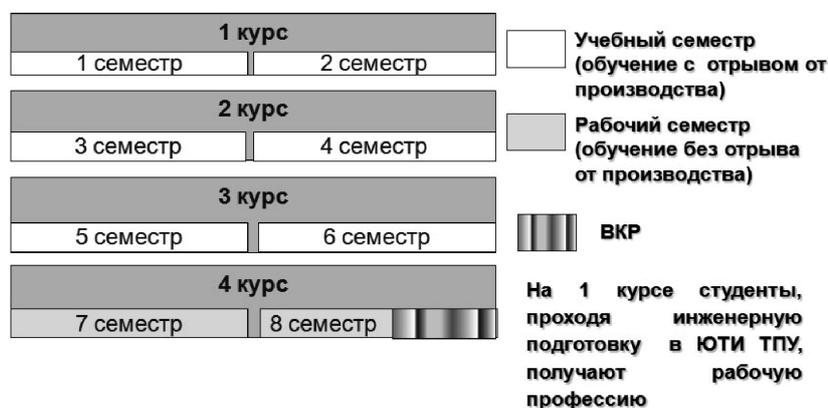


Рис. 3. Интегрированная система подготовки (прикладной бакалавриат) [9]

В связи с выбранной спецификой подготовки ознакомительные учебные практики студенты 1 и 2 курсов проходят на предприятиях разной отраслевой направленности, с которыми заключены соответствующие договоры. Студенты 1 курса проходят практику на машиностроительных заводах, студенты 2 курса – в компаниях, работающих в нефтегазовой отрасли, студенты 4 курса проходят производственную практику, уже выбрав для себя приоритетное направление: нефтегазовое, машиностроение, энергетика; химической и т.д.

Прожождение производственных практик позволяет студентам не только приобрести необходимые данные для успешного выполнения ВКР (тематику которой

студенты получают на 2 курсе и могут скорректировать в процессе обучения), но и на практике закрепить полученные теоретические знания в области сварочного производства.

Знакомство выпускников ТПУ с потенциальными работодателями осуществляется через [10]:

- прохождение практик на предприятиях различной отраслевой направленности;
- участие в ярмарках вакансий;
- посещение презентаций работодателей;
- просмотр вакансий работодателей на сайте института.

Результат эффективности работы, проводимой кафедрой сварочного производства, показан на рис. 4.

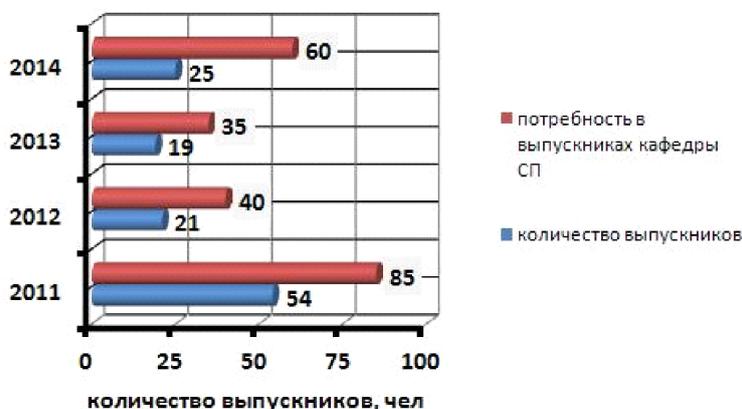


Рис. 4. Соотношение выпускников по годам и потребности в выпускниках кафедр СП предприятий

Представленная система подготовки квалифицированных специалистов не претендует на исчерпывающее решение данной проблемы, она может быть основанием для дальнейшей разработки эффективных подходов к формированию интегрированного обучения «вуз – производство».

Список литературы

1. Алексеенков А.С., Ермаков С.А., Карев В.И. Проблемные аспекты инновационной профильной подготовки студентов машиностроительных вузов / Siberian pedagogical journal. – 2014. – № 4. – С. 197–202.
2. Бабаев Б.Д., Луценко С.В. Взаимодействие высшей школы и бизнеса в организации подготовки кадров для экономики страны // Экономика образования. – 2009. – № 4 (2). – С. 41–46.
3. Ефременков А.Б., Пахомова Е.А., Бибик В.Л., Калинин Ю.В. Формирование производственных компетенций в процессе практико-ориентированного обучения. Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 1. – С. 127–132.
4. Ильяшенко Д.П., Бибик В.Л. Особенности подготовки специалистов-бакалавров в условиях модернизации образования, реализуемые в ЮТИ ТПУ // Дискуссия. – Екатеринбург, Изд-во «Издательский дом «Ажур», 2013. – № 7. – С. 121–126.
5. Чугунов Д.Ю., Васильев К.Б., Фрумин И.Д. Введение программ прикладного бакалавриата в российскую систему образования: зачем и как? // Вопросы образования. – М., 2010. – № 4. – С. 247–267.
6. Gray K., Herr E. Workforce education: Thebasics. – Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1998. – 326 p.

7. <http://uti.tpu.ru>.
8. <http://teami.spbstu.ru/o-vuze/obshchaya-informatsiya>.
9. <http://www.rg.ru/2013/12/12/poslanie.html>.
10. <http://tpu.ru>.

References

1. Alekseenkov A.S., Ermakov S.A., Karev V.I. Problemnye aspekty innovatsionnoy profilnoy podgotovki studentov mashinostroitelnykh vuzov // Siberian pedagogical journal. 2014. no. 4. pp. 197–202.
2. Babaev B.D., Lutsenko S.V. Vzaimodeystvie vysshey shkoly i biznesa v organizatsii podgotovki kadrov dlya ekonomiki strany // Ekonomika obrazovaniya, 2009. no. 4(2). pp. 41–46.
3. Efremenkov A.B., Pakhomova E.A., Bibik V.L., Kalinyuk Y.V. Formirovanie proizvodstvennykh kompetentsiy v protsesse praktiko-orientirovannogo obucheniya // Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal. 2014. no. 1. pp. 127–132.
4. Il'yashchenko D.P., Bibik V.L. Osobennosti podgotovki spetsialistov-bakalavrov v usloviyakh modernizatsii obrazovaniya, realizuemye v YuTI TPU // Diskussiya. Ekaterinburg, Izd-vo «Izdatel'skiy dom «Azhur», 2013, no. 7. pp. 121–126.
5. Chugunov D.Y., Vasil'ev K.B., Frumin I.D. vvedenie programm prikladnogo bakalavriata v rossiyskuyu sistemu obrazovaniya: zachem i kak? // Voprosy obrazovaniya. M., 2010. no. 4. pp. 247–267.
6. Gray K., Herr E. Workforce education: Thebasics. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 1998. 326 p.
7. <http://uti.tpu.ru>.
8. <http://teami.spbstu.ru/o-vuze/obshchaya-informatsiya>.
9. <http://www.rg.ru/2013/12/12/poslanie.html>.
10. <http://tpu.ru>.