

ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ОПОРНОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

СОТНИКОВА Ольга Александровна – д-р пед. наук, доцент, проректор по учебно-методической работе и дополнительному образованию, Ухтинский государственный технический университет. E-mail: osotnikova@ugtu.net

СУШКОВ Владислав Викторович – канд. физ.-мат. наук, начальник учебно-методического управления, Ухтинский государственный технический университет. E-mail: vsushkov@ugtu.net

***Аннотация.** В статье раскрываются особенности организации учебно-методической работы в техническом вузе, позволяющие выполнять заказы предприятий на подготовку кадров, адаптированных к специфике регионального производства. К ним относится прежде всего разработка так называемых адаптационных модулей образовательных программ. Показана возможность создания гибкой организационной культуры технического вуза, учитывающей включение учебных адаптационных модулей в образовательный процесс. Обоснована эффективность использования учебных адаптационных модулей в условиях опорного технического вуза.*

***Ключевые слова:** опорный технический вуз, учебно-методическая работа, профессиональные стандарты, учебные адаптационные модули образовательных программ*

***Для цитирования:** Сотникова О.А., Сушков В.В. Особенности учебно-методической работы в опорном техническом вузе // Высшее образование в России. 2016. № 6 (202). С. 121–127.*

В техническом вузе, решающем задачи подготовки кадров для региона, организация учебно-методической работы имеет особенности, связанные с адаптацией образовательных программ к специфике регионального производства, которые определяют его так называемую «опорность». В целях социально-экономического развития субъектов Российской Федерации в 2016 г. проведением соответствующего конкурса завершился первый этап формирования сети опорных университетов. При этом, несмотря на единые условия конкурса, отдельно рассматриваются региональные технические и региональные гуманитарные вузы.

Сама концепция опорного регионально-го технического вуза была сформулирована достаточно давно и подразумевала развитие университета технической направленности как центра инноваций и системообразующего звена региональной инфраструктуры. Вуз такого типа должен, с

одной стороны, представлять базовую образовательную единицу для подготовки высококвалифицированных кадров для науч-



ной и промышленной сферы региона, а с другой – служить точкой концентрации промышленных и технологических инноваций региона. Подобный функционал под силу только университету, органично встроенному в промышленную структуру региона, обладающему традициями плотных взаимовыгодных связей с крупнейшими предприятиями. С этой точки зрения очевидно, что концепция опорного регионального технического вуза сформирована не на пустом месте, она является логичным обобщением и формализацией модели, успешно реализующейся в Российской Федерации на локальном уровне в течение нескольких десятилетий.

Опыт подобного взаимодействия крайне важен в практическом плане, однако надо отметить, что изменение нормативной базы функционирования системы высшего образования в целом вносит коррективы и в устоявшиеся принципы взаимодействия вуза и промышленных предприятий региона. В плане учебно-методической работы это в первую очередь касается участия работодателей (предприятий) в разработке образовательных программ, реализуемых университетом.

Подготовка кадров для экономики региона подразумевает учет ее требований в учебном процессе вуза в явной форме, то есть наличие быстрых эффективных алгоритмов, позволяющих учесть специфику «заказа» работодателя непосредственно в подготовке выпускников. Простейший из них и традиционный для всех вузов технической направленности – прохождение практик обучающихся на базе предприятий региона. В то же время практическая составляющая обучения не должна находиться в конфликте с теоретической частью, на которую приходится большая доля учебного процесса.

Алгоритмический подход к учету «регионального заказа» в теоретической составляющей подготовки выпускника технического вуза получил нормативно-правовое

обоснование с внедрением в учебный процесс ФГОС ВО 3+. Компетентностный подход, положенный в основу этих стандартов, и в особенности их рамочный характер в области содержательного наполнения конкретных дисциплин и модулей, составляющих образовательную программу, в значительной степени перекладывает нагрузку по определению содержательного, методического, организационного наполнения учебного процесса на тандем «университет – работодатель». С одной стороны, вуз разрабатывает образовательную программу, исходя из структуры и содержания компетенций, зафиксированных в соответствующем ФГОС ВО. С другой стороны, содержание образовательной программы должно быть согласовано с работодателем и, более того, учитывать возможные изменения, связанные с требованиями соответствующих профессиональных стандартов.

Ещё более эффективным инструментом, предусмотренным стандартами ФГОС 3+, является возможность дополнения набора компетенций выпускников при разработке программы с учетом ее направленности. Предполагая, что этот дополнительный набор компетенций соотносится с видами профессиональной деятельности, определенными соответствующими профессиональными стандартами, одной из задач учебно-методической работы является выбор тех видов деятельности, которые наиболее востребованы в региональном производстве.

Таким образом, основные требования, предъявляемые к нормативно-методической составляющей образовательного процесса в вузе: гибкость, адаптивность и вариативный характер этой составляющей, – с точки зрения нормативно-правовой базы наиболее обеспеченны. В частности, с целью алгоритмизации процедуры адаптации учебного процесса к потребностям региональной экономики могут быть использованы методические рекомендации, утверж-

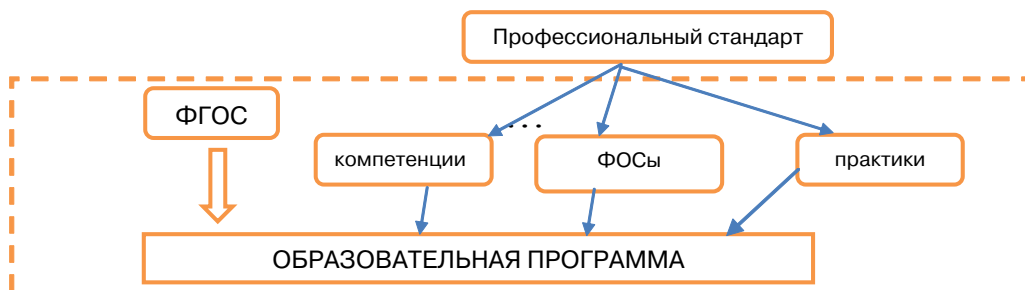


Рис. 1

денные Министерством образования и науки Российской Федерации^{1,2}. Предлагаемый подход подразумевает создание рабочей группы, определяющей сферу и степень учета требований утверждаемых профессиональных стандартов при формировании структуры и содержания образовательной программы, разработке программ практик, фондов оценочных средств (в том числе и для проведения итоговой аттестации) и при определении списка дополнительных компетенций выпускников (рис. 1).

Таким образом, образовательная программа высшего образования в своей нормативной составляющей допускает использование эффективного инструментария по учету требований работодателя в сфере организации учебного процесса и контро-

ля за качеством оказываемых образовательных услуг. Предлагаемая типовая схема может быть обобщена и на случай подготовки кадров для экономики конкретного региона, что является приоритетной задачей опорного вуза. Для этого необходимо учитывать, что организация профессиональной деятельности и взаимодействие организаций на рынке труда в рамках конкретного региона может иметь более или менее ярко выраженную специфику, что автоматически означает возможность корректировки требований, предъявляемых к выпускнику вуза. Это может быть организовано как очередная ступень «итерации» учета требований работодателя к структуре и качеству оказываемых образовательных услуг (рис. 2).

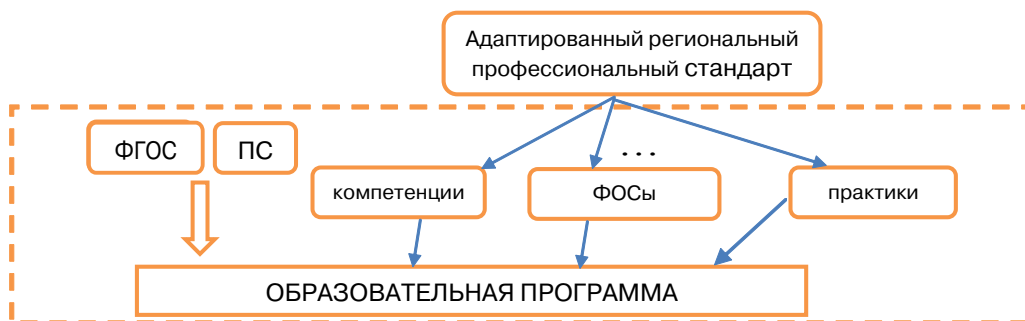


Рис. 2

¹ Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов. Утверждены министром образования и науки Российской Федерации Д.В. Ливановым 22 января 2015 г. (N ДЛ-1/05вн).

² Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «прикладной бакалавриат». Утверждены заместителем Министра образования и науки Российской Федерации А.А. Климовым от 11.09.2014 N АК-2916/05).

Перечисленные ранее нормативные акты создают достаточно стройную систему взаимодействия вуза и работодателя в сфере учебно-методической деятельности университета. Для того чтобы встроить в предложенный алгоритм требования конкретного предприятия, достаточно сформулировать их либо в форме специализированных компетенций, либо в форме «адаптированного профессионального стандарта предприятия», не противоречащего утвержденному профессиональному стандарту, но учитывающего региональную специфику в рамках конкретной отрасли экономики. Для формализации этой схемы можно предложить следующий вариант:

1) предприятия региона формируют «адаптированный региональный профессиональный стандарт», разработанный по аналогии с профессиональными стандартами федерального уровня в соответствии с методическими указаниями³;

2) опорный региональный вуз адаптирует реализуемые образовательные программы по предложенной выше схеме.

Заметим, что «адаптированные стандарты» такого вида могут также разрабатываться по заказу конкретного регионального предприятия, заинтересованного в значительном притоке выпускников вуза, по заказу консорциума и пр. Одной из форм конкретной реализации предлагаемой схемы на уровне образовательной организации является разработка гибкой системы учебных модулей, ориентированных на формирование у выпускника определенного набора компетенций в рамках вариативной части учебного плана, в том числе и дополнительных к перечисленным в ФГОС ВО. Для разработки подобной системы необходимо поэтапное решение следующих организационных задач.

Этап 1 – разработка модели учебных

адаптационных модулей, отвечающих специфике трудовой деятельности регионального предприятия.

Этап 2 – разработка учебно-методического обеспечения учебных адаптационных модулей.

Этап 3 – формирование учебных адаптационных модулей.

Этап 4 – оформление учебных адаптационных модулей.

Результатом вышеперечисленного будет полностью сформированная образовательная программа; ее структура, содержание, оценочные средства будут полностью соответствовать требованиям регионального работодателя. Для разработки подобных адаптированных стандартов могут создаваться рабочие группы из числа представителей как образовательных организаций, так и промышленных предприятий, заинтересованных в конечном результате. Разработка соответствующей образовательной программы при этом остается обязанностью образовательной организации, однако ход и результат образовательной деятельности по утвержденной программе должны быть абсолютно прозрачны для организаций-заказчиков на любом этапе ее реализации.

Реалии производства сегодня таковы, что в большинстве регионов имеется потребность в кадрах уровня среднего профессионального образования (или рабочих профессий). И эта потребность на протяжении нескольких лет еще будет превышать потребность в кадрах высшей квалификации. Вместе с тем, как правило, выпускники школ демонстрируют желание получить именно высшее образование. В этой связи насыщение региональных предприятий кадрами можно обеспечить с помощью системы параллельного обучения, где одновременно с освоением основной образовательной программы высшего образо-

³ Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта. Утверждены приказом Минтруда России от 29 апреля 2013 г. N 170н.

вания осуществляется обучение по программе, например, профессионального обучения. Например, учебным адапционным модулем, дополняющим основную образовательную программу высшего образования направления подготовки «Нефтегазовое дело» по профилю «Транспорт газа по системе магистральных газопроводов», может быть модуль, соответствующий программе профессионального обучения «Трубопроводчик линейный», выдержанный в терминах профессионального стандарта «19.016 – Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов».

Учебно-методическая работа по разработке адапционных модулей включает проведение соответствующих мероприятий на кафедральном и общевузовском уровне с обязательным участием предприятия-заказчика. На кафедральном уровне здесь подразумевается составление рабочего учебного плана, отвечающего следующим требованиям (помимо установленных образовательным стандартом). Во-первых, нужно предусмотреть совокупность дисциплин, отвечающих содержанию выбранного адапционного модуля (программы профессионального обучения). В выборе дисциплин определяющую роль играют профессиональные стандарты. Во-вторых, при разработке учебных программ дисциплин важно согласовать компетенции и определить составляющие по каждому блоку дисциплин учебного плана. В проведении данной работы большую роль играет выбор педагогических технологий (см. [4]). Третьим ключевым моментом является разработка программ учебных и производственных практик, в которых сочетаются виды деятельности, предусмотренные профессиональным стандартом и требованиями образовательного стандарта. В данном вопросе ведущую роль играет работодатель. Механизм данного взаимодействия наиболее эффективен через базовые кафедры.

Еще один аспект учебно-методической

работы опорного регионального вуза связан с реализацией дополнительных профессиональных программ. В постоянно обновляющемся современном производстве остается актуальным создание условий по непрерывному образованию работников региональных предприятий. Например, в настоящее время для нефтегазовой отрасли востребована программа профессионального обучения «Слесарь по ремонту автомобилей, работающих на компримированном газовом топливе». Задача опорного технического вуза состоит в создании учебно-методического обеспечения, позволяющего реализовать данную образовательную программу. При этом его возможности должны позволять разработку не только учебно-методической литературы, но и интерактивных средств обучения (виртуальных 3D-тренажеров, инструктивных карт и т.п.).

Таким образом, организация учебно-методической работы опорного регионального технического вуза имеет следующие направления:

1) создание технологий применения профессиональных стандартов, отвечающих специфике практической трудовой деятельности на предприятиях региона (в том



числе средствами учебных адаптационных модулей);

2) разработка учебно-методического обеспечения по программам дополнительного профессионального образования (профессионального обучения), включающего в себя компьютерные обучающие средства (3D-видеотренажеры, виртуальные лабораторные работы, интерактивные материалы по аттестации на соответствие профессии и пр.).

Использование разработанных модулей позволит повысить эффективность подготовки кадров с высшим образованием для предприятий региона, а также качество реализации программ повышения квалификации работников предприятий региона и программ профессионального обучения.

Еще одним фактором, гарантирующим влияние базового (опорного) вуза на подготовку кадров для промышленности региона, является контроль за долей обучающихся на образовательных программах прикладной направленности в соответствии с утвержденной «дорожной картой»⁴. Подготовка кадров в рамках образовательных программ прикладного бакалавриата призвана обеспечить приток выпускников вузов, готовых к решению конкретных производственных задач на предприятии, что позволит в значительной степени сместить акценты в направлении подготовки кадров для региональной экономики.

В практике деятельности УГТУ сказанное выше реализовано средствами федерального проекта «Кадры для регионов» (2013–2015 гг.). Можно привести несколько примеров удачно реализованных кейсов в области совершенствования образовательной деятельности, осуществляемой совместно с предприятиями-партнерами.

1. Кейс дуального обучения. ООО «Газпром трансгаз Ухта» для будущих инженеров-бакалавров проводит подготовку по

рабочим профессиям, востребованным на своем предприятии. Обучение ведется параллельно с получением высшего образования в учебно-производственном центре ООО «Газпром трансгаз Ухта» с обеспечением практики в его подразделениях. Практически все выпускники, прошедшие такое обучение, трудоустраиваются в подразделениях Общества.

2. Кейс магистерской подготовки по программе «Освоение ресурсов высоковязких нефтей и битумов» (реализуется с 2014 г.). В рамках данного кейса функционирует лаборатория, где магистранты проводят исследования по заказу предприятия НШУ «Яреганефть». Общий объем выполненных хозяйственных работ для указанного предприятия в 2015 г. составил 6,1 млн. руб. В 2016 г. состоится первый выпуск студентов, обучающихся по данному кейсу.

3. Кейс практико-ориентированного обучения по направлению подготовки «Нефтегазовое дело (бакалавриат)». В рамках данного кейса Обществом «ЛУКОЙЛ-Коми» оснащено четыре аудитории для практических занятий. Оборудование позволяет выполнять виртуальные лабораторные работы, направленные на отработку практических навыков по обслуживанию нефтяного оборудования, используемого на предприятиях Общества. В кейсе данного обучения задействован учебно-производственный полигон, оборудованный в период реализации проекта совместно с АО «Транснефть-Север», НШУ «Яреганефть», ООО «Газпром трансгаз Ухта» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Опыт учебно-методической работы в рамках реализованного проекта, развитие взаимосвязей с предприятиями региона свидетельствуют об эффективности предлагаемых учебных адаптационных модулей.

⁴ План мероприятий («дорожная карта») «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки». Распоряжение Правительства РФ №722-рот 30 апреля 2014 г.

Литература

1. Сотникова О.А. Приоритет в выборе педагогических технологий нефтегазового

образования при изучении теоретического материала // Современное образование. 2016. № 1. С. 45–67. URL: http://e-notabene.ru/pp/article_17046.html

Статья поступила в редакцию 04.05.16.

FEATURES OF EDUCATIONAL AND METHODOICAL WORK
AT PIVOTAL TECHNICAL UNIVERSITY

SOTNIKOVA Olga A. – Dr. Sci. (Pedagogy), Assoc. Prof., Vice rector for educational and methodical work and additional education, Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia. E-mail: osotnikova@ugtu.net

SUSHKOV Vladislav V. – Cand. Sci. (Phys.-Math.), Chief of educational and methodical management, Ukhta State Technical University, Ukhta, Russia. E-mail: vsushkov@ugtu.net

Abstract. The features of educational and methodical work at technical university are considered. These features allow to fulfill requirements of the regional enterprises for training personnel adapted to regional production specifics. The requirements of a definite enterprise take form of an “adapted professional standard” according to which the pivotal university designs educational programs using educational adaptable modules. It means including of educational adaptable modules into educational process. Their efficiency in conditions of a pivotal technical college is proved.

Keywords: pivotal technical university, educational and methodical work, professional standards, adapted professional standard, educational adaptable modules, organizational culture

Cite as: Sotnikova, O.A., Sushkov, V.V. (2016). [Features of Educational and Methodical Work at Pivotal Technical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. No. 6 (202). Pp. 121-127. (In Russ., abstract in Russ.)

References

1. Sotnikova, O.A. (2016). [Priority in the Choice of Pedagogical Technologies in Theory Studying. The Oil and Gas Education]. *Sovremennoe obrazovanie* [Modern Education]. No. 1, pp. 45-67. (In Russ.)

The paper was submitted 04.05.16.

