

О ВЗАИМОСВЯЗИ ФГОС И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

УДК 004.021

Михаил Самуилович Гаспариан,
к.э.н., доцент, РЭУ им. Г.В. Плеханова
Эл. почта: Gasparian.MS@rea.ru

Сергей Аркадьевич Лебедев,
к.э.н., РЭУ им. Г.В. Плеханова,
Эл. почта: Lebedev.SA@rea.ru

Юрий Филиппович Тельнов,
д.э.н., профессор, РЭУ им. Г.В. Плеханова,
Эл. почта: Telnov.YUF@rea.ru

В статье рассматриваются вопросы разработки методики установления соответствия компетенций ФГОС и характеристик трудовых функций профессиональных стандартов (ПС). Делается попытка сформулировать интегрированную концептуальную модель взаимосвязи компонентов ФГОС и ПС как основу для построения репозитория учебных объектов.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, образовательный стандарт, информационно-образовательное пространство, компетенции, репозиторий учебных объектов, трудовые функции, трудовые действия, знания, умения.

Mikhail S. Gasparian,
Cand. Sc. (Economics), Plekhanov
Russian University of Economics
E-mail: Gasparian.MS@rea.ru

Sergey A. Lebedev,
Cand. Sc. (Economics), Plekhanov
Russian University of Economics
E-mail: Lebedev.SA@rea.ru

Yuri F. Telnov,
Doct. Sc. (Economics), Professor,
Plekhanov Russian University of
Economics
E-mail: Telnov.YUF@rea.ru

ABOUT INTERRELATION OF THE EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL STANDARDS

The article discusses the development of the methodology for determination of conformity of competencies of the educational standards and the characteristics of the labor functions of the professional standards (PS). The attempt is making to formulate an integrated conceptual model of the interrelation of the components of the educational and professional standards as the basis for building a repository of learning objects.

Keywords: professional standard, educational standard, informational-educational space, competences, the learning objects repository, labor functions, labor actions, knowledge, skills.

1. Введение

Современный этап развития образования в нашей стране на первый план выдвигает необходимость стандартизации требований к квалификации специалистов. Разработанные Министерством труда и социального развития профессиональные стандарты (ПС) во многом способствуют решению этой важной народнохозяйственной задачи. Однако многообразие обобщенных трудовых функций, а также связанных с ними трудовых функций и их квалификационных характеристик в виде трудовых действий, знаний и умений не дает возможности однозначно соотнести потребности бизнеса с результатами обучения в виде общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми овладевают студенты по программам среднего и высшего образования. Решению этой проблемы, на наш взгляд, могла бы способствовать разработка единой методики установления соответствия достигнутого уровня квалификации выпускника вуза тем требованиям, которые заложены в профессиональных стандартах.

Разработка такой методики на начальном этапе требует, на наш взгляд, дальнейшего развития концептуальной модели информационно-образовательного пространства, предложенной, в частности, в работе [1], основу которой составили бы как компоненты ФГОС, так и компоненты ПС, во взаимосвязи которых было бы возможным разработать репозиторий учебных объектов. Такой репозиторий мог бы явиться надежным и независимым инструментом для автоматической генерации требований к тому или иному виду профессиональной деятельности и уровню квалификации обучаемого во взаимосвязи с необходимыми для его достижения учебными объектами, оценочными средствами, дисциплинами и модулями учебного плана, составляющими образовательную программу. Такой подход, на наш взгляд, будет способствовать существенной корректировке образовательных программ в русле удовлетворения требованиям современной экономики.

2. Роль направления высшего образования «Прикладная информатика» в подготовке кадров для ИТ-индустрии

Направление подготовки кадров высшей квалификации по направлению «Прикладная информатика» занимает устойчивую нишу в области ИТ-сферы. К ключевым компетенциям, формируемым в рамках этого направления и отличающимся от других направлений высшего образования, относятся способности выпускников вузов:

- проводить системный анализ прикладной области, формулировать требования к автоматизации и информатизации решения прикладных задач и их реализовывать с помощью специфических для этой области информационно-коммуникационных технологий;
- осуществлять управление информационными ресурсами и знаниями для информатизации предприятий и организаций;
- выполнять проектную, организационно-управленческую, производственно-технологическую, аналитическую, научно-исследовательскую работы на различных стадиях жизненного цикла создания и эксплуатации информационной системы;
- осуществлять деятельность как в организациях, разрабатывающих информационно-коммуникационные технологии, так и в организациях, их внедряющих и эксплуатирующих.

Выпускник высшего учебного заведения по направлению «Прикладная информатика» способен решать широкий круг задач создания, внедрения, сопровождения и эксплуатации информационных систем в различных прикладных областях, реализуя связующие и интегрирующие функции во взаимодействии заказчиков автоматизации обработки информации и инженерного персонала, решающего технические задачи. При этом бакалавры прикладной информатики в большей степени ориентированы на проектно-техноло-

гическую работу, а магистры – на организационно-управленческую, аналитическую и исследовательскую деятельность. Отличительной особенностью данного направления подготовки является его ярко выраженная практическая направленность, что делает это направление чрезвычайно востребованным на рынке труда, о чем свидетельствует хорошее трудоустройство выпускников и положительные отзывы со стороны предприятий и организаций.

Одним из важных конкурентных преимуществ данного направления является сильная составляющая ФГОС и учебных планов, связанная с глубоким изучением студентами дисциплин конкретной предметной области применения информационно-коммуникационных технологий и разработки проектов автоматизации решения прикладных задач. У каждой области применения прикладной информатики есть свои специфические особенности использования современных информационных технологий, связанные не только с экономическими аспектами управления предприятиями и организациями, но и конкретными технологическими особенностями их функционирования.

Опыт трудоустройства выпускников по направлению «Прикладная информатика», показал устойчивый спрос на этого рода ИТ-специалистов на рынке труда во всех регионах РФ по всему спектру утвержденных областей применения. Достаточно сказать, что направление «Прикладная информатика» открыто в более чем в 300 вузах (профили подготовки: экономика, инжиниринг предприятий и управление бизнес-процессами, корпоративные информационные системы, юриспруденция, территориально-распределённые информационные системы государственного и корпоративного управления и многие другие).

Таким образом, развитие практико-ориентированного профессионального образования в области создания и применения информационно-коммуникационных технологий в различных прикладных областях служит основой для пополнения ИТ-индустрии высококвалифицированными кадрами, способными решать сложные информационные задачи.

3. Построение концептуальной информационно-логической модели взаимосвязи компонентов ФГОС и профессиональных стандартов

Анализ структуры профессиональных стандартов показал, что в целом сформулированные характеристики трудовых функций, связанные с определенными трудовыми действиями, знаниями и умениями, соответствуют сформулированным во ФГОС компетенциям [2,3]. Однако для более детального анализа и установления соответствия характеристик трудовых функций из профессиональных стандартов и компетенций из ФГОС, выраженных через знания, умения и навыки, сформулированные в рабочих программах дисциплин, необходимо построить концептуальную информационно-логическую модель, выделив и более подробно рассмотрев основные компоненты информационно-образовательного пространства во взаимосвязи профессиональных и образовательных стандартов.

Перечислим основные компоненты предлагаемой модели.

ФГОС. Основными характеристиками данного компонента модели являются:

- код направления подготовки;
- код уровня обучения;
- квалификация по диплому;
- № и дата приказа о вводе в действие;
- текст.

Направление подготовки. Характеристики:

- код направления подготовки;
- наименование направления подготовки.

Уровень обучения. Характеристики:

- код уровня обучения;
- наименование уровня обучения.

Вид профессиональной деятельности (сформулированный в ПС). Характеристики:

- код вида профессиональной деятельности;
- формулировка вида профессиональной деятельности в ПС.

Компетенция обучаемого. Характеристики:

- код компетенции;
- формулировка компетенции.

Компетентностная модель ФГОС. Характеристики:

- код компетенции;
 - код ФГОС (код направления подготовки);
 - шифр компетенции по ФГОС.
- Дисциплина.** Характеристики:
- код дисциплины;
 - название дисциплины.

Уровень квалификации (из ПС). Характеристики:

- код уровня квалификации;
- описание уровня квалификации.

Тип результата обучения (эквивалент типа характеристики трудовой функции). Характеристики:

- код типа результата обучения;
- наименование типа (возможные значения – знание, умение).

Результат обучения (эквивалент характеристике трудовой функции). Характеристики:

- код результата обучения;
- код уровня квалификации (из ПС);
- код типа результата обучения;
- формулировка результата обучения.

Необходимо отметить, что формулировка результата обучения – это характеристика трудовой функции (знание или умение), выбираемая из ПС.

Профессиональный стандарт. Характеристики:

- код ПС;
- наименование ПС;
- код вида профессиональной деятельности;
- формулировка в ПС основной цели вида профессиональной деятельности.

Обобщенная трудовая функция (ОТФ). Характеристики:

- код ОТФ;
- наименование ОТФ;
- код уровня квалификации.

Трудовая функция (ТФ). Характеристики:

- код ТФ;
- наименование ТФ.

Требование к квалификации. Характеристики:

- код ПС;
- код ОТФ;
- код ТФ;
- код результата обучения (характеристики ТФ);
- код компетенции.

Учебный объект. Характеристики:

- код учебного объекта;
- название учебного объекта;
- код типа учебного объекта;

- код типа файла с информацией;
- код типа формата носителя информации;
- код требуемого ПО для работы с информацией.

Тип учебного объекта. Характеристики:

- код типа учебного объекта;
- наименование типа учебного объекта.

Возможными типами учебного объекта могут быть такие типы как учебник, учебное пособие, методические указания, текст лекций, практикум, эссе, кейс и т.п.

Тип файла с информацией. Характеристики:

- код типа файла с информацией;
- наименование типа файла с информацией.

Возможными типами файлов с информацией по учебному объекту могут быть текст, таблица, картинка, видео информация, аудио информация, файл базы данных, файл программы и т.п.

Тип формата носителя информации. Характеристики:

- код типа формата носителя информации;
- наименование типа формата носителя информации.

Возможными типами форматов носителей информации могут быть такие типы как xml, html, rtf, txt, doc, xls, ppt, jpeg, bmp, avi и т.п.

Требуемое ПО для работы с информацией. Характеристики:

- код требуемого ПО для работы с информацией;
- название требуемого ПО для работы с информацией;

Оценочное средство. Характеристики:

- код оценочного средства;
- наименование или словесное описание оценочного средства;
- код типа оценочного средства;
- код типа файла с информацией;
- код типа формата носителя информации;
- код требуемого ПО для работы с информацией.

Тип оценочного средства. Характеристики:

- код типа оценочного средства;
- Наименование типа оценочного средства.

Возможными типами оценочных средств могут быть такие типы как тест, вопрос форума, задача, экзаменационный вопрос, задание

для написания эссе или реферата, вопрос для коллоквиума, задание на лабораторную работу или курсовой проект, вопрос для зачета, описание задания для контрольной работы, типового расчета, творческое задание и т.п.

Оценка результата обучения. Характеристики:

- код дисциплины;
- код учебного объекта;
- код ФГОС;
- код компетенции;
- код результата обучения;
- код оценочного средства.

4. Заключение

Анализ применения данной модели показал необходимость в общем случае различной детализации одной и той же компетенции из ФГОС до уровня знаний и умений, сформулированных в соответствии с трудовыми функциями ПС, в зависимости от анализируемого профессионального стандарта. Так как одна и та же компетенция может быть сформулирована с учетом различных требований к результатам обучения (характеристикам трудовых функций) по-разному для разных профессиональных стандартов, следовательно, необходимо использовать в общем случае различные учебные объекты и оценочные средства, что и предусмотрено в модели.

Таким образом, на основе анализа современных тенденций развития образования, можно предположить, что уже в ближайшее время, в сфере высшего и среднего профессионального образования будет наблюдаться интенсивный переход от жестко регламентированного мульти-дисциплинарного подхода в построении образовательных программ к подходу, основанному на рациональной, избирательной компоновке учебных объектов в виде образовательных модулей, полностью покрывающих потребности работодателей в тех или иных обобщенных трудовых функциях в соответствии с видом профессиональной деятельности и требуемым уровнем квалификации. И в этом смысле предлагаемый подход представляется весьма полезным.

Литература

1. Тельнов Ю.Ф., Гаспариан М.С. и др. Реализация процессов

учебно-методического обеспечения в интегрированном информационно-образовательном пространстве на основе сервисной архитектуры // Журнал «Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО», № 1, 2015, с. 198–205.

2. Диго С.М., Долгов В.В., Дорошина И.В., Ивлиев М.К. Опыт практико-ориентированного обучения студентов технологиям и программам фирмы «1С» // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» в условиях модернизации экономики и образования. Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. Часть 1. 2016. С. 24–26.

3. Коняшина Г.Б. Роль профессиональных стандартов в разработке образовательных стандартов // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» в условиях модернизации экономики и образования. Сборник научных трудов 16-й международной научно-практической конференции. Часть 1. 2016. С. 66–69.

References

1. Telnov Y.F., Gasparian M.S. and others. Implementation of processes of learning and methodological support of integrated informational-educational space based on the service architecture // Journal «Economics, statistics and Informatics. Vestnik UMO, No. 1, 2015, pp. 198–205.

2. Digo S.M., Dolgov V.V., Doroshina I.V., Ivliev M.K. Experience in practice-oriented student learning of technologies and programs of 1C Company // New information technologies in education: application of technologies of «1C» in the conditions of modernization of economy and education. Collection of scientific papers of the 16th international scientific-practical conference. Part 1. 2016. pp. 24–26.

3. Konyashina G.B. The role of professional standards in the development of educational standards // New information technologies in education: application of technologies of «1C» in the conditions of modernization of economy and education. Collection of scientific papers of the 16th international scientific-practical conference. Part 1. 2016. pp. 66–69.