

знание, которое профессионалы ежедневно используют в своей практике, делать его предметом изучения и таким образом обеспечивать опережающий характер обучения.

Библиографический список

1. *Махмутова М.В.* Образовательная информационная среда подготовки ИТ-специалиста с использованием технологии дистанционного обучения. Монография./ М.В.Махмутова, И.Г.Овчинникова. – Магнитогорск: МаГУ, 2009. – 162 с.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» (в редакции ФЗ от 13.01.1996 г., № 12 – ФЗ, с изменениями на 27 окт. 2008 г.). Режим доступа: <http://www.educom.ru/ru/documents/education.php>.

А.О. Прокубовская **ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА** **ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ И КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ**

proku-alla@yandex.ru

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург

In recent years the requirements have changed the labor market to those skilled in the information systems and computer technology. Such a specialist become competitive in today's job market, if it has not only the professional knowledge and skills in the field of information systems and computer technology, but can (and ready for this) to train the final by working with them, that is, it must be formed methodological competence.

В последнее время существенно изменились требования рынка труда к специалистам в области информационных систем и компьютерных технологий. Такой специалист становится конкурентоспособным на современном рынке труда, если он обладает не только профессиональными знаниями и умениями в области информационных систем и компьютерных технологий, но и может (и готов к этому) обучить конечного пользователя работе с ними, т.е. у него должна быть сформирована методическая компетентность.

24 мая 2011 г. состоялось заседание Комиссии по профессиональным стандартам Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП), на котором были рассмотрены проекты профессиональных стандартов, разработанные под эгидой Ассоциации предприятий компьютерных информационных технологий (АП КИТ), в областях профессиональной деятельности «Информационная безопасность» и «Информационные системы в экономике» [1].

Профессиональный стандарт представляет собой многофункциональный нормативный документ, устанавливающий в рамках конкретного вида (области) профессиональной деятельности [3]:

- требования к содержанию и качеству труда;
- требования к условиям осуществления трудовой деятельности;
- уровень квалификации работника;
- требования к профессиональному образованию и обучению, необходимому для соответствия данной квалификации.

Профессиональный стандарт устанавливает требования к тому, что человек должен знать и уметь делать в определенной области трудовой деятельности. Он состоит из структурных единиц, каждая из которых относится к определенному квалификационному уровню и содержит описание:

- необходимых знаний и умений;
- уровня ответственности и самостоятельности;
- уровня сложности выполняемой трудовой функции.

В современных социально-экономических условиях к специалисту в области информационных систем работодателями предъявляются широкие требования по основным компетенциям, необходимым для выполнения ими должностных обязанностей. К таким компетенциям, помимо профессиональных в области информационных систем, как правило, относятся следующие: консультирование и обучение конечных пользователей информационных систем, разработка методики их обучения, обеспечение процесса обучения и аттестации пользователей информационной систем и др. Профессиональный стандарт, как указывалось выше, и призван урегулировать соотношение требований работодателя и предложений соискателей на различные должности в области информационных систем.

При анализе профессионального стандарта специалиста по информационным системам мы рассматривали с четвертого по седьмой квалификационный уровень в соответствии с Национальной рамкой квалификаций (НРК) (или с первого по четвертый в соответствии с отраслевой рамкой квалификаций (ОРК)). Восьмой квалификационный уровень в соответствии с НРК (или пятый по ОРК) нами не рассматривался, т.к. специалистов данного, наивысшего уровня, в процессе обучения в учебных заведениях высшего профессионального образования подготовить невозможно. Для осуществления профессиональной деятельности на этом квалификационном уровне необходим большой профессиональный опыт, позволяющий выполнять следующие виды работы: разработка и совершенствование методологии ведения работ; осуществление мониторинга деятельности, анализ и принятие решений в рамках проекта или работы подразделения; управление проектами и портфелями проектов; принятие решений и несение ответственности за распределение ресурсов и за работу персонала подразделения, ответственность за результат деятельности; осуществление стратегического управления направлением.

Из анализа профессионального стандарта специалиста по информационным системам следует, что, начиная с пятого квалификационного уровня по НРК, у соответствующих специалистов должны быть сформированы компетенции, позволяющие им не только обучать конечных пользователей работе в информационных системах, но и самостоятельно разрабатывать методику их обучения.

Аналогичная ситуация и с профессией «Менеджер информационных технологий». Хотя этот стандарт был разработан в 2007 году, с тех пор не перерабатывался, имеет несколько другую структуру, но требования к соответствующим специалистам также предусматривают наличие методической компетенции, уже начиная с четвертого уровня [4]. Поэтому в работе рассматривалось формирование методической компетентности специалистов в области информационных систем и компьютерных технологий.

С 2011 года высшее образование перешло на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования третьего поколения.

Поэтому с точки зрения формирования методической компетентности нами были проанализированы соответствующие стандарты направлений подготовки 230700 – Прикладная информатика и 230400 – Информационные системы и технологии.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 – Прикладная информатика говорит о том, что бакалавр должен решать следующие профессиональные задачи организационно-управленческой деятельности: обучение и консультирование пользователей в процессе эксплуатации ИС, участие в переговорах с заказчиком, презентация проектов [5]. Это достигается формированием некоторых общекультурных и профессиональных компетенций.

Содержание подготовки по направлению 230400 – Информационные системы и технологии определяется другим Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования [6]. Согласно этому стандарту, бакалавр должен осуществлять следующую сервисно-эксплуатационную деятельность:

- поддерживать работоспособность и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;
- составлять инструкции по эксплуатации информационных систем.

Это также достигается формированием ряда общекультурных и профессиональных компетенций.

Таким образом, анализ профессиональных стандартов и Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования показал необходимость формирования методической компетентности у специалистов в области информационных систем и компьютерных технологий. Это может быть реализовано через введение в учебные планы подготовки бакалавров методической дисциплины, например, такой, как «Методика обучения пользователей информационных систем и компьютерных технологий». Примерное содержание этой дисциплины приведено ниже.

В первой части «Общие вопросы дидактики и методики обучения информационным технологиям» раскрыты ключевые теоретико-методологические положения исследования вопросов методики обучения информационным технологиям; приведена оценка современного процесса обучения информационным технологиям.

Во второй части «Психология человека и компьютера» рассматриваются вопросы: психология пользователей, восприятие и внимание человека, информационные процессы человека, память и познание, краткосрочная память и долговременная, человек и компьютер работают вместе; особенности обучения работы с пользователями информационных систем; вопросы теории и практики обучения взрослых, учет психолого-возрастных особенностей взрослых учащихся и контекста их обучения.

В третьей части «Формы, методы, средства обучения пользователей» рассматриваются различные формы организации обучения (демонстрация, лекция, лабораторная работа, индивидуальный практикум, семинар, мастер-класс, проектная форма обучения, экскурсия), а также вопросы создания средств обучения пользователей (инструкция, проектирование пользовательского интерфейса и др.).

В четвертой части «Публичные выступления» раскрываются вопросы имиджа, работы с голосом, методики владения аудиторией.

Библиографический список

- 1 Центр изучения проблем профессионального образования [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cvets.ru/deyat2.html>.
- 2 АП КИТ – Ассоциация предприятий компьютерных информационных технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.apkit.ru/committees/education/news/?ELEMENT_ID=13606.
- 3 Профессиональный стандарт. Специалист по информационным системам // Профессиональные стандарты, утвержденные на заседании Комиссии по профессиональным стандартам РСПП [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.nark-rspp.ru/index.php/lang-ru/home/41-nark-news/110-2011-07-11-14-42-07.html>.
- 4 Профессиональный стандарт. Менеджер информационных технологий // Профессиональные стандарты в области ИТ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apkit.ru/files/menedger.doc>.
- 5 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230700 – Прикладная информатика. – М., 2009. – 31 с.
- 6 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 230400 – Информационные системы и технологии. – М., 2010. – 35 с.

М.О Чусавитин, Г.Н. Чусавитина
МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ИКТ-НАСЫЩЕННОЙ СРЕДЕ
inform@masu-inform.ru

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет», Магнитогорск

The problem of forming a culture of safe use of information resources and technologies, training of specialists with modern methods and means of information protection is a priority in Russian education. This article describes the results of a project to develop a model of scientific-pedagogical personnel to ensure security of information infrastructure for science and education.

Коренные изменения государственной политики Российской Федерации в сфере информационной безопасности (ИБ), в области образования и информатизации, накопленный опыт создания и функционирования системы подготовки кадров в области защиты информации, результаты анализа ее состояния определили актуальность разработки проекта по разработке и апробации модели подготовки научно-педагогических кадров к обеспечению информационной безопасности (ОИБ) в ИКТ-насыщенной среде.

В рамках проекта был организован мониторинг по проблеме исследования, в результате которого была оценена компетентность научно-педагогических кадров в области ОИБ. Как показали результаты исследования, большинство респондентов имеют низкий уровень компетентности в исследуемой сфере. Следующий этап работы над проектом включал обоснование и разработку модели подготовки научно-педагогических кадров к ОИБ. Разработанная модель состоит из следующих основных компонентов: целевого,