



Рис. 1. Набор компонентов для построения ИОТУ

Такая формализация задачи построения ИОТУ позволяет разработать автоматизированную систему генерации упорядоченного набора дисциплин, которые необходимо изучить учащемуся, в соответствии с его начальными знаниями и требованиями к результату обучения.

О.Б. Назарова
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В
РАМКАХ КУРСА «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

abiturient@masu.ru

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет», Магнитогорск

The prompt development of information technology in the direction of perfection of the processes of working out, introduction and support of information systems considerably determines the general functioning of any enterprise and increases the importance of formation of the professional competences students enrolled in the educational program 230700.62 «Applied computer science».

Стремительное развитие информационных технологий в направлении совершенствования процессов разработки, внедрения и сопровождения информационных систем (ИС) всё больше определяет, с одной стороны, успешность функционирования любого предприятия в целом, с другой стороны, повышает значимость формирования требуемых компетенций выпускника по образовательной программе 230700.62 «Прикладная информатика» как ИТ-специалиста в области ИС.

Использование профессиональных стандартов позволяет определить требования к выпускнику в виде профессиональных компетенций по соответствующему направлению подготовки в рамках федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения на основе компетентностного подхода.

Профессиональные компетенции определяют степень готовности выпускника университета выполнять те или иные виды трудовой деятельности с позиций работодателя. При этом, формирование той или иной компетенции согласно ФГОС ВПО третьего поколения проходит в целом ряде дисциплин, в рамках каждой, приобретая свою «специфическую окраску».

Курс «Проектирование информационных систем» входит в состав базовой части профессионального цикла и включает изучение методологических основ проектирования ИС и соответствующего инструментария; освоение студентами методики системного и детального проектирования ИС; предполагает изучение основных стандартов проектирования ИС и профилей ИС.

Одним из ключевых стандартов категории ГОСТ 34, изучаемых в курсе, является ГОСТ 34.601-90 – ИТ. Комплекс стандартов на автоматизированные системы (АС). Стадии создания. Данный стандарт предлагает восемь стадий создания АС (формирование требований к АС; разработка концепции АС; техническое задание; эскизный проект; технический проект; рабочая документация; ввод в действие; сопровождение). В процессе освоения курса каждая стадия анализируется и реализуется на примере конкретной ИС. Следует отметить усиление роли такой стадии жизненного цикла (ЖЦ) ИС, как сопровождение. Это объясняется современными тенденциями развития рынка ИС, когда всё чаще руководители предприятий принимают управленческое решение по приобретению готового проектного решения (ИС), его последующему внедрению и сопровождению, отказываясь от разработки собственной системы. В связи с этим, уделяется больше внимания изучению международных и национальных стандартов в области сопровождения ИС, содержащих положения для оптимальной организации данного этапа.

Стандарт ЖЦ 12207 (IEEE, ISO/IEC, ГОСТ Р ИСО/МЭК) описывает сопровождение как процесс модификации программного продукта (ПП) в части его кода и документации для решения возникающих проблем при эксплуатации или реализации потребностей в улучшениях тех или иных характеристик продукта. Задача состоит в модификации продукта при условии сохранения его целостности.

Международный стандарт ISO/IEC 14764 (Standard for Software Engineering – Software Maintenance) определяет сопровождение ПП в тех же терминах, что и стандарт 12207, придавая особое значение работам по подготовке к деятельности по сопровождению до передачи системы в реальную эксплуатацию.

Принято выделять три категории работ по сопровождению: корректировка, адаптация и совершенствование. Такая классификация была обновлена в стандарте ISO/IEC 14764 введением четвертой составляющей.

Таким образом, сегодня говорят о четырех категориях сопровождения:

1. Корректирующее сопровождение предполагает изменения, вызванные необходимостью устранения (исправления) несоответствия ПП установленным требованиям.

2. Адаптивное сопровождение связано с необходимостью адаптации ПП к изменившейся среде (условиям).

3. Полное сопровождение определяет изменения по улучшению рабочих характеристик ПП; его сопровождаемость; предоставление пользователям новых функциональных возможностей.

4. Профилактическое сопровождение направлено на изменения, вызванные необходимостью устранения (исправления) потенциальных (скрытых) ошибок в ПП.

Для деятельности по сопровождению существует ряд уникальных работ и практик, которые необходимо учитывать при организации сопровождения. SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge) приводит следующие примеры такого рода уникальных характеристик: передача ПП; принятие/отклонение запросов на модификацию; средства извещения персонала сопровождения и отслеживания статуса запросов на модификацию и отчетов об ошибках; анализ влияния возможных последствий изменений, вносимых в существующую систему; поддержка ПП; контракты и обязательства, на основании которых, группа/служба/организация по сопровождению выполняет соответствующие работы.

Помимо международных и национальных стандартов, регламентирующих процесс сопровождения ИС, рассмотренных выше, следует учитывать различные руководящие документы и корпоративные стандарты. Сопровождение сложных ИС и обеспечение их полного ЖЦ предполагает подборку необходимых стандартов и формирование профиля, обеспечивающего регламентирование всех этапов и работ.

Публикация выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда в рамках гранта № 11-06-01006а «Разработка и апробация модели подготовки научно-педагогических кадров к обеспечению информационной безопасности в ИКТ-насыщенной среде».

Библиографический список

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002. Информационная технология. Сопровождение программных средств. Статус: действующий.

2. Профессиональные стандарты в области ИТ. – URL-ссылка: <http://apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php>

И.Г. Овчинникова МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ПРАКТИКЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Igo55@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный университет», Магнитогорск

A brief review of the evolution of the methodological basis of quality management training in the practice of the national system of vocational education.

За несколько лет до подписания Россией Болонской декларации на фоне мнений о недостаточности триады «знания–умения–навыки» для описания интегрированного результата образовательного процесса в публикациях, посвященных вопросам модернизации начального, среднего и высшего профессионального образования, появился и активно использовался термин «компетенции». Однако, не стоит забывать и, тем более, преуменьшать