

периода обучения на кафедре. Модульно-рейтинговая система позволяет получать информацию о рейтинге любого студента по дисциплине за семестр, за учебный год, за все время обучения.

Таким образом, внедрение компетентного подхода к обучению дает возможность выхода медицинского образования на качественно новый уровень. Реализация компетентного подхода в профессиональном образовании будет способствовать подготовке квалифицированного, конкурентоспособного на рынке труда специалиста, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mmascience.ru/article/id28992/from4>.
2. *Ивашев, М.Н.* Пути совершенствования преподавания клинической фармакологии [Текст]: Международный журнал экспериментального образования. Фармацевтические науки / М.Н. Ивашев, А.А. Круглая, Ю.В. Усманский и др. – 2012. – № 8. – С. 82-84.
3. Приказ Минобрнауки РФ №40 от 15.02.2005 «О реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования Российской Федерации».
4. *Кузнецова, Л.Г.* Модульно-рейтинговая система как фактор повышения качества обучения математике [Текст] : Современные проблемы науки и образования / Л.Г. Кузнецова. – 2006. – № 3. – С. 88-90.
5. *Васильева, О.С.* Бально-рейтинговая система [Текст] : Психологический вестник РГУ / О.С. Васильева. – 2008. – № 3. – С. 45-48.

УДК 378.1

Е.В. Болгарина НЕОБХОДИМОСТЬ КОРРЕКТИРОВКИ СОДЕРЖАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИАИНДУСТРИИ»

Болгарина Елена Викторовна

bolgarina@yandex.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Россия, г. Екатеринбург

Аннотация . В статье кратко анализируются требования современного рынка труда, связанные с появлением новых технологий и средств разработки программных продуктов, а также рассматриваются вопросы перехода к двухуровневой системе высшего образования. Проводится обоснование причин необходимости корректировки содержания и методики обучения программированию бакалавров по направлению «Информационные технологии в медиаиндустрии», и выдвигаются основные пути такой корректировки.

Annotation. The article considers the reasons for the need to adjust the content and methods of teaching programming of bachelors in a direction «Information technologies in media». Addresses the requirements of the modern labor market, transition to two-level system of preparation of

bachelors and competence-based orientation, the emergence of new technologies and development tools of software products.

Ключевые слова: обучение программированию; содержание обучения, подготовка бакалавров.

Keywords: learning programming, content of training, preparation of bachelors.

Подготовка программистов российскими вузами ведется уже порядка 40 лет. В чем причины того, что вопрос формирования *профильно-специализированной* компетентности будущих бакалавров по направлению «Информационные технологии в медиаиндустрии» в процессе обучения программированию становится вновь актуальным?

Первая причина диктуется изменившимися требованиями рынка труда. Исторически сложилось так, что подготовка первых программистов началась на математических факультетах университетов, и долгое время на программирование смотрели, как на специфический раздел математики. Это объясняется тем, что первые программы решали узкоспециализированные задачи научно-технического характера.

Но вычислительные машины, и чуть позднее компьютеры, очень быстро заняли, а правильнее было бы сказать, захватили лидирующее место во многих отраслях, далеких от научных и технических расчетов. С 90-х годов в вузах стали появляться такие специальности, как «Прикладная информатика» и «Информационные системы». В 2002 году приказом по Министерству образования Российской Федерации было создано новое направление подготовки бакалавров и магистров – «Информационные технологии».

Анализ исследований, проводимых ведущими рекрутинговыми компаниями, такими как NadHanter, IT-работа, подразделение Роскомтруд и другими, показывает, что в настоящее время одними из заметных трендов на рынке труда стали так называемые «двойные профессии» – сегодня по-прежнему высоко востребованы программисты, но с дополнительными, более узкими компетенциями. Например, сотрудник должен сочетать функции программиста и 3D-дизайнера, программиста и менеджера продукта и так далее. Аналитик известной российской компании интернет-рекрутмента HeadHunter считает, что «эта тенденция не нова; такие волшебники востребованы всегда и везде, а особенно в регионах и в небольших стартапах» [1]. В такой быстро меняющейся сфере, какой являются информационные технологии, профессионалы не могут замыкаться на одной специализации. Как отмечает эксперт, «в любой сфере востребованы люди, которые могут эффективно решать актуальные рабочие задачи. А для этого, как правило, требуется разбираться и в смежных разделах». По мнению директора по распространению технологий Яндекса Г. Бакунова, граница между дизайнерами и программистами постепенно стирается. Это связано, с одной стороны, с возрастающими требованиями к интерактивности веб-приложений, а с другой – с упрощением программирования. В то же время, с увеличением количества высоко конкурентных веб-продуктов, становится все сложнее выделиться на общем фоне. Сегодня недостаточно создать красивый продукт – приложение должно быть наделено уникальным функционалом, а для этого необходимо сочетать знания и навыки дизайнера и программиста [2].

Вторая причина актуальности корректировки содержания и методики обучения программированию кроется в предъявлении новых требований к выпускнику в связи с

введением двухуровневой системы высшего образования и ее компетентностной ориентацией. Сегодня не просто сократился срок подготовки бакалавра, но изменилась ее целевая направленность, появилась ориентированность на формирование практических компетенций. Выпускники должны иметь практические навыки разработки программных продуктов с широкими функциональными возможностями, удовлетворяющими многообразным потребностям пользователей.

Сфера образования должна готовить специалистов, которые могли бы приступать к практической деятельности сразу после получения диплома.

Но при этом обучение должно быть поставлено таким образом, чтобы ИТ-специалисты в сфере медиаиндустрии обладали фундаментальными знаниями в области computer science, которые позволяли бы постоянно повышать свою квалификацию, т.к. ситуация в сфере информационных технологий постоянно развивается.

Для подготовки бакалавров по направлению «Информационные технологии в медиаиндустрии», обладающих необходимыми компетенциями в области программирования, следует отойти от привычных шаблонов обучения программированию, внести новое и в содержание, и в методику, подобрать более подходящие инструментальные среды.

Усиление практической направленности обучения требует не только значительной корректировки содержания учебных курсов, но и разработки средств оценивания сформированности компетенций, а также разработки методики обучения программированию, позволяющей сохранить баланс между фундаментальностью подготовки и ее прикладным характером в условиях 4-х годичного обучения.

Исторически сложилось так, что обучение программированию повторяет эволюционный путь развития самого программирования: изучение теоретических основ информатики, дискретная математика и алгебра логики, создание консольных приложений, написанных в структурном ключе, изучение объектно-ориентированного подхода. Чаще всего для обучения используются классические языки типа Паскаль или Си. Собственно до современных технологий разработки, например, с применением Agile-методов, студент может так и не добраться.

Третья причина, требующая модификации содержания и методики обучения, продиктована появлением новых инструментальных сред для разработки программных продуктов. Объектно-ориентированная парадигма должна определять стиль мышления бакалавра ИТ, стать основной методологией, определяющей идеологические подходы к анализу и проектированию программных средств. Масштабность и сжатые сроки выполнения современных проектов на первый план ставят вопросы *технологичности* разработки. Объектно-ориентированное и компонентное программирование являются стандартом для разработки конкурентоспособного программного обеспечения. Любая программа – это обработка данных, и почти всегда в реальной ситуации это данные сложной структуры. Особенно это относится к программированию мультимедийных приложений, включающих в себя интерактивную работу с графикой, звуком и видео. Введение понятий «объект», «класс» в самом начале обучения программированию поможет студентам избежать «стрессовой ситуации ломки мышления», которая практически всегда возникает при переходе от структурного стиля написания программ к объектно-ориентированному. Современные программные системы проектируются и разрабатываются как системы, построенные на классах. Необходимо, чтобы с первых проектов, создаваемых студентами, формировался

стиль, присущий профессиональному программированию, и та степень ответственности, которая отличает профессионального программиста.

Ни в коем случае не ставится задача отбросить фундаментальность в изучении программирования, но необходимо изучать программирование на практико-ориентированных примерах, в современных средах, которые применяются и востребованы в современной практике. Надо уделить большее внимание разнообразию создаваемых приложений, в том числе и для мобильных устройств, широко использовать библиотеки готового кода, в частности, библиотеки платформы Framework. Также надо использовать технологии быстрой разработки приложений, знакомить с особенностями двух или трех востребованных на сегодняшний день языков программирования.

Сфера профессиональной деятельности бакалавров направления подготовки «Информационные технологии в медиаиндустрии» чрезвычайно многообразна, сложна и динамична. Без применения программного кода невозможны интерактивные мультимедийные приложения, обработка потокового видео и аудио, интерактивное телевидение и все те замечательные и привлекательные виджеты и гаджеты, которыми насыщен сегодня мир ИТ. Поэтому вопросы корректировки содержания обучения программированию и методики формирования *профильно-специализированной* компетентности бакалавров остаются остро актуальными.

Список литературы

1. Дефицит ИТ-специалистов [Электронный ресурс] / Центр современных технологий. – 2012. – Режим доступа: <http://www.cst.vbg.ru/node/143> (дата обращения 28.09.2013).
2. Рынок труда ИТ-специалистов: обзор 2011 года и тенденции 2012-го [Электронный ресурс] / HR планета. – 2012. – Режим доступа: <http://planetahr.ru/publication/4841> (дата обращения 28.09.2013).

УДК 371.14

А.А. Горшкова

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-МЕТАЛЛУРГОВ

Горшкова Анна Алимовна

ag2112@yandex.ru

ГВУЗ «Криворожский национальный университет» Криворожский металлургический институт, Украина, г. Кривой Рог

Ключевые слова: *компетентностный подход, прикладные задачи, инженеры-металлурги.*

Keywords: *competence approach, applied problems, metallurgical engineer.*

Образование принадлежит к важнейшим направлениям государственной политики большинства держав, в том числе и Украины. Оно является стратегическим ресурсом социально-экономического, культурного и духовного развития общества, создания условий для самореализации личности. Приоритетом для государства в сфере образования является воспитание человека инновационного типа мышления. Как отмечается в Национальной