стратегический инструментарий, обусловленный спецификой и сложностью структурно-функционального состава системы математического образования.

2. Деятельностно-смысловой подход в разработке основ психолого-педагогического управления формированием компетенции как управления формированием качественной личностной характеристики. В качестве основополагающего принимается положение о том, что любая качественная характеристика личности развивается и формируется в деятельности, которая регулируется смысловыми установками личности. Необходимым условием изменения ценностно-смысловой сферы личности является включенность личности в соответствующую, специально организованную деятельность.

3. Личностно-ориентированный подход в реализации образовательного процесса обеспечивает успешность деятельности студентов.

4. Процессный подход в исследовании функционирования системы математического образования обеспечивает эффективность управления сложной системой взаимосвязанных и взаимообусловленных процессов: процесса обучения, учебно-познавательного процесса, процесса взаимодействия преподавателей и т.д.

Вышеизложенные подходы отвечают принципам и закономерностям управления педагогической системой формирования компетенции и выступают как условия успешности ее функционирования. В условиях интегративного системного единства ориентаций всех субъектов образовательного процесса становится возможным преодоление функциональной односторонности решения проблемы: методической, психологической, дидактической и др.

ПРОБЛЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ИНФОРМАТИКА-АНАЛИТИКА В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Семенова З.В.
Омский государственный педагогический университет, Омск

Одним из наиболее важных направлений развития всех сфер деятельности современного человека является глобальная информатизация общества. Сегодня с уверенностью можно сказать, что во всем мире и в России, в частности, идет процесс становления информационного общества. В этой связи наблюдается резкий рост спроса на специалистов в области информатики, в частности, на информатиков - аналитиков.

В квалификационной характеристике такого специалиста отмечено, что информатик-аналитик - это специалист, который:

– получил специальное образование в области информатики и занимается созданием, внедрением, анализом и сопровождением профессионально-ориентированных информационных систем в области (экономики, юриспруденции, социальной и др.);

– является профессионалом в области применения информационных систем,

– решает функциональные задачи, а также управляет информационными, материальными и денежными потоками в предметной области с помощью таких информационных систем.

Таким образом, информатику-аналитику в своей будущей профессиональной деятельности предстоит анализировать, прогнозировать, моделировать и создавать информационные процессы и технологии в рамках профессионально-ориентированных информационных систем. Все это предопределяет потребность сбалансированного включения в стандарт дисциплин предметной области информатики и профессионально-ориентированной области.

Все сказанное в полной мере касается подготовки информатиков-аналитиков для сферы образования.

Анализ действующих стандартов подготовки такого специалиста свидетельствует, что требование квалификационной характеристики, касающееся того, что будущий специалист должен обладать знаниями *перспективных информационных технологий* проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных (в данном случае – педагогических) информационных систем не может быть достигнута в полной объеме без совершенствования содержания самого стандарта.

Несмотря на то, что вопросы качественной подготовки специалистов на такие должности, как «методист-организатор информатизации образования», «завуч по информатизации образования», «проректор по информатизации», «разработчик обучающих курсов», «специалист по дистанционному образованию» и пр. обсуждались неоднократно в печати ([1], [2], [3], [4] и др.) существенных изменений в стандарт внесено до сих пор не было.

Основными недостатками, на наш взгляд, действующего стандарта является, во-первых, не всегда рациональное использование учебного времени при освоении дисциплин ввиду дублирования некоторого круга вопросов в различных дисциплинах. Во-вторых, не в полной мере требования стандарта учитывают перспективы развития самих информационных технологий, процессов, связанных со становлением информационного общества. В-третьих, стандарт не ориентирован на существенные динамичные изменения самой предметной области (системы образования) – процессы его модернизации.

Поясним сказанное.

Приведем лишь несколько примеров, касающихся дублирования содержания в различных предметах. Так, вопросы оценки качества программ обсуждаются абсолютно с одинаковых позиций в нескольких курсах. В соответствии со стандартом, в содержание курса «Информатика и программирование» включена тема «Основные этапы компьютерного решения задач; модульные программы; объектно - ориентированное программирование; *критерии качества программы*; диалоговые программы; дружественность». В рамках курса «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» обучаемым предложено освоить темы «Оценка каче-

ственных и количественных характеристик программного обеспечения» и «Оценка эффективности программных средств». Еще раз изучать аналогичное содержание предстоит в рамках курса «Информационный менеджмент» (темы «Критерии оценки рынка ИТ и ИС; критерии и технология их выбора» и «Мониторинг внедрения ИТ и ИС; мониторинг их эксплуатации. Оценка и анализ их качества»).

Аналогичный подход в содержательном наполнении стандарта можно встретить и при включении в него тем, связанных с этапами разработки программного обеспечения вообще и информационных систем, в частности. Так, при изучении курса «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий» студенты знакомятся с темой «Организация проектирования программного обеспечения (ПО); этапы процесса проектирования». Аналогичные темы изучается ими в процессе освоения курса «Проектирование информационных систем» (Стадии и этапы процесса проектирования ИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения). Не обойдена эта тема и в курсе «Информационный менеджмент», которая там звучит так: «Организация управления для различных этапов организации ИТ и ИС: разработка, внедрение и эксплуатация, состав и содержание работ».

И это лишь некоторые примеры, перечень которых можно продолжить.

Особое внимание следует уделить вопросу необходимости совершенствования образовательного стандарта подготовки информатика-аналитика для сферы образования в связи со становлением информационного общества.

Как известно, у разных людей различная психологическая устойчивость к процессам информатизации. Сегодня актуален широкий круг проблем, которые фактически можно отнести к социальным последствиям информатизации. Среди них, вопрос точного определения предельно допустимых нагрузок на психику у различных социальных групп в условиях возрастающих потоков информации, проблема компьютерофобии (страха человека перед стремительно совершенствующейся информационной средой, ростом и усложнением информационных потоков); компьютеромания (болезненное стремление к общению с компьютером в ущерб межличностному общению) и многие другие. Исследование этих проблем ведется в рамках нового научного направления – информационной (компьютерной) психологии.

Представляется крайне важным в стандарт подготовки информатика-аналитика включение отдельной дисциплины – компьютерной психологии, объем которой должен быть значительным и изучаться она должна, по нашему мнению, на протяжении 5 - 6 семестров. Завершать эту дисциплину необходимо разделом «Информационная безопасность личности в информационном обществе».

Заметим, что содержание включенного в стандарт курса «Информационная безопасность» в значительной степени технократично, частично рассматривает нормативно-правовые аспекты информационной безопасности (такие, как: основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы; назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства) и совершенно не затрагивает нравственно-психологических проблем возникающих в информационном обществе и путей их преодоления. Между тем, учеными установлено, что завсегдатаи виртуально мира гораздо в большей степени, чем в мире обычном, подвержены внушению и гипнозу. Существует реальная угроза их «зомбирования», в частности через игровые программы или с использованием элементов нейро-лингвистического программирования через программы-вирусы. Следует обратить внимание на то, что за рубежом уже давно наблюдение за соблюдением прав граждан в этом отношении - компетенция специальных уполномоченных по защите прав граждан в информационных системах [4].

В рамках курса «Компьютерная психология» целесообразно предусмотреть формирование навыков исследовательской деятельности и организацию нескольких исследовательских практик.

Что касается третьего выделенного нами недостатка стандарта – его неориентированность на существенные динамичные изменения самой предметной области (системы образования) – процессы его модернизации, то проблема гораздо более глубокая. Представляется, что стандарт крайне несбалансирован в этой части. Дисциплин, ориентированных на изучение системы образования вообще, общей методики, в частности, в стандарте крайне мало.

Существует и еще один важный аспект проблемы подготовки информатиков-аналитиков для сферы образования, которого следует коснуться. Сегодня в России идет интенсивный процесс перехода на многоуровневое образование, что обусловлено, прежде всего, процессом интеграции России в европейскую систему образования, инициированную подписанием Болонской декларации. Авторы ряда публикаций считают целесообразным вести подготовку специалистов указанного профиля в рамках магистерской программы 540204 «Информатика в образовании». Представляется, что переход к подобной системе подготовки информатиков-аналитиков для сферы образования не только не улучшит сегодняшнего положения дел, но и сведет к минимуму те положительные результаты, которые удается достигнуть за счет реализации программ специалитета. Это связано с тем, что качественная подготовка в области информатики и информационных технологий, что является важной составляющей подготовки информатика-аналитика, возможна при медленном поступательном развитии соответствующих компетенций обучаемых, при освоении ими достаточно больших объемов знаний, умений и навыков в области информатики и ИТ. Более того, успех во многом зависит и от того, насколько интенсивно идет процесс развития процедурного и критического мышления обучаемых. Последнее наиболее успешно может реализовываться в процессе преподавания дисциплин информатического цикла, а с другой стороны, как отмечают психологи, интенсивное развитие мышления индивида возможно вплоть до два-

дцати лет.

Другой стороной этой проблемы является лоббирование вопроса о необходимости убрать из перечня специальностей, по которым педвузу разрешено готовить специалистов, тех, которые непосредственно не связаны с подготовкой учителей. При формальном подходе к решению этого вопроса педвузы могут не получить государственный заказ на подготовку будущих информатиков-аналитиков для сферы образования, чего допустить категорически нельзя. Ни один вуз, кроме педагогического в полной мере не может обеспечить качественной подготовки будущего специалиста в соответствии с квалификационной характеристики информатика-аналитика для решения следующих задач:

– внедрение методов информатики в предметной области (в образовании);

– развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла

– создание информационно-логических моделей объектов, разработка нового программного и информационного обеспечения в предметной области,

– применение методов системного анализа и алгоритмов математического программирования при адаптации информационных систем в предметной области и др.

В заключение отметим, что подготовка компетентного, конкурентоспособного специалиста информатика-аналитика для сферы образования – проблема крайне важная, актуальность которой постоянно повышается, что обусловлено динамичным процессом становления информационного общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапчик М.П. Подготовка кадров информатизации образования – наиважнейшая стратегическая задача высшей профессиональной школы //www.omskreg.ru

2. Козлов О.А. Новый этап подготовки кадров информатизации образования //ИТО-2003 /http://www.ito.su/2003/I/3/I-3-3379.html

3. Роберт И. В., Козлов О. А. Концепция комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования //Информатика и образование, № 11, 2005.

4. Роберт И. В., Козлов О. А. Концепция комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации образования //Информатика и образование, № 12, 2005.

5. Венгеров А.Б. Информационная ситуация может способствовать как прогрессу, так и деградации общества //Компьютер и право, № 1, июнь 1994.

ЕВРОПЕЙСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В ОБРАЗОВАНИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЫСШУЮ ШКОЛУ В РОССИИ

Струк Е.Н.
Иркутский государственный технический университет, Иркутск

Общепризнано, что после эпох эффективности, продолжавшейся в 1950-е и 1960-е годы, качества – в 1970-х и 1980-х, гибкости в 1980-е и 1990-е, сейчас мы живем в эпоху инноваций, где процветание нации определяется тремя факторами: появлением новых научных открытий, квалификацией персонала и профессиональными знаниями. Главная движущая сила нового общества основанного на знаниях – это нововведение, понимаемое как ориентация на постоянное обновление продукции, систем, процессов, маркетинга и персонала. Инновацию уместно определить как механизм развития, который можно рассматривать и как событие, возникновения чего-то нового и как процесс, при котором одно новшество вызывает другое. Ей присущи несколько основных характеристик: высокий риск, гибкость, наличие неопределенного побочного продукта, переход существующей системы на качественно новый уровень. При этом часто радикальные инновации состоят из инноваций меньшего масштаба, которые в той или иной комбинации составляют сущность инновационного процесса. Инновационные процессы в обществе поддерживают воспроизводство существующей социальной системы, ее целостность. Следовательно, любая инновация должна быть встроена в сложившуюся систему. Встраиваясь в нее, инновация в тоже время должна изменить структурную композицию системы, не нарушая ранее сложившейся системной организации. Именно поэтому не все предлагаемые инновации принимаются обществом. Инновация становится его достоянием, лишь встраиваясь в уже функционирующие системы норм и традиций, т.е. стереотипизируясь и стандартизируясь.

Глобализация образования представляет собой структурную масштабную инновацию нашего времени и рассматривается как объективный процесс, способствующий интеграции национальных образовательных систем в единое образовательное пространство. С момента своего формирования образование не знало столь значительных перемен. Формирование образовательных систем всегда имело локальный характер, а с появлением национальных государств приобрело и национальные особенности. Поэтому создание единой европейской образовательной системы достаточно сложно. Тем более следует учитывать характер образовательных систем государств Европы, где университеты всегда пользовались широкой автономией и были практически независимы от государства. Следовательно, процесс выработки и принятия единых образовательных стандартов может не коснуться ведущих европейских университетов. Соединение данных особенностей – задача, над которой работают несколько рабочих групп Европейского парламента. Одной из стратегий преобразования национальных образовательных систем является на-