УДК 37

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРЕЖАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Курзаева Л.В.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: LKurzaeva@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе. На основе задач развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов был выделен комплекс педагогических условий: 1) формирование у студентов профессионально-ценностных ориентаций путем поэтапного вовлечения в квазипрофессиональную деятельность; 2) обеспечение опережающего обучения будущих специалистов информационным технологиям для овладения современными способами профессиональной деятельности; 3) развитие у обучаемых рефлексии и эмоциональной, поведенческой и интеллектуальной гибкости в неопределенных проблемных ситуациях. Отличительной особенностью данного комплекса педагогических условий является его направленность на личностное осмысление выбранной профессии, овладение современными способами и средствами будущей профессиональной деятельности, приемами адекватной оценки своих профессионально-личностных возможностей и гибкой адаптации к возможным изменениям условий профессиональной среды. В рамках настоящей статьи приведено теоретическое обоснование выделение второго условия.

Ключевые слова: конкурентоспособный специалист, опережающее обучение

TO THE QUESTION ABOUT ADVANCED TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS OF INFORMATION TECHNOLOGY

Kurzaeva L.V.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lkurzaeva@mail.ru

The article is devoted the problem of development of competitiveness of the future of it professionals in the process of professional training at the University. Task-based development of competitiveness of the future it professionals was highlighted in the complex of pedagogical conditions: 1) the formation of students 'professional value orientations of stage-by-stage involvement in quasiprofessional activity; 2) providing advanced training of future specialists in information technology, to master modern methods of professional activity; 3) development of students' reflection and emotional, behavioral and intellectual flexibility in an uncertain problem situations. A distinctive feature of this complex of pedagogical conditions is its focus on personal understanding of the chosen profession, the mastery of modern methods and means of the fluture professional activity, methods of adequate assessment of their professional and personal opportunities, and flexible adaptation to possible changes of conditions of the professional environment. In this article the theoretical substantiation of the allocation of the second condition.

Keywords: competitive specialist, advanced training

Практическая реализация принципов и содержания процесса развития конкурентоспособности осуществляется на основе определенных педагогических условий, которые обеспечивают достижение результата модели как переход студентов на более высокий и качественно отличный от предыдущего уровень развития конкурентоспособности.

Выделение комплекса педагогических условий осуществлялось нами исходя из поставленных задач и определенной нами структуры конкурентоспособности ИТ-специалиста (рисунок).

В рамках настоящей статьи остановимся на рассмотрении второго условия — обеспечение опережающего обучения будущих специалистов информационным технологиям для овладения современными способами по профессиональной деятельности.

Необходимость выделения данного условия связана с учетом темпов развития информационных технологий, быстрота которых значительно осложняет разработку современных образовательных стандартов и программ по информатике и информаци-

онным технологиям. Более того, продолжительность профессиональной подготовки в вузе превышает время устаревания технологии, что является особенно критичным при развитии конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов.

Концепция опрежающего обучения вообще и для ИТ-отрасли, в частности, появилась сравнительно давно, рассмотрим ее истоки и преломление ее основных положений к современным реалиям.

Достаточно полная и научно обоснованная концепция опережающего образования была впервые доложена на II Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» [3]. В данной концепции отражаются основные направления преобразования содержания и методологии учебного процесса во всех звеньях системы образования с целью адаптации и активизации деятельности студентов в условиях изменяющейся социальной и информационной среды и активного воздействия на нее в интересах сохранения и дальнейшего гармоничного развития человеческого общества и окружающей природы.



Педагогические условия развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе

Придерживаясь мнения Л.И. Лепе [4], мы под опережающим обучением информационным технологиям будущих ИТспециалистов понимаем обучение, которое происходит в согласовании с распространением новых информационных технологий и своевременным их включением в учебный процесс при формировании профессиональной компетентности без значительного временного отставания, обеспечивая конкурентоспособность в условиях стремительного развития ИТ-индустрии. Анализ работ Л.И. Лепе позволяет нам сделать предположение, что обеспечение опережающего обучения информационным технологиям будущих ИТ-специалистов должно реализовываться в трех направлениях:

- актуальности и востребованности изучаемых информационных технологий;
- высокого качества профессиональной подготовки будущих ИТ-специалистов;
- интенсификации процесса обучения с использованием информационных технологий моделирования.

Впервые на международном уровне к качеству подготовки ИТ-специалистов рекомендации к профессиональной подготовке в области информатики и информационных технологий были определены СС2001 [9] и СС2005 [10]. Данные документы получили развитие в виде дополнительных рекомендаций и версий, но указанные версии послужили неким «ядром».

В данных документах подчеркивается, что учебный опыт отличается от производственного, и преподаватели должны стремиться облегчить процесс перехода из учебного заведения в мир реального бизнеса: моделируя для студентов реальную рабочую среду, обучая их работать в команде, обеспечивая опытом участия в реальном проекте.

Моделирование условий будущей профессиональной среды — это место свободных, неограниченных действий студента, где он может с абсолютной свободой выбирать методы и средства для применения своих знаний. При этом он должен иметь возможность консультироваться с преподавателями и экспертами. Но основная цель моделирования — это формирование свободно действующего, самостоятельного, полноценного специалиста, способного оценить свои возможности и в ситуации, максимально приближенной к реальной, определить конкретную специализацию своей будущей профессиональной деятельности [6].

Моделирование позволяет организовать и командную работу. Для многих студентов обучение работе в команде не является естественным процессом, но он крайне необходим. Студенты должны привыкать работать как большими, так и малыми командами и овладевать приемами планирования, бюджетирования, организаторскими и коммуникационными навыками. Командная работа должна поддерживаться богатым лекционным материалом. Материал занятий может включать вопросы планирования проектов, способы повышения эффективности общения, характеристики успешных коллективов, анализ причин основных проблем, возникающих в группах, и т.п. Итоговая оценка может базироваться на результате командной работы, индивидуальных достижениях членов команды и комбинации этих показателей. Поведение отдельных студентов также может быть фактором, учитываемым при оценке [6].

Опыт участия в проекте может заметно развить навыки решения проблем, если перед студентами ставятся задачи, не разрешимые простым путем. Такие проекты могут быть как контролируемыми аудитор-

ными занятиями, так и содержащими элементы непредсказуемости и импровизации. Целью проекта является развитие студенческих навыков за рамками простого умения решать в одиночку отдельные задачи [6].

Согласно СС2005 [10], высокое качество подготовки ИТ-специалистов может быть достигнуто только при тесном взаимодействии трех сторон:

- работодателей, действующих, исходя из своих потребностей;
- учебных заведений в лице профессорско-преподавательского состава;
- студентов, которые должны принимать активное участие в учебном процессе с целью осознанного определения своих предпочтений в той или иной сфере будущей профессиональной деятельности.

В документе СС2001 [9] указан один из наиболее важных путей поддержки образовательного процесса со стороны работодателей – это вовлечение сотрудников предприятий в образовательный процесс. Сотрудники предприятий могут предоставить поддержку по многим направлениям, выступая в роли наставников учащихся, работающих над проектом, читая лекции о своих предприятиях, работе и производственных процессах, ассистируя преподавателям, ведущим курсы, предоставляя студентам учебные и исследовательские материалы своих предприятий, а также проводить корпоративные курсы и тренинги для студенческой аудитории, принимая участие в работе консультативных комитетов и в конструктивных обсуждениях проблем факультета и студентов.

Так как гигантский рост информационных потоков не дает возможности полностью реализовать принцип передачи всех накопленных знаний в процессе формирования и развития профессиональной компетентности (профессионального компонента конкурентоспособности ИТ-специалиста), в настоящее время актуален вопрос интенсификации обучения с использованием информационных технологий.

Под интенсификацией обучения И.Г. Васильева понимает передачу большого объема учебной информации при неизменной продолжительности времени обучения и без снижения требований к качеству знаний [1].

Однако, считая, что интенсификация сводится не только к параметрам результативности и экономии времени, в нашем исследовании мы близки к пониманию интенсификации Л.И. Лепе. В своих работах ученый утверждает, что в современных условиях информатизации российского общества стратегическим направлением интенсификации обучения является не увеличение объема передаваемой информации, а включение субъекта образования в процесс са-

мостоятельного получения и синтеза необходимых знаний, что переводит обучаемого на уровень не только интеллектуальной, но и личностной и социальной активности [4].

Мы считаем, что из предложенных нами трех условий первое и второе выступают как необходимые, поскольку без них рассматриваемый процесс вообще не дает ожидаемого результата. Третье условие — достаточное, т.к. оно повышает его эффективность. Рассматриваемые условия взаимосвязаны и взаимозависимы, то есть представляют собой комплекс. Их реализация и будет определять эффективность развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Реализация выделенных условий осуществляется в комплексе на всех этапах развития конкурентоспособности будущего ИТ-специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Список литературы

- 1. Васильева И.Г. Интенсификация учебно-познавательной деятельности и внедрение средств новых информационных технологий [Электронный ресурс] / И.Г. Васильева. Режим доступа: http://www.tgc.ru/conf/region/?1994/03.htm.
- 2. Давлеткиреева Л.З. Инновационная модель подготовки ИТ-специалиста в образовательной среде вуза / Л.З. Давлеткиреева, М.В. Махмутова // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2012. № 8. С. 118–128.
- 3. Колин К.К. Информатика в системе опережающего образования: доклад на II междунар. конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» / К.К. Колин. М.: ИПИАН, 1996. 43 с.
- 4. Лепе Л.И. Когерентная система обучения информационным технологиям как компонента опережающего образования [Электронный ресурс] /Л.И. Лепе // Информационные технологии в образовании ИТО-2005: материалы конгресса конф. Режим доступа: http://ito.edu.ru/2005/Moscow/I/1/I-1-5036.html.
- 5. Новикова Т.Б., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А. Опыт моделирования диаграмм ОD, FTA, VAD, ЕЕРС для постановки задач управления в социальных и экономических системах // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1 (57). С. 67–72.
- 6. Рекомендации по преподаванию информатики в университетах. Computing Curricula 2001: Computer Science / пер. с англ.: В.Л. Павлов, А.А. Терехов.— СПб.: СПбГУ, 2002. 188 с.
- 7. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Новикова Т.Б. Разработка моделей описания деятельности предприятия для постановки задач управления в экономических системах // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 166–172.
- ния и инновации. 2015. № 12 (56). С. 166–172.

 8. Чусавитина Г.Н., Давлеткиреева Л.З. Всероссийская научная школа для молодежи «Управление информационными ресурсами образовательных, научных и производственных организаций // Управление информационными ресурсами образовательных, научных и производственных организаций Всероссийская научная школа для молодежи / Чусавитина Г.Н. 2009. С. 13–31. (дата обращения: 21.02.2015).
- 9. Computing Curricula 2001. Association for Computing Machinery and Computer Society of IEEE.
- Computing Curricula 2005. Association for Computing Machinery and Computer Society of IEEE.