

УДК 374

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ В ВОРОНЕЖСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

С. Д. Кургалин*Воронежский государственный университет**Поступила в редакцию 28 марта 2008 г.*

Аннотация: *Представлены этапы формирования, современное состояние и проблемы, направления инновационного развития, способы обеспечения эффективности системы повышения квалификации Воронежского государственного университета.*

Ключевые слова: *повышение квалификации, инновационное развитие, проблемы.*

Abstract: *The Stages of Formation, up-to-date State and Problems, Directions of innovative Development, Means for the System of Retraining and Advanced Studies Maintenance at Voronezh State University are presented.*

Key words: *retraining and advanced studies, innovative development, problems.*

Воронежский государственный университет (ВГУ) в течение более 40 лет проводит повышение квалификации преподавателей вузов по программам Министерства образования и науки РФ. Создана структура института повышения квалификации (ИПК), обеспечивающая решение поставленных задач по повышению квалификации и профессиональной переподготовке. В ИПК ВГУ ежегодно повышают квалификацию более 500 преподавателей вузов, среднего профессионального образования (СПО) и начального профессионального образования (НПО).

Формирование системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в ИПК ВГУ

В 2000 г. в ВГУ создан институт повышения квалификации. В его состав был включен факультет повышения квалификации — самый большой и старейший в Центрально-Черноземном регионе факультет такого типа, образованный в 1967 г., проводивший повышение квалификации преподавателей вузов по 10 направлениям (математика, физика, химия, экология и природопользование, экономическая теория, социология и политология, русский язык, иностранный язык, филология, история).

Развитие ИПК с 2000 г. по настоящее время привело к увеличению количества направлений повышения квалификации до 26. ИПК стал активным участником всех пилотных проектов Федерального агентства по образованию РФ по повышению квалификации по приоритетным направлениям как для преподавателей вузов, так и для работников систем НПО и СПО. Так, в 2006 г. в

ИПК ВГУ повысили квалификацию 528 преподавателей вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Перми, Волгограда, Саратова, Хабаровска, Ижевска, Владивостока, Архангельска, Вологды, Брянска, Тулы, Тамбова, Астрахани, Владимира, Пензы и др., в 2007 г. — 567 преподавателей вузов и системы СПО и НПО.

Воронежский государственный университет четвертый год с момента начала пилотного проекта Рособразования по повышению квалификации преподавателей вузов по приоритетным направлениям успешно участвует в этом проекте. План подготовки постоянно перевыполняется в связи с большим количеством желающих. В систему повышения квалификации ВГУ внедрены новейшие педагогические приемы и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Постоянно разрабатываются и используются новые программы в тех областях, в которых ВГУ имеет заметный приоритет, и программы с региональной направленностью. ИПК, в соответствии с установленными Рособразованием контрольными цифрами приема, в последние годы существенно (в два раза) увеличил количество направлений подготовки и число слушателей.

В 2001 г. в соответствии с программой Министерства образования «Создание системы открытого образования Российской Федерации» начал свою деятельность web-портал «Воронежский виртуальный университет» Voronezh.OpeNet.ru, созданный в ВГУ. Он обеспечил формирование региональной части информационно-образовательной среды (ИОС), основу которой составил общероссийский образовательный мега-портал www.OpeNet.ru. В тот период применение в учебном процессе ИПК новых информационных тех-

нологий базировалось на среде создания и ведения дистанционных учебных курсов Lotus LearningSpace. На ее основе было подготовлено 30 электронных курсов, которые появились в ИПК. Была сформирована и использована в ИОС, в том числе и для целей дополнительного образования, находящаяся на сервере Воронежского виртуального университета электронная библиотека — более 500 полнотекстовых учебных и методических пособий, разработанных преподавателями ВГУ, а также электронная коллекция из 100 учебных видеоматериалов. Библиотека интегрирована в общероссийскую ИОС открытого образования.

Создание региональной ИОС на базе Воронежского виртуального университета для объединения различных учебных ресурсов, открытие в нем представительства ИПК обеспечили доступность курсов, используемых в дополнительном профессиональном образовании, возможность их свободного выбора обучающимися независимо от территориального расположения, времени начала и продолжительности обучения.

В 2002 г. в ВГУ была создана лаборатория высокопроизводительных вычислений на основе 24-процессорного параллельного компьютерного кластера. Объединение кластера с региональной частью российской ИОС на базе портала «Voronezh.OpenNet.ru» позволило применить технологии высокопроизводительных вычислений для переподготовки и повышения квалификации. Наличие компьютерного оборудования такого уровня с возможностью удаленного доступа к нему по сети Интернет открыло новый путь для развития учебных технологий, связанного с применением параллельных вычислительных систем и включением их в образовательное пространство.

Важной социально-экономической проблемой Воронежской области, требующей безотлагательного решения, является наличие значительного числа социально незащищенных граждан. Одним из направлений решения этой проблемы стала их профессиональная переподготовка для получения новых перспективных специальностей, которые требуются на рынке труда. В 2002 г. ИПК включился в выполнение программы «Социальная адаптация военнослужащих, подлежащих увольнению из Вооруженных сил Российской Федерации». При этом учитывалось, что подготовка кадров в сфере управления, экономики и новых информационных технологий для предприятий и организаций Воронежской области является актуальной задачей. В рамках сотрудничества с Ассоциацией ветеранов военной службы и Региональным бизнес-центром переподготовки и трудоустройства офицеров «Воинское содружество» по

профессиональной переподготовке по гражданским специальностям увольняемых с военной службы военнослужащих при сокращении и реформировании Вооруженных сил в ИПК проведена переподготовка группы военнослужащих. При этом ИПК постоянно изучал спрос на рынке труда Воронежской области. Были предложены те программы, которые учитывают потребности рынка труда г. Воронежа и Воронежской области в соответствии с анализом, выполняемым при трудоустройстве выпускников ВГУ. Средствами проверки наличия спроса являются: а) постоянно обновляющаяся компьютерная база данных вакансий на рынке труда Воронежской области; б) сведения из центра по трудоустройству ВГУ; в) учебно-научно-производственные комплексы, созданные университетом совместно с крупнейшими предприятиями области. Подсчет числа потенциальных участников предлагаемых ИПК курсов подготовки и переподготовки проводился на основе данных о вакансиях рабочих мест, предоставляемых службой занятости населения; сведений из областной, районных и городских администраций о создании новых предприятий, учреждений, фирм или о предстоящем расширении предприятий с созданием новых рабочих мест.

ИПК внедрил информационные технологии в свои программы дополнительного образования — переподготовку, повышение квалификации и стажировку. При реализации программ переподготовки по актуальным направлениям в ИПК осуществляется обучение применению новых информационных технологий в области управленческой, финансово-экономической, издательской и других видов деятельности. Для адекватного реагирования на потребности рынка специалистов региона ИПК использовал данные, получаемые из Департамента федеральной государственной службы занятости населения по Воронежской области. Результаты анализа обращений в эту службу дают информацию для формирования новых перспективных направлений переподготовки и повышения квалификации, связанных с освоением новых технологий.

При проведении учебного процесса в ИПК делается акцент на индивидуальную работу слушателей с высококвалифицированными специалистами и преподавателями. Результатом повышения квалификации в области ИКТ должны стать реальные разработки программных продуктов. Эти разработки, в свою очередь, могут быть сразу же внедрены в учебный процесс. Слушатель ИПК имеет возможность уже в начале цикла обучения включиться в процесс создания разделов учебных курсов по своей специальности. При этом большое значение придается формированию у преподавателей новых педагогических ус-

тановок, связанных с внедрением инновационных и ИКТ-технологий в их профессиональную деятельность.

Инновационное развитие системы повышения квалификации ВГУ

Реформирование системы образования Российской Федерации приводит к появлению новых организационных структур и учебных технологий, в частности систем многоуровневого и непрерывного образования, составной частью которых становятся непрерывное повышение квалификации и переподготовка, причем в последнее время — на основе использования ИКТ. В настоящее время в ВГУ происходит переход от традиционных к новым информационным методам дополнительного профессионального образования. Информатизация системы повышения квалификации и переподготовки осуществляется путем использования компьютерных технологий и имеет целью последовательное формирование на первом этапе локальной университетской, а затем и специализированной региональной части общероссийской информационно-образовательной среды. Важную роль в создании такой региональной системы играет ИПК ВГУ, обладающий значительным учебно-педагогическим и научно-техническим потенциалом. В ИПК созданы условия для распространения опыта, полученного при использовании ИКТ в основных образовательных программах, на область повышения квалификации преподавателей. Осуществляется поиск партнеров для сотрудничества по программам дополнительного образования. Проводятся работы по внедрению методов распределенного обучения в практику преподавания курсов дополнительного образования. Разработка и апробация новых компьютерных учебных методик ведется на ФПК при взаимодействии с лабораторией дистанционного и открытого образования факультета компьютерных наук ВГУ.

Для повышения квалификации по естественно-научным направлениям и в области информационных технологий с 2001 г. используется 24-процессорный параллельный компьютерный кластер ФКН ВГУ с пиковой производительностью 28 Gflops. Дистанционный доступ к кластеру по сети Интернет осуществляется из портала Voronezh. Openet.ru. Доступ обеспечивается специально разработанной для этого собственной системой, созданной на базе программного обеспечения Microsoft Internet Information Server. Зарегистрированные слушатели ИПК могут размещать создаваемые ими программы для выполнения на кластере через web-интерфейс (браузер), дистанционно компилировать и исполнять их, а также просматри-

вать любые файлы из своих каталогов, удалять их или изменять содержимое. Кроме того, при создании во время работы программы новых файлов, например, с результатами расчетов, они просматривают и эти файлы. Программы выполняются в пакетном (автоматическом) режиме без взаимодействия с автором или администратором. Результаты работы программы переносятся на компьютер пользователя средствами web-браузера.

В настоящее время кластер модернизирован и преобразован в два параллельных компьютерных кластера. Один из них состоит из трех узлов, каждый из которых имеет 4-ядерный процессор Intel Core Quad 2,4 ГГц, оперативную память 2 Гб и HDD 200 Гб. Второй — параллельный кластер в составе 4-процессорного сервера SUPERSERVER-8060 (4 CPU Pentium III Xeon, 700 МГц, 4 Гб SDRAM) и рабочих станций Pentium-4, 2,0 ГГц, 512 Мб RIMM. В кластерах используется коммутационное оборудование компании Allied Telesyn Intern.: Rapier G6f для Gigabit Ethernet и Rapier 24 для Fast Ethernet.

Сформировано программное обеспечение для использования кластеров в научных исследованиях и учебном процессе ИПК. Применяются параллельная программа Gaussian03 и операционные системы Scientific Linux SL5 — в первом кластере и Red Hat Linux 9 — во втором кластере. Для проведения расчетов используются компиляторы GNU для языков программирования: Fortran — g77 и C — gcc и g++, а также компиляторы Intel: Intel Fortran Compiler ver. 9.1.036 и Intel C Compiler ver. 9.1.042. Библиотека передачи сообщений MPICH-2-1.0.6 распараллеливает программы по узлам кластера. На базе технологии OpenMP для компиляторов Intel обеспечивается возможность параллельного использования многоядерных процессоров.

Кластеры связаны оптоволоконным каналом с разветвленной внутренней сетью ВГУ и имеют высокоскоростной оптоволоконный выход во внешнюю сеть, объединяющую ряд вузов и научно-исследовательских институтов г. Воронежа. Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность размещать свои программы на кластерах, дистанционно компилировать и исполнять их. Создаются параллельные алгоритмы и программы и перерабатываются имеющиеся последовательные алгоритмы. Использование кластеров, учитывая их региональное значение, обеспечивает расширение связей и влияния ВГУ в российском и международном масштабе.

Начиная с 2007 г. решается крупномасштабная задача — включение кластеров в российскую программу реализации GRID-технологий,

обеспечивающих надежный и безопасный доступ к общероссийским и мировым географическим распределенным информационным и вычислительным ресурсам сверхвысокой производительности. Получено необходимое лицензионное программное обеспечение, проводится его установка и апробация в условиях ВГУ.

Использование кластеров способствует укреплению связей ВГУ с другими учебными и научными учреждениями и организациями, так как оно служит основой учебно-научного комплекса, включенного в региональную информационно-образовательную среду. Комплекс может быть применен для проведения научных исследований другими учреждениями и организациями путем осуществления доступа к комплексу на базе информационно-коммуникационных технологий. Возможен удаленный доступ к ресурсам кластера научным работникам города и региона, преподавателям вузов, студентам и молодым ученым, слушателям ИПК. Организовано повышение квалификации и переподготовка специалистов по использованию и применению систем параллельного программирования, а также обучение технологиям параллельного программирования.

Применение в учебном процессе ИПК методов математического моделирования на основе использования суперкомпьютера позволило обеспечить высокий уровень повышения квалификации современных преподавателей и специалистов. Математическое моделирование стало в последнее время интеллектуальным ядром не только информационных технологий, но и всего процесса информатизации общества. То, что математическое моделирование является важной составляющей научно-технического прогресса, заставляет активизировать изучение его методов и в системе повышения квалификации. В ВГУ методы математического моделирования используются для решения актуальных научных задач. В ИПК на подобных примерах изучаются возможности методов и получают навыки их практического использования. Вычислительные схемы, реализующие эти методы для широкого класса задач, разрабатываются для применения на параллельном компьютерном кластере ВГУ. Повышение квалификации предусматривает разработку математической модели определенного процесса или системы, создание параллельной компьютерной программы и проведение моделирования в реальном масштабе времени в дистанционном режиме взаимодействия с суперкомпьютером. Для этого компьютерный кластер был интегрирован с лабораторией дистанционного образования ВГУ на основе высокоскоростной сети доступа к их ресурсам. На их базе организован учебно-науч-

ный комплекс, в котором ведутся учебные занятия, в том числе и в системе повышения квалификации, проходят научные семинары, а также разрабатывается программное обеспечение для проведения исследований с использованием возможностей компьютерного кластера.

Наличие в ВГУ научного и компьютерного оборудования высокого уровня открывает новый путь для развития учебных технологий, связанного с использованием ИКТ, и включением их в образовательные программы повышения квалификации и переподготовки. Применение удаленного доступа, обеспечиваемого Интернет-технологиями, дает возможность использовать это оборудование в учебном процессе и научных исследованиях не только в университете, но и в городе, и регионе.

Современное состояние и проблемы системы повышения квалификации ВГУ

В последнее время ИПК ВГУ обеспечивает повышение квалификации в широком спектре актуальных направлений. Среди них «Гуманитарные проблемы современности», «Информационно-коммуникационные технологии», «Русский язык», «Управление качеством образования», «Коммерциализация интеллектуальной собственности», «Коммуникативная компонента преподавательского корпуса», «Многоуровневое образование», «Теоретические и методологические проблемы современной экономической науки» и др. В 2007 г. по приказу Рособразования в ВГУ впервые были открыты четыре приоритетных направления повышения квалификации педагогических работников государственных образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования: «Гуманитарные проблемы современности. Русский язык», «Информационно-коммуникационные технологии», «Экология и природопользование», «Управление качеством образования».

ВГУ имеет большое число научных школ европейского уровня, потенциал которых активно используется в работе системы повышения квалификации.

Работа системы повышения квалификации ВГУ основывается на нормативных документах Федерального агентства по образованию. Принятое в 2005 г. Положение о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава ВГУ детально определяет порядок организации повышения квалификации профессорско-преподавательского состава и устанавливает формы всех связанных с этим документов. Положение и формы всех необходимых для прохождения повышения квалификации документов размещены на сайте ВГУ.

По приказу Федерального агентства по образованию ИПК провел повышение квалификации преподавателей вузов по новому направлению «История и философия науки», которое было открыто на 1 год. По этому направлению в течение года было подготовлено более 100 преподавателей вузов.

В соответствии с информационным письмом Рособразования ВГУ предложил на 2008 г. 38 различных программ повышения квалификации, включая новые программы как «проблемного», так и «предметного» повышения квалификации в тех областях знаний, в которых ВГУ имеет приоритет.

ИПК разрабатывает и внедряет в систему дополнительного профессионального образования ВГУ новые учебные, инновационные и информационные технологии, принимает активное участие в создании и внедрении комплекса дистанционного и открытого образования ВГУ с момента начала этих работ.

В обязанности ИПК входят контроль выполнения планов кафедр и факультетов университета по повышению квалификации, а также выдача сведений местным органам управления (администрациям города и области, областному и городскому управлениям образования и др.) по их запросам. Информация о преподавателях, прошедших повышение квалификации или стажировку, подвергается непрерывному анализу и передается в управление кадров для включения в личные дела преподавателей. ИПК ежегодно перевыполняет устанавливаемые Федеральным агентством по образованию планы по повышению квалификации. Постоянно возрастает количество вузов, направляющих своих сотрудников на повышение квалификации в ВГУ.

Особенностью работы ИПК является то, что прибывающие для повышения квалификации преподаватели вузов уже являются высококвалифицированными специалистами, поэтому повышение их квалификации является сложной задачей, решение которой требует большой организационной и учебно-методической работы, привлечения высокопрофессионального преподавательского состава.

Силами ИПК осуществляется повышение квалификации не только преподавателей, но и других работников в соответствии с программами обучения, объявляемыми руководством ВГУ. Так, в 2007 г. проведено повышение квалификации госслужащих Территориального Управления Федеральной службы финансово-бюджетного контроля в Воронежской области «Административная ответственность за нарушение бюджетного законодательства», а также большой группы сотрудников и преподавателей, входящих в состав постоянно обновляемого кадрового резерва университета.

Одним из направлений, привлекающих в ВГУ наибольшее число слушателей системы повышения квалификации, является направление «Информационно-коммуникационные технологии». В рамках этого направления проводится обучение созданию и применению электронных учебно-методических ресурсов, использованию компьютерных технологий в научных и прикладных исследованиях, web-технологиям, применению информационных сетей, высокопроизводительным параллельным вычислениям, методам и средствам защиты информации и др.

В качестве одного из полигонов, позволяющих продемонстрировать слушателям системы повышения квалификации применение информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях, в ВГУ используется учебно-научная лаборатория «Цифровые медицинские технологии» кафедры цифровых технологий факультета компьютерных наук. Основу приборной базы лаборатории составляют одни из лучших в регионе по своим параметрам компьютерные электроэнцефалограф «Нейрон-Спектр 4/ВП» и электрокардиограф «Полиспектр-12». В лаборатории демонстрируются алгоритмы и способы компьютерной обработки информации, полученной методами функциональной медицинской диагностики: электрокардиографии, электроэнцефалографии, электромиографии, электроокулографии, лазерной доплеровской флоуметрии и др. Используются как общепринятые и распространенные виды обработки данных, так и современные, основанные на вейвлет-анализе, концепции детерминированного хаоса и подходах на базе теории информации. Ряд разделов читаемых в ВГУ курсов: «Цифровая обработка сигналов в научных исследованиях», «Цифровые технологии», «Информационные системы в медицине» и др. используется в системе повышения квалификации. Практическая работа, выполняемая в лаборатории, включает в себя реальную регистрацию слушателями электрокардиограмм, электроэнцефалограмм, электромиограмм, снятие показателей вариабельности сердечного ритма и последующую их компьютерную обработку с использованием имеющихся программных комплексов. При таком подходе усиливается мотивация и интерес слушателей к овладению учебным материалом, так как они могут получить подробную информацию и о состоянии своего здоровья.

Лаборатория служит не только для проведения практикума слушателям ИПК, но и для разработки компонентов информационных систем, воспроизводящих элементы стандартного анализа медико-биологических сигналов, создания новых информационных комплексов и развития (модерни-

зации) уже действующих систем. В ней формируются обширные базы данных, характеризующие состояние здоровья слушателей, сотрудников и студентов, и фиксирующие изменение этого состояния с течением времени (в период обучения, работы) или при различной нагрузке. Это позволяет на основе детального анализа и обобщения статистического материала выполнить прогнозирование изменения состояния здоровья и получать исходные данные для научных исследований. Лаборатория также участвует в рамках программ «Здоровье студентов» и «Дети России» в оценке состояния здоровья учащихся и пропагандирует здоровый образ жизни среди преподавателей, сотрудников и студентов.

Обеспечение эффективности системы повышения квалификации

Возрастание эффективности системы дополнительного профессионального образования обеспечивается путем перехода от традиционных к новым информационным технологиям (НИТ). В процессе деятельности по повышению эффективности работы ИПК возникла насущная потребность в совершенствовании технологии обучения. В ее основу закладывается методика, включающая развитие содержания, форм и методов обучения и учитывающая цели, побуждающие мотивы и психологические особенности обучаемых, а также наличие реальных средств обучения и ресурсных возможностей.

Анализ практического опыта инновационной деятельности в сфере образования позволяет выделить ряд необходимых условий ее успешного внедрения. Инновационные идеи должны быть убедительными и адекватными реальным практическим потребностям. Они должны быть достаточным образом проверены, иметь четкие и ясные цели, доведены до уровня программ, конкретных технологий обучения. Инновационная деятельность должна начинаться с локальных комплексных психолого-педагогических экспериментов. Расширение зоны экспериментальной инновационной деятельности должно идти параллельно с обучением и переподготовкой педагогических кадров.

При создании учебных курсов ИПК с использованием НИТ неизбежно возникает ряд трудностей, способы преодоления которых нужно продумать заранее. Их можно разделить на три группы: а) трудности, связанные с обучением использования НИТ; б) проблемы технического обеспечения; в) проблемы недостатка времени. Большое значение имеет твердая позиция руководства при внедрении новых технологий, а также достаточное материальное обеспечение и

финансирование. Кроме того, следует учитывать, что временные затраты почти всегда превосходят расчетные. Необходимо также помнить, что курсы с применением НИТ, как правило, рассчитаны на увеличение доли самостоятельной работы, следовательно, этому виду работы надо уделить особое внимание. В процессе обучения необходимо освоить техническое обеспечение курса, что предъявляет специфические требования к планированию курса. Новые технологии и части курса, основанные на их применении, необходимо рационально связать с уже существующей практикой обучения.

При создании курса, использующего НИТ, необходимо заранее определить ряд аспектов, которые являются решающими как для успешного использования технологии, так и для функционирования курса в целом. Административный аспект состоит в том, что нужно четко понимать, какие нововведения нужны, в каких сферах использование информационных технологий будет иметь наибольший эффект, обеспечить мотивационный уровень преподавателей и обучаемых и предусмотреть влияние нововведений на повседневную практику образовательного учреждения. Необходимо также разработать принципы и направляющие указания, в соответствии с которыми в дальнейшем будет осуществляться деятельность. При этом важно определить не только объективные характеристики, касающиеся процесса обучения, но и субъективные и личностные характеристики, что позволит достичь большей эффективности в преподавании.

Внедрение НИТ в учебный процесс не обеспечит повышения его эффективности, если они не войдут органичным образом в образовательную систему с сохранением основных дидактических принципов обучения. Поэтому мы стремимся умело сочетать сложившиеся формы занятий, такие как аудиторные (лекции, практикумы) и внеаудиторные (самостоятельную работу), с новыми формами.

Повышение эффективности обучения может обеспечить переход от «информационного обучения», при котором основной результат — возможность воспроизведения полученных знаний, к «продуктивному обучению», позволяющему не только ускорить получение знаний, но и самостоятельно их осмыслить и использовать при решении конкретных практических задач. В связи с этим большое внимание обращается на организацию самостоятельной работы слушателей, построив ее таким образом, чтобы она являлась связующим звеном между лекционным курсом и практической работой, что обеспечит решение дидактической задачи обучения — формирование

умений на основе реализации принципа единства теории и практики.

Инфраструктура системы повышения квалификации создается с учетом развитой компьютерной базы университета при взаимодействии с лабораторией дистанционного и открытого образования, где проводятся исследования и выполняются разработки в области применения новых информационных технологий. Большое значение придается формированию у преподавателей новых педагогических установок, связанных с внедрением инновационных технологий в их профессиональную деятельность.

В учебные планы направлений ИПК включаются курсы, отражающие современные достижения и проблемы информатизации различных областей знаний. Проводится ориентация на повышение квалификации в первую очередь молодых преподавателей. Делается акцент на индивидуальной работе слушателей ИПК с высококвалифицированными специалистами в области ИКТ и лучшими преподавателями информатики. Быстрое использование результатов повышения квалификации является показателем хорошего уровня организации учебного процесса.

ИПК придает большое значение практическому внедрению инновационных технологий в учебный процесс для повышения качества обучения и, тем самым, для увеличения конкурентоспособности выпускников на рынке труда. Создание открытой региональной ИОС на базе Воронежского виртуального университета для объединения различных учебных ресурсов привело к интеграции усилий и взаимообогащению направлений повышения квалификации различными идеями и наработками.

В созданную инфраструктуру дистанционного повышения квалификации внедрены современные концепции контроля качества. При этом ясной становится потребность проведения детального исследования психолого-педагогических проблем обучения. Необходимо усилить применение новых психолого-педагогических разработок, что должно положительно сказаться на успехах работы системы. Пока же соотношение между педагогическим методом и системой обучения определяется в пользу системы.

Внедрение новых информационных технологий в систему повышения квалификации становится одним из важных направлений развития университета. Использование их возможностей позволит более эффективно решать задачи повышения квалификации и переподготовки современных специалистов высокого уровня.

Информационные технологии для повышения квалификации в области гуманитарных наук

Бурное развитие информационных технологий (ИТ), проникновение их во все сферы деятельности становится одним из важных факторов, существенно влияющих на происходящие в обществе процессы. Развитие современного общества требует перехода к новой стратегии на основе знаний и высокоэффективных информационных технологий. ИТ открывают реальные перспективы совершенствования системы гуманитарного образования, а именно создают возможности для: а) динамичного представления учебной информации; б) обеспечения удаленного доступа к обширным информационным ресурсам; в) преемственности обучения на всех уровнях гуманитарного образования за счет непрерывности информационной поддержки предметов и дисциплин учебного процесса; г) содействия выбору методики, стиля и средств обучения для выявления творческих способностей обучаемых. Реальными шагами в решении этих задач могут быть: расширение использования сети Интернет и телекоммуникационных средств в гуманитарном образовании; активизация работы системы переподготовки кадров в области использования ИТ в гуманитарной сфере; создание информационных ресурсов гуманитарных наук с включением их в единую ИОС; использование открытых форм гуманитарного обучения; обеспечение широкого доступа к распределенным информационным ресурсам гуманитарного профиля. Использование ИТ позволяет предложить новые способы получения и распространения гуманитарных знаний, например, путем создания и использования регионального учебно-научного комплекса.

Необходимость создания учебно-научного комплекса в составе региональной ИОС определяется следующими основными факторами:

а) Воронежская область является одним из динамично развивающихся регионов России. Высокая концентрация вузов, научно-исследовательских организаций, экономические и социальные условия способствуют высокому и устойчивому уровню спроса на информационные и образовательные услуги, основанные на ИТ;

б) технологический потенциал региона — большое количество компьютеров в учебных заведениях, в исследовательских организациях и учреждениях, у граждан региона, широкое распространение технологий Интернет, развитые линии связи — позволяет ориентироваться в региональной системе гуманитарного образования на использование новых информационных технологий в обучении и научных исследованиях;

в) уровень развития научных и научно-методических исследований в регионе, наличие высококвалифицированных специалистов и крупных ученых создают хорошие предпосылки для интенсивного наполнения ИОС региона высококачественной учебной и научной информацией;

г) большое количество государственных учреждений и организаций, работающих в сфере информатизации, требует координации их деятельности в области применения информационных технологий.

ВГУ обладает всеми возможностями для создания учебно-научного комплекса Воронежского региона — является ведущим вузом региона, имеет опыт системной интеграции межвузовских и межотраслевых проектов в области гуманитарных наук, поддержки и развития универсальной научно-образовательной телекоммуникационной сети с высокоскоростным доступом к ресурсам Интернет. В ВГУ создана обширная электронная библиотека разработанных преподавателями и сотрудниками университета информационных и учебно-методических материалов в электронной форме. В настоящее время в электронной библиотеке размещены различные учебные материалы, тесты, полнотекстовые учебно-методические материалы, учебные пособия, электронные сетевые учебные курсы, рабочие программы курсов, лабораторные работы, контрольно-измерительные материалы, электронная коллекция учебных видеоматериалов и т.д. Сформированы в электронном виде варианты учебно-методических комплексов по дисциплинам учебных планов. Развернута работа по перестройке учебного процесса и завершению создания общеуниверситетской системы управления качеством, связанная с участием России в Болонском процессе формирования единого европейского образовательного пространства. При этом решается проблема единства подходов к созданию целостной системы информационного обеспечения учебного процесса вуза.

Одним из результатов исследовательской деятельности ИПК является разработка концепции региональных российских учебно-научных комплексов универсального назначения, которые могут быть использованы для повышения квалификации и в области гуманитарных наук. Создание национальной инфраструктуры таких комплексов способствовало бы реализации и многих направлений исследований в гуманитарных областях. Основной целью концепции является определение информационной инфраструктуры комплекса и его интеграции с существующей ИОС. Пути и средства реализации концепции: оптимизация деятельности структур, занимающихся созданием вышеуказанного комплекса за счет координации их

деятельности и четкого распределения выполняемых функций; активизация работ по научно-методическому обоснованию и учебно-методическому обеспечению использования таких комплексов; развитие и сопровождение информационных систем, обеспечивающих эффективную работу региональных комплексов, и организация систем их мониторинга; создание системы подготовки и переподготовки кадров, обеспечивающих использование таких комплексов; консультационная, методическая и техническая поддержка образовательных и научных учреждений региона, использующих региональные учебно-научные комплексы; создание и сопровождение контента для дистанционного освоения методов обработки или получения информации в учебно-научных комплексах; учет, сертификация, тиражирование и распространение создаваемого программного обеспечения. Механизмы реализации концепции: разработка и принятие нормативных документов на уровне университета, города, региона, обеспечивающих деятельность региональных комплексов; выработка единой стратегии деятельности региональных комплексов на основе координации и оптимизации структур, занимающихся высокоэффективной обработкой информации; составление целевых долгосрочных программ развития таких комплексов.

Использование региональных российских учебно-научных комплексов позволит естественным образом включить достижения информационных технологий в систему повышения квалификации в области гуманитарных наук.

В настоящее время усилия ИПК направлены на решение следующих задач:

— инновационное развитие системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в условиях реформирования образовательной отрасли;

— модернизация учебно-методического, информационного, организационно-правового и финансового обеспечения повышения квалификации и профессиональной переподготовки с целью повышения качества подготовки;

— расширение взаимодействия вуза и реального сектора экономики, включение требований реального сектора в программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки;

— учет особенностей функционирования системы повышения квалификации ВГУ и превращение их в действующие преимущества;

— развитие мобильности профессорско-преподавательского состава;

— регулярный обмен опытом в сфере дополнительного профессионального образования на конференциях, симпозиумах, съездах, использо-

вание новейших разработок в практической деятельности ИПК.

ИПК придает большое значение практическому внедрению новых технологий в учебный процесс для повышения качества обучения. Переход от традиционных к новым учебным и информационным технологиям обеспечивает возрастание эффективности всей системы дополнительного профессионального образования ВГУ. Внедрение этих технологий позволит решать задачи подготовки, переподготовки и повышения квалификации преподавателей и специалистов на современном уровне и будет, в конечном итоге, способствовать повышению конкурентоспособности выпускников,

подготавливаемых с использованием полученных новых знаний на быстро изменяющемся рынке труда.

Учитывая значительный накопленный опыт, положительные результаты, полученные в работе системы повышения квалификации, большие потребности региона, центром которого является Воронеж, и высокий научно-педагогический потенциал ВГУ мы вышли с предложением к Федеральному агентству по образованию при рассмотрении вопроса об организации базовых центров для проведения «предметного» повышения квалификации преподавателей вузов сформировать такой региональный центр на базе ВГУ.