

3. *Исламов Г.Г.* О некоторых приложениях теории абстрактного функционально-дифференциального уравнения. I // Дифференц. уравнения, 1989, Т. 25, № 11. – С. 1872-1881.
4. *Исламов Г.Г.* О некоторых приложениях теории абстрактного функционально-дифференциального уравнения. II // Дифференц. уравнения, 1990, Т. 26, № 2. – С. 224-232.
5. *Бабенко К.И.* Основы численного анализа, М.-Ижевск, НИЦ «РХД», 2002. – 848 с.
6. NVIDIA CUDA Programming Guide 3.0 // www.nvidia.com.

Карасик А.А., Прокубовская А.О.
ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ В
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

kalexweb@yandex.ru

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»

г. Екатеринбург

В условиях применения в учебном процессе дистанционных образовательных технологий в региональных подразделениях образовательных учреждений одной из важнейших задач является выбор подходящего набора инструментов телекоммуникации, используемых на различных этапах взаимодействия преподавателя и студента. Не менее важным является подготовка преподавателей к использованию этих инструментов.

Сама технология освоения средств телекоммуникации не так сложна преподавателям, как преодоление психологического барьера, вызываемого отсутствием личного контакта между преподавателем и обучаемым. С целью эффективной подготовки преподавателей к использованию средств телекоммуникаций в профессионально-педагогической деятельности на факультете информатики была разработана дополнительная образовательная программа «Применение средств ИКТ и телекоммуникаций в учебном процессе».

Все инструменты телекоммуникации, применяемые в практике удаленного взаимодействия пользователей, в зависимости от режима их использования могут быть условно отнесены к одной из двух категорий: средства телекоммуникации реального времени, требующие одновременного присутствия в режиме on-line всех участников мероприятия, и средства телекоммуникации отложенного времени, предполагающие асинхронный режим взаимодействия пользователей, подключающихся в к системе в произвольные несогласованные моменты времени. Инструменты, относящиеся к каждой из указанных групп, используются для реализации различных мероприятий учебного процесса.

Одной из самых сложных с технической точки зрения является реализация в режиме телекоммуникации аудиторных мероприятий учебного процесса, предполагающих наличие непосредственного контакта обучаемого и преподавателя с целью их интенсивного и эффективного взаимодействия. При этом для достижения максимального эффекта присутствия участников мероприятия наиболее обоснованной и эффективной технологией является технология видеоконференцсвязи.

Одним из инструментов, позволяющих решить поставленную задачу и относящихся к инструментам первой из рассмотренных категорий, является программный продукт Adobe Connect Pro Server компании Adobe. Один из режимов функционирования данного программного продукта является режим on-line видеоконференции, который позволяет создать в сети Интернет на специальном сайте ряд виртуальных рабочих пространств для проведения в режиме реального времени различных встреч, совещаний, конференций.

В качестве мероприятий реального времени, реализуемых с помощью указанного инструмента, могут выступать аудиторные мероприятия учебного процесса, такие как лекции, семинары, практикумы и т.д. И в таком случае в распоряжении вуза оказывается своеобразный аудиторный фонд, состоящий из «виртуальных аудиторий».

С технической точки зрения каждая из таких «аудиторий» фактически является адресом Интернет-страницы, зная который, а также имея информацию о времени проведения мероприятия, все его участники могут подключиться («войти») в данную «аудиорию» и принять участие в мероприятии. Фактически данный «виртуальный аудиторный фонд» может быть использован при составлении расписания занятий по аналогии с обычными традиционными аудиториями.

Все участники мероприятия «входят» в «виртуальную аудиторию» под своим паролем и обладают в соответствии со своей ролью в данном мероприятии различными правами и возможностями в рамках предоставленного им виртуального рабочего пространства. Так преподавателю предоставляется максимальный набор возможностей и инструментов по эффективному управлению мероприятием и всей виртуальной средой. Студенту же, в общем случае, доступен только базовый набор функций, включающий прежде всего пассивный просмотр и прослушивание всей информации, транслируемой в «виртуальной аудитории», а также возможность инициирования процесса обратной связи с преподавателем.

К базовому набору возможностей описываемого программного продукта относятся возможность трансляции видеоизображения с веб-камеры пользователя, а также звука с его микрофона.

Наряду с этим одним из основных инструментов преподавателя в рамках «виртуальной среды», позволяющих эффективно проводить лекционные занятия, является возможность управляемой демонстрации вспомогательных иллюстративных материалов, выполненных в формате распространенного пакета для подготовки мультимедиа-презентаций Microsoft Power Point, а также в форматах PDF и Adobe Flash.

К базовому техническому оснащению участника мероприятия относятся следующие компоненты: компьютер, имеющий подключение в сети Интернет, веб-камера, наушники или акустические колонки, микрофон. В такой конфигурации пользователь имеет в своем распоряжении индивидуальное рабочее место, с помощью которого он может исполнять роль как преподавателя, так и слушателя. В случае наличия возможности собрать студентов для совместного участия в мероприятии в некоторой аудитории, размещенной на базе регионального подразделения вуза и оснащенной компьютером, подключенным к сети Интернет, проектором, экраном, видеокамерой, акустическими колонками и микрофоном, возможен вариант группового участия студентов в мероприятии. Еще более интересным вариантом «гибридной медиа-аудитории», позволяющим совместить работу преподавателя параллельно на «реальную» и «виртуальную» аудитории слушателей, является применение традиционной лекционной аудитории, оснащенной интерактивной доской и средствами видео и аудиосвязи.

Установки никакого дополнительного программного обеспечения при любом из рассмотренных вариантах технического оснащения рабочего места на компьютере пользователя не требуется. Достаточно наличие одной из популярных программ для просмотра Интернет-страниц.

Опыт использования описанных технологий имеется в Российском государственном профессионально-педагогическом университете, преподаватели которого осваивают средства телекоммуникации и видеоконференцсвязи при чтении лекций и проведении практических занятий для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий.

Разработка выполнена при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ–УРАЛ «Разработка учебно-методических материалов для подготовки преподавателей профессионального образования к деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий», проект № 10-06-83617а/у.

Кириллова С.Н.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА-ПРОГРАММИСТА И УСЛОВИЯ ДЛЯ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ В ВУЗЕ

ksnwork@rambler.ru

Южно- Уральский профессиональный институт (МОУ ВПО ЮУПИ)

г. Челябинск

В настоящее время на рынке труда стран мира, в том числе и в России, одними из наиболее востребованных являются профессиональные кадры в области программирования и информационных технологий (ИТ). Система подготовки таких кадров развивается в нашей стране на протяжении последних 60 лет, однако в современных условиях она требует совершенствования и развития. В Концепции модернизации российского образования до 2010 года подчеркивается, «развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, развитым чувством ответственности за судьбу страны» [2].

Новые государственные образовательные стандарты обозначили содержание профессиональных дисциплин, освоение которого предполагает использование инновационных подходов к обучению студентов, поиск направлений эффективной организации учебного процесса и выявление педагогических условий, направленных на развитие профессиональной компетентности высокого уровня и качеств, способствующих профессиональному становлению будущего специалиста. Требуются новые подходы и к формированию профессиональной компетентности высококвалифицированных специалистов в области производства программного обеспечения.

Болонский процесс, основой которого является Болонская декларация 1999 года, вот уже более десяти лет объединяет усилия стран Европы в создании единого образовательного пространства, в модернизации и гармонизации высшего образования на базе ценностей западной цивилизации XXI века. Главный вектор этой модернизации – формирование профессиональной компетентности (Competence) выпускника вуза как результата обучения (Learning Outcomes) и достаточно высокие требования к ее уровню.

Компетентностный подход заключается в формировании и развитии у студентов набора ключевых компетенций, которые определяют его успешную адаптацию в обществе. Компетенции включают помимо сугубо профессиональных знаний и умений, характеризующих квалификацию, такие