

## **ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ПО ДИСТАНЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ**

Ключевые слова – информатизация, информационно-образовательная среда, информационные компьютерные технологии, дистанционное обучение.

Современные информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) существенно меняют все общественные отношения. Происходит становление нового, информационного общества.

Достигнутый уровень и проблемы развития ИКТ в Кыргызской Республике (КР) определяют необходимость разработки национальной стратегии "Информационно-коммуникационные технологии для развития Кыргызской Республики", который является важным направлением информатизации страны в рамках реализации общенациональной стратегии "Комплексная основа развития Кыргызской Республики до 2010 года" [1]. ИКТ обладают огромным потенциалом, чтобы стать катализатором и двигателем в одном из главных приоритетов современной государственной политики в образовании. По словам президента Кыргызской Республики (КР) Розы Отумбаевой, «власти сделают все, чтобы страна развивалась». «Главным приоритетом остается образование. В обучении важны новые технологии», - заключила она в своем выступлении перед профессорско-преподавательским составом и студентами Международного университета в Центральной Азии, которая состоялась 26 августа 2010 г. в рамках рабочей поездки главы государства в г.Токмок Чуйской области [2].

В этом контексте под информатизацией образования понимают целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования средств информационно-коммуникационных технологий, используемых в комфортных условиях, ориентированный на реализацию целей обучения, развития индивида, включающий в себя подсистемы обучения и воспитания. Этот процесс инициирует:

- Совершенствование и создание технологий управления системой образования;
- совершенствование хранения и распространения педагогического опыта;
- совершенствование отбора содержания, методов и организационных форм обучения;
- создание и внедрение новых методических систем обучения;
- создание и использование новых методик контроля и оценки уровня знаний;

Основопологающим компонентом информатизации образовательного процесса в высшей школе является создание информационной образовательной среды, которая позволит преодолеть разрыв между наработанными инновационными методиками обучения. Растущая роль информации приводит к доступу любого члена общества к источникам информации, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, требует от каждого индивидуума готовности к использованию средств информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

Процесс информатизации предъявляет новые требования и к подготовке педагогических кадров, и к их профессиональным качествам. Все это делает актуальным обучение педагогов и студентов новым образовательным технологиям в ситуации информатизации учебных процессов, создание соответствующей методической и научной базы, информационной образовательной среды, в частности, в системе подготовки кадров по специальности информатика. Результатом, которого стало обеспечение условий развития дистанционных технологий обучения, внедрение инновационных и

инклюзивных методик обучения на базе Центра дистанционного образования (ЦДО) Института новых информационных технологий (ИНИТ) КГУ им.И.Арабаева, в котором идет подготовка бакалавров по направлению 540203 «Информатика».

Содержание деятельности ЦДО включает в себя следующее: осуществление образовательной программы по дистанционной технологии обучения студентов (с целями, задачами, рабочими программами, стандартами по учебным нагрузкам, кейс-пакетами для студентов); оформление личных карточек студентов (адреса, телефоны и личный пароль студента); комплектация профессорско-преподавательского состава; график учебного процесса; разработка учебно-методических комплексов (УМК) по дисциплинам и ее перевод в формат информационно-образовательной среды; контроль и оценка знаний студентов в системе тестирования; научные исследования и научно-методические работы в области ИКТ и дистанционного образования.

Оценивая информационно-образовательную среду в образовании можно сказать, что дистанционное образование (ДО) рассматривается, как комплекс образовательных услуг, предоставляемых с помощью информационной образовательной среды в том числе в режиме он-лайн и удаленного доступа от учреждений образования [3]. ДО представляет собой организованную систему средств передачи информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, содержательного, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированную на удовлетворение образовательных потребностей широкого круга потребителей.

Именно информатизация образовательного процесса создает условия для реализации новой модели в дистанционном обучении, как «студент» - «компьютер» - «преподаватель», когда процесс познания, а не преподавание становится технологией получения знаний. Такая среда обучения основывается на применении новых информационных и педагогических технологий в предметном обучении студентов ЦДО, выработке умений и навыков самостоятельного проектирования и конструирования тематических банков учебно-методической информации. Знания и навыки в области ИКТ должны использоваться как эффективный инструмент для совершенствования преподавания учебных предметов и курсов, освоения их содержания на основе использования предметного образовательного пространства, системного использования новых педагогических технологий, в полной мере использующих возможности современных информационных коммуникаций. При этом необходимо функционирование постоянно действующей системы научно-методического, дидактического, технологического и организационного обеспечения образовательной деятельности. В этом плане в ЦДО созданы аппаратно-программные, кадровые условия для проведения модернизации образовательного процесса в инновационном режиме на основе интеграции традиционных и новых информационных, коммуникационных технологий.

Такая среда обучения с использованием ИКТ дает возможность для создания новых дидактических средств обучения для самостоятельного изучения учебного материала. Основными источниками дистанционного обучения студентов ЦДО являются электронные учебные средства (электронные учебные курсы в виде УМК, компьютерные тренажеры, компьютерные задачки, системы тестирования, компьютерные и видео демонстрации) [4]. Электронные курсы стандартизированы требованиям к структуре и оформлению электронных учебных курсов, позволяют использовать возможности гипертекста в сети Интернет, а также включать в его состав графику, аудио и видео фрагменты. Главными достоинствами этих учебников по сравнению с традиционными печатными изданиями являются:

- возможность включения мультимедийных фрагментов и анимации;
- возможность подключения компьютерных тестовых систем;
- легкость тиражирования;
- относительная простота обновления материала;
- удобство гипертекстовой навигации.

Одной из наиболее сложных проблем дистанционного обучения, тесно связанной с электронными обучающими средствами, является организация лабораторных работ и практикумов. Эти проблемы разрешены в рамках дисциплин, связанных с разработкой программного обеспечения, изучением программных продуктов. В этом случае студент получает задание и в соответствии с ним разрабатывает программу (создает базу данных, электронную таблицу, моделирует схему и пр.). Результаты работы и отчет о ней высылаются преподавателю по электронной почте.

Подготовка бакалавров по направлению 540203 «Информатика» идет в информационно-образовательной среде с решением дидактических следующих задач: развитие мышления и воображения; формирования алгоритмического стиля мышления; развития творческого потенциала; развития коммуникативных способностей; активизации познавательной деятельности; мотивации обучения; формирования навыков исследовательской деятельности; формирования навыков пользователя автоматизированных систем; развития умений поиска и принятия оптимальных решений в нестандартных ситуациях.

Основным классом средств практической подготовки образуют компьютерные тренажеры, которыми обеспечены студенты ЦДО, основными функциями которого являются

- моделирование поведения изучаемых объектов и среды деятельности;
- формирование внешнего представления изучаемых объектов и среды деятельности, а также обеспечение возможностей имитации воздействия на них;
- организация и управление учебно-тренировочным процессом.

Другим средством закрепления знаний студентов, приобретенных в ходе самостоятельной подготовки студентов, является компьютерный задачник для выработки умений и навыков решения типовых задач. Он включает в себя:

- изложение использованного метода и положений, на которых он базируется;
- примеры (демонстрации) решения типовых задач;
- задачи для самостоятельного решения в порядке возрастания их сложности;
- средства рубежного контроля.

Студент, постоянно выполняя практические задания, приобретает устойчивые автоматизированные навыки. Теоретические знания усваиваются без дополнительных усилий, органично вплетаясь в тренировочные упражнения. Формирование теоретических и практических навыков достигается в процессе систематического изучения учебно-методического комплекса. Сертификация знаний, существующая в традиционном учебном процессе в виде контрольных зачетов и экзаменов, реализуется в системах дистанционного обучения практически также только в режиме offline самостоятельно. Существует и другой вид организации контроля и сертификации знаний, как интерактивные тесты, результаты которых обрабатываются чаще всего автоматически.

Тестирование позволяет на первый план ставить не фактические академические знания, а различные умения. Общеучебные (умения сравнивать, анализировать информацию, связно высказать свою мысль вслух, вести дискуссию, аргументировать и т.д.), специальные предметные (применять знания при решении задач, правильно подбирать формулы, правильно использовать различные методы решений, уметь логически мыслить), межпредметные (уметь показывать связь дисциплин с другими).

Во время учебного процесса проводят проверку знаний студента через экзамен (либо зачет). Причем экзаменационный тест является более объективным методом оценивания, но и более щадящим по сравнению с устным экзаменом. Установлено также, что в условиях тестирования уровень тревожности у студента ниже, а степень внимания выше и физиологические характеристики состояния организма более благоприятны. Они проходят по единому критерию с экономией времени и преподавателя, и студента.

Электронные учебные курсы и система компьютерного контроля знаний, широко использованная при дистанционной форме обучения, позволяет повысить эффективность обучения и разгрузить аудиторный фонд [5].

В настоящее время методика обучения специалистов информатике требует постоянного совершенствования, что определяет необходимость активизации процесса обучения на основе реализации идей информатизации высшего образования и обновления информационной техники. Изменившиеся условия обучения в полной мере коснулись и методик обучения информационным дисциплинам для студентов. Больше предпочтение отводится самостоятельному обучению студентов, которые проходят программу очного обучения вышеуказанной специальности.

По окончании института выпускники получают углубленную профессиональную подготовку:

- в области информатики и компьютерных технологий, программирования и разработки компьютерных информационных систем, создания и применения информационных систем.

- в области конфигурирования компьютерных сетей, создания офисных систем, администрирования локальных вычислительных сетей, разработки экспертных систем.

- в области создания систем защиты информации;

- в области создания компьютерных систем для поддержки мобильных средств связи.

Каждый выпускник института после окончания не имеет проблем в трудоустройстве, поскольку они учатся и работают (в основном имея при этом высшее образование).

Дистанционное обучение обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося-студента и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологий, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.

Информационные технологии целесообразно применяются в ЦДО при изучении большинства учебных дисциплин. При этом средства информационных технологий выступают как новые интерактивные средства обучения, обладающие целым рядом дидактических достоинств и позволяющие качественно изменить методы, формы и содержание обучения. Здесь под комплексным использованием средств информационных технологий в процессе обучения дисциплинам информационного цикла понимают одновременное и взаимосвязанное использование методов и средств как традиционных, так и информационных технологий на всех этапах обучения, направленных на организацию и проведение занятий по информационным дисциплинам; контроль и самоконтроль их результатов; использование развивающего потенциала информационных технологий; автоматизацию процессов сбора, хранения, передачи и обработки экономической информации в практической деятельности; автоматизацию организационно-методического управления учебным процессом; создание условий комфортного управления информационными потоками с любого расстояния.

В принципе казалось, что обеспечить всех желающих учиться вне аудитории, без оборудования (доски, мела), без очных консультаций с преподавателями в удобное для них время крайне сложно, но это удается при такой системе обучения. Именно поэтому дистанционные образовательные технологии представляют собой идеальную основу для получения образования студентам. Основным достоинством информационно-образовательной среды дистанционного обучения является то, что могут обучаться все слои нашего общества, начиная с выпускника школы, заканчивая инвалидом в удобное для них время.

ЦДО готовит специалистов по информатике, они соответствуют новому качеству образования и современным жизненным потребностям развития нашей страны. Для сегодняшних школ нужны наши выпускники поскольку они подготовлены в условиях информационно-образовательной среды, а школа отражает аспекты современного

информационного общества, в котором происходят серьезные изменения, утверждение новой цивилизации, воспитывающейся на мультимедийно-цифровой культуре.

Выпускники ЦДО, работая в школах, смогут подготовить школьников по программе соответствующей стандартам повышения качества образования, сформировать у них компетентность, самореализацию, продуктивной социализации и подготовки к осмысленному выбору жизненного и профессионального пути.

В ЦДО КГУ им.И.Арабаева технология дистанционного обучения при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации обучающихся предполагает гибкость обучения адаптивность, адекватность требованиям рынка труда в Кыргызстане.

Итак, развитие современных дистанционных технологий обучения открывает новые возможности для образования. Задача преподавателей, как организаторов учебного процесса, использовать эти факторы организации дистанционного обучения, найти в себе способности и возможности применять новейшие технологии в учебном процессе в вузах республики, создав информационно-образовательную среду обучения.

#### **Литература:**

1. на портале [www.unesco.kz/.../kyrgyz/moes\\_kg\\_ru.htm](http://www.unesco.kz/.../kyrgyz/moes_kg_ru.htm)
2. на портале [www.pr.kg/news/kg/2010/08/26/17017/](http://www.pr.kg/news/kg/2010/08/26/17017/)
3. Бершадский А.М., Кревский И.Г. Дистанционное образование на базе новых информационных технологий: Учеб. пособие. - Пенза: Изд-во Пенз. гос. техн. ун-та, 1997. - 56 с.
4. Ким В.Л., Мамбетакунов Э.М. Рекомендации по созданию учебных пособий для студентов дистанционного обучения – Бишкек: КНУ, 1998.-16с.
5. Баймулдинова А.Т. Реализация лично-ориентированного обучения студентов с применением новых информационных технологий // Известия вузов.- Бишкек, 2009.-№4.- С. 252-255.