

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАНИЕМ

Булавенко О.А., Одинец А.В.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре, Россия (681000, Комсомольск-на-Амуре, ул. Ленина, 27), e-mail: o-bul@yandex.ru

Рассмотрено понятие информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), представлена классификация ИКТ, используемых в образовании. Рассмотрены функции отдельных ИКТ. Далее проведен анализ внедрения современных ИКТ в процесс управления образованием в ФГБОУ ВПО Комсомольск-на-Амуре государственном техническом университете. Приведены примеры используемых ИКТ и их роль в процессе управления образованием. В качестве примеров рассмотрены такие ИКТ, как: программа «Контингент», «Учебный процесс», «Консультант плюс» и другие. Данные программы используются во всех структурных подразделениях управления ФГБОУ ВПО КнАГТУ. Кроме этого приведен пример учебных ИКТ, которые непосредственно используются в образовательном процессе для повышения эффективности обучения. В окончании работы проведен экономический расчет стоимости внедренных в процесс управления КнАГТУ. Приведен экономический эффект от внедрения перечисленных ИКТ в процесс управления в ФГБОУ ВПО КнАГТУ.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, управление, ИКТ в управлении образованием.

INFORMATION TECHNOLOGY IN MANAGEMENT EDUCATION

Bulavenko O.A., Odinets A.V.

FGBOU VPO "Komsomolsk-on-Amur State Technical University", Komsomolsk-on-Amur, Russia (681000, Komcomolsk-on-Amur, Lenin Str., 27), e-mail: o-bul@yandex.ru

The notion of information and communication technologies (ICT), the classification of ICT use in education. The functions of the individual ICT. Further analysis of the introduction of modern ICT in the management of education in the VPO Komsomolsk-on-Amur State Technical University. Give an example of use of ICTs and their role in the management of education. As examples of ICT such as: program "contingent", "educational process", "Consultant Plus" and others. These programs are used in all structural units of the VPO management KnASTU. In addition an example of educational ICT that are used directly in the educational process to increase the efficiency of learning. At the end of the work carried out economic calculation of embedded value in the management of KnASTU. An economic impact of the introduction of these ICT in governance in VPO KnASTU.

Keywords: information and communication technology, management, ICT in education management.

Введение

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – это обобщающее понятие, описывающее различные устройства, механизмы, способы, алгоритмы обработки информации. Важнейшими современными устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением, и средства [1].

Персональный компьютер является основным средством ИКТ для информационной среды любой системы образования. Его возможности определяются установленным на нем программным обеспечением. Основными категориями программных средств являются си-

стемные программы, прикладные программы и инструментальные средства для разработки программного обеспечения. К системным программам, в первую очередь, относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами. В эту категорию также включают служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными [2].

В процессе управления современной системой образования широкое распространение получили универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, такие как текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

Кроме специализированных операционных систем и прикладных программ, образование приобрело новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативно получать информацию из любой точки земного шара – через Интернет, где возможен доступ к мировым информационным ресурсам.

В сети доступны и другие распространенные средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, чат, с помощью которых в настоящее время происходит управление образованием. Разработанные специальные программы для общения в реальном режиме времени, позволяющие после установления связи передавать текст, вводимый с клавиатуры, а также звук, изображение и любые файлы. Эти программы позволяют организовать совместную работу удаленных пользователей с программой, запущенной на локальном компьютере. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно также проводить аудио и видеоконференции [3].

С помощью сетевых средств ИКТ становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Современной технологией, позволяющей хранить и передавать основной объем изучаемого материала, являются образовательные электронные издания. Индивидуальная работа с ними дает глубокое усвоение и понимание материала. Эти технологии предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционных изданий, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме, стимулирующей к обучению [4].

Повышение эффективности обучения в высшей школе является одной из главных задач образовательного процесса. Современное развитие технологий преподавания направлено

на информатизацию обучения. Информационные технологии в образовании в сочетании с традиционными формами обучения помогают решить такие задачи в образовании, как: сочетание слова с наглядным примером; создание положительного эмоционального фона в процессе обучения; повышение эффективности образования при рациональных затратах времени [5].

Таким образом, информационные технологии дают возможность управлять образовательной средой и образовательным процессом. С их помощью: совершенствуется организация преподавания, повышается индивидуализация обучения; повышается продуктивность самоподготовки учащихся; усиливается мотивация к обучению; активизируется процесс обучения, создается возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности; обеспечивается гибкость процесса обучения.

В связи с вышесказанным можно произвести группировку средств информационных технологий, с помощью которых происходит управление образовательным процессом и его совершенствование (рис. 1).



Рис. 1. Средства информационных технологий

С помощью каждой группы ИКТ, представленной на рисунке, происходит управление образованием. Информационно-поисковые и справочные ИКТ используются во всех звеньях образования, например, программа «Консультант Плюс», которая является информационным средством как для преподавателей ВУЗа и обучающихся, так и для руководителей и работников внутренних структурных подразделений ВУЗа, таких как правовой отдел, общий отдел, УМУ и другие. Расчетные ИКТ – это специальное программное обеспечение, которое

используется для выполнения различных расчетов, такие программные средства используются в бухгалтерии, отделе закупок и других структурных подразделениях ВУЗа.

С помощью моделирующих ИКТ создаются макеты и модели будущих проектов студентов, данные ИКТ широко используются при подготовке студентов технических специальностей. Лабораторные ИКТ служат оснащением для выполнения лабораторных работ. Обучающие, имитационные, тренажеры, демонстрационные и учебно-игровые ИКТ используются в управлении образовательным процессом в целях его совершенствования и повышения эффективности.

Под управлением понимается такое воздействие управляющего субъекта на управляемый объект, которое связано с обусловленными их взаимодействием процессами получения, преобразования и передачи информации и направлено на решение задач, стоящих перед системой, обеспечение соответствующих этим задачам ее организации и функционирования.

В Комсомольском-на-Амуре государственном техническом университете для организации системы управления образовательным процессом в настоящее время используются все вышеперечисленные средства информационных технологий. Университет имеет собственный сайт, с помощью которого осуществляется управление информацией о деятельности и работе ВУЗа. Кроме этого в университете имеется ряд программ, обеспечивающих взаимосвязь структурных подразделений университета и обеспечивающих их бесперебойное общение и информирование о событиях, происходящих в ВУЗе и за его пределами. Такими ИКТ являются программа «Вat», с помощью которой происходит переписка среди структурных подразделений университета и переписка университета с другими ВУЗами страны. С помощью данной программы происходит информирование университета о возможностях участия во всероссийских выставках и международных научно-технических конференциях. Программа «Учебный процесс» необходима для обеспечения учебного процесса университета. Она предоставляет возможность расчета учебной нагрузки преподавателей в отдельных структурных подразделениях университета и их централизацию в учебно-методическом управлении. Кроме этого в ней отражается общее расписание по кафедрам, по отдельным преподавателям и группам. Программа «Контингент» дает возможность систематизации данных о количестве групп на факультете, их численности, а также успеваемости студентов. Программа «Консультант Плюс», которая установлена во всех структурных подразделениях университета, которая позволяет получить наиболее новую и полную информацию о сложившихся явлениях и процессах в обществе, в ней можно найти обновленные федеральные законы об образовании и другие нормативно-правовые источники. Система Консультант Плюс содержит свыше 20 500 000 документов. Данная программа используется как и для организации учебного процесса, так и в других подразделениях ВУЗа.

Данные информационные технологии создают условия для управления образовательным процессом. Внедрение их в деятельность университета значительно упростило и модернизировало все процессы управления в университете.

Кроме перечисленных информационных технологий, в университете при помощи специального оборудования и программных средств проводятся виртуальные учебные занятия в реальном режиме времени. С помощью данных средств ИКТ проводятся видео-лекции со студентами, обучающимися в филиале ФГБОУ ВПО КнАГТУ в пгт. Ванино. Внедрение данных информационно-коммуникационных технологий позволяет преподавателям более рационально использовать свое время, а университету дает возможность экономии около 30 % средств на командировочные расходы преподавателей.

Кроме перечисленных средств ИКТ, используемых в университете для управления процессами в образовании, каждый преподаватель университета использует средства ИКТ в образовательном процессе, при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий. Более распространенными из них являются программные средства, используемые для проведения лабораторных работ (специальные программные продукты, такие как «Программа 1С Бухгалтерия», MicrosoftExel и другие).

Все рассмотренные выше средства ИКТ в настоящее время внедрены в процесс управления образованием на факультете экономики и менеджмента. Рассчитаем затраты на приобретение и внедрение данных программных продуктов на факультет. Средняя стоимость используемых средств ИКТ приведена в таблице 1.

Таблица 1. Стоимость ИКТ, используемых на факультете экономики и менеджмента

Наименование продукта	Средняя цена, р.
«Bat»	1700
«Консультант Плюс»	7000
«Контингент»	20000
«Учебный процесс»	20000
Итого	48700

Приведенная стоимость данных ИКТ невысока. А полученный эффект от внедрения их в образовательный процесс университета огромен. Внедрение данных ИКТ значительно усовершенствовало процесс управления на факультете. Появилась возможность получения своевременной и точной информации.

Подводя итоги вышесказанному, можно отметить, что в настоящее время информационные технологии действительно являются неотъемлемой частью управления образованием. С их помощью создаются внутренние и внешние процессы управления в образовании: происходит своевременный и полный обмен информации между участниками общения, систе-

матизируется организационный процесс управления, создаются более эффективные и современные способы организации образовательного процесса.

Список литературы

1. Булавенко О.А. О системе экономического образования Дальневосточного региона // Высшее образование в России. – 2005. – № 5. – С. 153–156.
2. Булавенко О.А. Проектирование подготовки будущих экономистов в системе непрерывного образования: Монография. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 304 с.
3. Информационные технологии в образовании. <http://dlib.rsl.ru>
4. Миханев В.И., Булавенко О.А. Сущностные характеристики профессиональной компетенции современного специалиста // Ученые записки КнАГТУ. – 2010. – № 1–2(1). – С.23-28.
5. Одинец А.В. Использование мультимедийных средств при подготовке инновационно активных экономистов // Инновационное развитие современных социально-экономических систем: материалы II международной заочной научно-методической конференции, г.Комсомольск-на-Амуре. – 2012. – С. 354-357.

Рецензенты:

Степченко Т.А., д.п.н., профессор, проректор по научной деятельности ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского», г. Брянск.

Литовченко В.В., д.э.н., профессор, декан факультета экономики и менеджмента, ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», г. Комсомольск-на-Амуре.