

7. Li T., Turrin R.H., Holmdel N.J. Near-zone field of the conical horn. *IEEE Trans. Antennas Propagation*, 1964, vol. AP-12, no. 6., pp. 800-802.
8. Narasimhan M.S., Sheshadri M.S. GTD analysis of the radiation patterns of conical horns. *IEEE Trans. Antennas Propagation*, 1978, vol. AP-26, no. 6, pp. 774-778.
9. *Определение плотности потока энергии электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц [Determination of the density of electromagnetic energy flux in the locations of radio equipment operating in the frequency range 300 MHz – 300 GHz]. Methodical instructions of MUK 4.3.1167 – 02.* Moscow, Federal center of Gossanepidnadzor-RA Ministry of health of Russia, 2002. 80 p.
10. Kubanov V.P., Spodobaeв M.Y., Spodobaeв Yu.M. *Электромагнитная безопасность. Антенны СВЧ диапазона [Electromagnetic safety. The antenna of the microwave range].* Samara, Ofort Publ., 2014. 108 p.
11. Aizenberg G.Z., Yampolsky V.G., Tereshin O.N. Ed. by G. Z. Eisenberg. *UKV антенны [VHF antenna].* In 2 hours Part 1. Moscow, Svyaz Publ., 1977. 384 p.
12. Frolov O.P., Vald V.P. *Zerkal'nye антенны для земных станций спутниковой связи [Wald reflector antennas for earth stations of satellite TV].* Moscow, Goryachaya Liniya – Telecom Publ., 2008. 496 p.

Retrieved 13/02/2017

УПРАВЛЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ОТРАСЛИ ИНФОКОММУНИКАЦИЙ

УДК 004.9:338

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Штриков А.Б.

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, РФ

E-mail: ashtrikov@yandex.ru

Рассмотрены вопросы внедрения информационно-компьютерных технологий для преподавания экономических предметов в высших учебных заведениях. Приведены основные принципы, методы, а также главные направления их использования в преподавательской деятельности, позволяющие улучшить качество подготовки студентов без использования более дорогостоящих и менее мобильных печатных пособий. Определен уровень требований к методическому и материальному обеспечению преподавательской деятельности исходя из вышеназванных принципов, методов и направлений использования информационно-компьютерных технологий. Проанализированы возможные достоинства и недостатки применения информационных технологий в сфере высшего профессионального образования. Даны рекомендации по оптимизации качества процесса обучения и комплексной модернизации применяемых образовательных технологий, комплексного применения современных информационно-компьютерных технологий и повышения квалификации преподавательского состава.

Ключевые слова: информационные технологии, информационно-компьютерные технологии, образовательный уровень, высшее профессиональное образование, учебные материалы

Введение

В настоящее время логика научно-технического прогресса определяет неизбежность реформ образовательной сфере, в том числе в сфере высшего профессионального образования. Параметры подготовки студентов определяются не только вузами и государством, но и заказчиками, то есть работодателями [1]. Благодаря внедрению в образование инновационных методов и технологий, в том числе информационных, становится возможным решение

задачи обеспечения полноценной подготовки специалиста с минимумом времени и затрат.

Научно-технический прогресс, в частности развитие информационных технологий (ИТ) и средств телекоммуникаций, повышение доступности приобретения персональных компьютеров, привело к радикальному повышению роли ИТ в широких слоях российского общества. Владение ИТ становится исключительно важным для гармоничного развития человека, и информация – одним из самых важных ресурсов. Используемые в настоящее

время ИТ, которые позволяют разработку, хранение, анализ и представление информации потребителям в удобном виде, являются одним из ключевых способов обеспечения роста эффективности управленческой деятельности, ускорения экономического развития и повышения конкурентоспособности экономики. В связи с вышесказанным проблема внедрения ИТ в образовательный процесс представляется актуальной.

Переход от индустриального общества к постиндустриальному влечет за собой повышение степени использования ИТ во всех сферах жизни общества, в том числе в образовании, что проявляется в таких направлениях, как создание электронных учебных пособий, разработка автоматизированных обучающих систем, программ-тестеров и т.п. [2].

Внедрение ИТ в образовательную деятельность

Основным направлением изменений в образовательной сфере России вообще и в обучении студентов экономическим дисциплинам в частности является внедрение ИТ в образовательную деятельность.

Эффективное использование современных ИТ в образовательной сфере целесообразно и необходимо для обучения студентов. Использование ИТ в образовательной деятельности в целях повышения интеллектуального потенциала обучающихся, интенсификации и улучшения качества образовательной деятельности позволяет преподавателям использовать мультимедийные ресурсы, радикально реформировать ее методику, организацию и содержание и найти подход к каждому студенту [3].

Применение ИТ позволяет представить большой объем изучаемого материала в доступной форме и в модульном виде и поддерживать интерактивные методы обучения (например, тесты, деловые игры, использование прикладных пакетов программ для компьютера) и улучшить таким образом качество учебного процесса подготовки студента, а также сотрудника на производстве [4].

Ключевые принципы и методы использования ИТ в обучении

К ключевым принципам обучения на данном этапе относятся:

– стимулирование студентов к самостоятельным поискам новых знаний в целях развития их познавательных способностей;

– смена видов учебной деятельности не реже чем один раз в 20 мин [5].

Одна из основных задач преподавателя – заинтересовать студента в изучаемой дисциплине, самостоятельной деятельности по добыче и использованию новой информации в данной отрасли знания. Для достижения этой цели целесообразно использовать ИТ, которые дают принципиально новые возможности для совершенствования педагогического процесса и повышения образовательного уровня студентов. То есть образовательный процесс уходит от положения, когда единственным источником новой информации по предмету является преподаватель, возрастает роль самостоятельного обучения студентов, когда обучающийся сам ищет нужную информацию, а преподаватель координирует студентов и дает им нужное направление поиска.

Для использования ИТ студент должен применять как теоретические знания, так и практические навыки понимания проблемы, постановки целей, формулировки задач и достижения результатов, что способствует развитию функциональной грамотности и профессионального самоопределения.

Основные направления применения ИТ

Вопросы, связанные с разработкой учебных и методических материалов по применению ИТ в образовании, подготовке и переподготовке преподавателей, способных эффективно использовать их в учебном процессе, являются ключевыми для успешной интеграции ИТ в образование [6-7]. ИТ возможно применять в системе образования для обучения, развития познавательных способностей и интеллектуальной деятельности студентов на всех этапах учебного процесса: выдачи учебного материала, его усваивания знаний и умений, повторения и закрепления информации, а также на этапе контроля. Можно выделить следующие основные направления применения ИТ в преподавании таких предметов, как «Экономика», «Организация управленческой деятельности» и «Экономическая оценка инвестиций».

1. Моделирование в деловых играх (в том числе с использованием пакета прикладных программ «Корпорация-плюс»).

2. Обработка статистических данных.

3. Средство получения новой информации в Internet.

4. Оформление отчетов (MicrosoftWord) и презентаций (MicrosoftPowerPoint).

5. Решение задач с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

6. Контроль знаний (например с помощью тестирования).

7. Освоение пакетов прикладных программ для экономической деятельности (Project Expert, Audit Expert, «ИНЭК-Аналитик», «1С: Предприятие», и др.).

8. Использование справочно-правовых систем («Консультант-Плюс», «ГАРАНТ»).

9. Применение мультимедиа технологий [8].

Вышесказанное определяет уровень требований к методическому и материальному обеспечению преподавательской деятельности.

Применение ИТ в столь разнообразных формах помогает значительно улучшить качество профессиональной подготовки обучающихся, развить их умения и навыки в области моделирования экономической деятельности, например, расчета себестоимости продукции, прибыли, дохода по вкладам и ценным бумагам, экономической оценки эффективности инвестиций, построение графиков выплаты банковского кредита и т.д.

Применение Internet в процессе обучения является жизненно важным. Доступ в Глобальную сеть с помощью ИТ позволяет любому обучающемуся при наличии желания получить доступ ко всей информации в данной отрасли знания, накопленной человечеством к настоящему времени. Таким образом, возможно обеспечение обучающихся качественными современными знаниями в кратчайший срок, то есть ликвидация зависимости от цикла разработки и издания печатных учебников и учебных пособий.

Наиболее важными Internet-ресурсами, которые целесообразно использовать в преподавании экономических предметов, являются сайты:

- Министерства экономического развития и торговли;
- Министерства финансов;
- Государственной Федеральной службы статистики;
- Центрального Банка России;
- Пенсионного и других внебюджетных фондов;
- коммерческих банков, промышленных и торговых предприятий и т.д. [9-10].

Плюсы и минусы применения ИТ в обучении

Использование ИТ дает возможность повысить качества образования благодаря:

- лучшей приспособляемости студентов к изучению дисциплины за счет возможности учитывать свои наклонности при ее освоении;
- применения способа освоения материала, который будет лучше подходить для студента;
- возможности изменять скорость и интенсивность освоения дисциплины на разных стадиях обучения;
- развитие активных и интерактивных методов образования;
- повышения роли самоконтроля и степени самостоятельности обучения;
- увеличение степени доступности обучающих ресурсов как российского, так и иностранного происхождения;
- большей наглядности учебного материала;
- применения модульного принципа представления изучаемого материала.

Применение ИТ и средств мультимедиа дает возможность оптимизировать восприятие обучающимися новой информации, улучшает концентрацию внимания и развивает воображение благодаря привлечению различных видов памяти: зрительной, слуховой, двигательной и эмоциональной, что повышает эффективность процесса усвоения материала и способствует успешному воспроизведению полученных знаний, умений и навыков в будущем.

Достаточно распространенным недостатком применения ИТ может быть излишний схематизм в оформлении и преподавании учебных тем. Кроме того, излишнее применение тестов может привести к тому, что студенты отучаются прилагать усилия к решению задач, так как пытаются найти готовые ответы.

Заключение

Применение ИТ в педагогической деятельности способствует увеличению эффективности обучения, улучшению учета наклонностей каждого отдельного студента. Работа с компьютерами повышает степень самостоятельности студентов в поиске, добыче, обработке и усвоении новых знаний, усвоения ими экономического образа мышления, раскрытия их человеческого потенциала и, как следствие, повышает качество получаемого в вузе образования. В связи с вышесказанным необходимо:

– создавать условия для улучшения качества процесса обучения и комплексной модернизации применяемых в образовании технологий с помощью повышения качества материальной и методической основы обучения;

– комплексно применять современные ИТ и методы педагогики в системе высшего профессионального образования;

– обеспечить оптимальный уровень квалификации преподавательского состава, необходимый для успешного развития вуза, ориентироваться на непрерывный процесс самообразования.

Литература

1. Фурсенко А.А. О перспективах развития образования // Телекоммуникации и информатизация образования. № 5 (30), 2005. – С. 24-28.

2. Панфилова А.П. Деловая коммуникация в профессиональной деятельности. СПб.: Знание, 2004. – 157 с.

3. Базаров Т.Ю. Социально-психологические методы и технологии управления персоналом организации. М.: ИПК Госслужбы, 2000. – 159 с.

4. Штриков А.Б., Штрикова Д.Б. Мотивационный конкурс как инструмент повышения эффективности трудовой деятельности // Современные проблемы науки и образования. №2 (1), 2015 // URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20293> (д.о. 17.04.07).

5. Шадриков В.Д., Шемет И.С. Информационные технологии в образовании: плюсы и минусы // Высшее образование в России. №11, 2009. – С. 61-65.

6. Буряк И.И. Модернизация российской высшей школы приоритетная задача общества // Материалы XIV ВНК. Краснодар: Изд-во КубГТУ, 2008. – С. 30-31.

7. Wheeler S. Information and Communication Technologies and the Changing Role of the Teacher // Journal of Educational Media. Vol. 26, №1, 2001. – P. 7-17.

8. Лиферов А.П. Образование в стратегиях транснациональных корпораций // Педагогика. №2, 2005. – С. 79-91.

9. Башкатов Б.И. Социально-экономическая статистика. М.: «ЮНИТИ-ДАНА», 2002. – 703 с.

10. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М.: Академия, 2007. – 192 с.

Получено 17.01.2017

Штриков Александр Борисович, к.э.н., доцент Кафедры экономики и организации производства Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики. Тел. 8-927-706-76-22. E-mail: ashtrikov@yandex.ru

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ECONOMIC DISCIPLINES

Shtrikov A.B.

Povolzhskiy State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russian Federation

E-mail: ashtrikov@yandex.ru

In this article, the analysis of use of information technologies for training students of higher educational institutions in economic disciplines is carried out. The technique, the main principles and scopes in training of students enhance the level of training without the use of more expensive and less mobile printing benefits as well as to provide greater flexibility to potential changes of training programs. Requirements for ensuring the training activities from the methodical and material points of view are based on above-mentioned techniques and the principles of use of computer technologies are established. In addition, potential strengths and weaknesses of use of computer technologies in teaching economic disciplines in higher educational institutions are analysed. Recommendations about improvement of quality of teaching and updating of the used techniques and technologies of training, comprehensive use of the advanced information technologies and improvement of qualification of the training personnel are provided.

Keywords: information technologies, information and computer technologies, educational level, higher education, training materials

DOI: 10.18469/ikt.2017.15.1.14

Shtrikov Alexander Borisovich, Povolzhskiy State University of Telecommunication and Informatics, 23 L. Tolstoy str., Samara, 443010, Russian Federation; Assistant Professor of the Department of Economics and Factory Organization, PhD in Economic Science. Tel.: +79277067622. E-mail: ashtrikov@yandex.ru

References

1. Fursenko A.A. O perspektivakh razvitiya obrazovaniya [About the prospects of development of education]. *Telekommunikatsii i informatizatsiya obrazovaniya*, 2005, vol. 30, no. 5, pp. 24-28.
2. Panfilova A.P. *Delovaya kommunikatsiya v professional'noy deyatel'nosti. 2e izdanie* [Business communication in professional activity. 2nd edition]. Saint Petersburg, Znanie Publ., 2004. 157 p.
3. Bazarov T.Yu. *Sotsial'no-psikhologicheskie metody i tekhnologii upravleniya personalom organizatsii: uchebno-metodicheskoye posobie* [Social and psychological methods and technologies of personnel management of the organization: Educational and methodical edition], Moscow, IPK Gossluzhby publ., 2000, 159 p.
4. Shtrikov A.B., Shtrikova D.B. Motivation tender as instrument of increase in efficiency of a labor activity'. *Sovremennyye problem nauki i obrazovaniya*, 2015, vol. 1, no. 2. (In Russ.) Available at: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=20293>. (accessed 6.11.2016).
5. Shadrnikov V.D., Shemet I.S. Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: plyusy i minusy [Information technologies in education: pluses and minuses]. *Vysshее obrazovanie v Rossii*, 2009, no. 11, pp. 61-65.
6. Buryak I.I. Modernizatsiya rossiyskoy vysshey shkoly prioritnaya zadacha obshchestva [Modernization of the Russian higher school priority task of society]. *Materialy XIV Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Materials of the XIV All-Russian scientific and practical conference], Krasnodar, Kuban State Technical University Publ., 2008, pp. 30-31.
7. Wheeler S. Information and Communication Technologies and the Changing Role of the Teacher. *Journal of Educational Media*, 2001, vol. 26, no.1, pp. 7-17.
8. Liferov A.P. Obrazovanie v strategii transnatsional'nykh korporatsiy [Education in the strategy of multinational corporations]. *Pedagogika*, 2005, no. 2, pp. 79-91.
9. Bashkatov B.I. *Sotsial'no-ekonomicheskaya statistika* [Social and economic statistics]. Moscow, YUNITI-DANA Publ., 2002. 703 p.
10. Zakharova I.G. *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [Information technologies in education]. Moscow, Akademiya Publ., 2007, 192 p.

Received 17.01.2017