

№3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/integrirrovannaya-informatsionnaya-sreda-predprofessionalnoy-podgotovki-v-oblasti-tehnologii> (дата обращения: 01.02.2017).

2. *Давлеткиреева, Л. З.* Информационно-предметная среда в процессе профессиональной подготовки будущих специалистов в университете: монография/Л. З. Давлеткиреева; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Магнитогорский гос. ун-т". -Магнитогорск: Магнитогорский гос. ун-т, 2008. -141 с. -ISBN 978-5-86781-606-3

3. *Зеленцова Е. В., Масич Е. В., Никитина В. В.* Исследование способностей и мотивации молодежи к деятельности в области IT-технологий как одна из задач управления в сфере образования // technomag.edu.ru: Наука и Образование: электронный научно-технический журнал. – 2013. – Вып. 4. – URL <http://technomag.edu.ru/doc/565163.html>.

4. Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением правительства Российской Федерации ОТ 4 сентября 2014 г. № 1726-Р

5. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. № 2765-р

6. *Курзаева Л.В.* Подготовка будущих педагогических кадров к превенции киберэкстремизма среди молодежи: моделирование процесса установления требований к процессу профессиональной подготовки/Курзаева Л.В., Чусавитина Г.Н.//Фундаментальные исследования. 2014. № 12-5. С. 1078-1082.

7. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

8. *Цибизова Т. Ю.* Формирование профессиональной компетенции школьников в области IT-технологий // Отечественная и зарубежная педагогика. 2013. №5 (14). С. 27-35.

9. *Чусавитина Г.Н., Курзаева Л.В.* Опыт организации проектной деятельности обучающихся при реализации магистерской программы «Информационные технологии в образовании» // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6. С. 416.

10. *Чусавитина Г.Н.* Развитие компетенций научно-педагогических кадров по обеспечению информационной безопасности в ИКТ-насыщенной среде // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России 2011. С. 338-345.

УДК 378.14:004

Е. Д. Штрафина, Г. А. Стрельцова

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УНИВЕРСИТЕТА

Штрафина Елена Дмитриевна
shtrafina@ut-mo.ru

Стрельцова Галина Альбертовна
galastreltsova@mail.ru

*ГБОУ ВО Московской области «Технологический Университет» («МГОТУ»), Россия,
г. Королёв Московской области*

ESPECIALLY USING OF ICT- RESOURCES AT EDUCATIONAL PROCESS OF UNIVERSITY

*Shtrafina Helena Dmitrevna
StreltsovaGalinaAlbertovna*

State Educational Institution of Higher Education Moscow Region University of Technology (UNITECH), Russia, Korolev

Аннотация. В статье приведен анализ формирования ИКТ - компетентности участников образовательного процесса в университете, заключающейся в их уверенном владении информационными технологиями для решения возникающих задач в учебной и профессиональной деятельности. Обосновывается необходимость системного подхода для формирования ИКТ - компетентности. Приводятся практические решения по использованию средств ИКТ в образовательном процессе системы университета.

Abstract. This paper presents analysis of formation of ICT - competence by participants at educational process of university, which their steady grasp of information technologies for solution of coming out concerns of educational and professional activity is determined. There is necessity of system approach to formation of ICT - competence. Practical solutions for using of ICT- resources at educational process of university's system are presented.

Ключевые слова: компетентность; ИКТ-компетентность; системный подход; методы; информационные технологии; информационная культура; образовательный процесс.

Keywords: competence; ICT-competence; system approach; methods; information technologies; information culture; educational process.

Современное информационное общество определяет необходимость разработки, использования и развития качественной модели системы образования, основанной на применении современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Современные ИКТ являются органическим объединением информационных и коммуникационных технологий, направленных, прежде всего, на представление информации в электронном виде, ее обработку, хранение, передачу и качественное восприятие пользователем. В образовательном процессе данные технологии рассматриваются со следующих точек зрения: как предмет изучения, как способ и инструмент автоматизированного обучения, как специфическое средство общения, востребованные образовательной сферой.

Для успешного использования средств ИКТ, как любой перспективной технологии, необходимо применять системный подход, при котором образовательный процесс университета характеризуется следующей иерархией:

- участниками процесса являются студент (обучаемый) и преподаватель (обучающий);
- между ними существует постоянное взаимодействие в процессе обучения;
- непрерывный контроль и руководство процессом обеспечивают соответствующие структуры университета.

При рассмотрении деятельности в образовательном процессе субъекта – студента – можно сделать следующие замечания. Как известно, считают, что молодое поколение нынеш-

него времени по сравнению с поколением прошлого века является цифровым, сетевым и мобильным, потому что оно имеет в своем распоряжении все необходимые устройства и программные средства ИКТ чуть ли не самого рождения. Информатику сейчас изучают не только в средней школе, но и в детском саду, дети читают (обычно с монитора) уже с четырехлетнего возраста, пользуются мобильными устройствами с двух лет и с такого же возраста увлекаются компьютерными играми. И очень быстро и рано осваивают Интернет. Существует достаточно распространенная точка зрения о том, что выпускник средней школы, например, настолько уверенно владеет цифровыми технологиями, что обучать его в этом направлении совершенно нечему. На практике же все происходит несколько иначе, так как обилие информации не означает ее понимание, быстрое запоминание набора клавиш или «кликов» мышкой – грамотное создание файла в редакторе офисного пакета, а поиск информации в сети обычно затрудняется непониманием самого смысла заданного вопроса. И, как правило, таким элементарным вещам выпускника средней школы приходится учить и в высшей школе.

Перед высшей школой за период с конца прошлого века до настоящего времени были поставлены важнейшие задачи, связанные с повышением качества подготовки специалистов на основе использования в учебном процессе современных ИКТ: с применением активных методов обучения, которые позволяют повысить творческую и интеллектуальную составляющие учебной деятельности; с интеграцией различных видов образовательной деятельности; с адаптацией технологий обучения к индивидуальным особенностям обучаемого; с активизацией познавательной деятельности обучаемого и повышением мотивации на освоение средств и методов ИКТ для их эффективного применения в профессиональной деятельности; с обеспечением непрерывности и преемственности в обучении; с разработкой ИКТ дистанционного обучения и совершенствованием программно-методического обеспечения учебного процесса; с внедрением информационных технологий обучения в процесс специальной профессиональной подготовки специалистов различного профиля.

Таким образом, перед современным образованием на передний план выдвигается задача формирования ИКТ-компетентности студентов высшей школы, как категории сферы отношений между знанием и практической деятельностью человека [1]. ИКТ-компетентность студента подразумевает его деятельность при решении различных задач с помощью компьютера, средств телекоммуникаций, Интернета и других средств вычислительной техники. ИКТ-компетентный студент уверенно владеет современными цифровыми технологиями и, таким образом, определяется его информационная культура.

Практическая реализация поставленных задач позволяет обеспечить необходимую информационную культуру выпускника высшей школы следующими компетенциями:

- его знаниями об информации, информационных процессах, моделях и технологиях;
- практическими навыками применения средств и методов обработки и анализа информации в различных видах деятельности;
- умением использования современных информационных технологий в профессиональной (образовательной) деятельности;
- формированием мировоззрения на окружающий мир как на открытую информационную систему.

Если рассматривать деятельность преподавателя, то следует указать, что информационные реформы в образовании коренным образом изменяют содержание его деятельности в

образовательном процессе. Прежде всего, преподаватель должен обладать ИКТ – грамотностью, под которой понимают использование цифровых технологий, инструментов коммуникации (и сетей) для получения доступа к информации, ее управления, интеграции и оценки. Современный преподаватель должен иметь высокий уровень технологической и методической подготовленности, высокую творческую активность, так как появилось новое направление его деятельности: разработка информационных технологий обучения и программно-методических учебных комплексов. Так что без знаний информатики и базовых языков программирования любому преподавателю уже не обойтись.

Согласно Федеральным государственным стандартам [2], эффективный образовательный процесс обеспечивается сочетанием активных и интерактивных методов обучения. Активный метод предусматривает выполнение обучаемым творческих заданий при непосредственном взаимодействии с преподавателем. Интерактивный метод ориентирован на взаимодействие обучаемых между собой с его доминированием в образовательном процессе. Задачей преподавателя в этом случае становится регулирование и общая организация направления процесса обучения. Создается устойчивая среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, а также возможностью взаимной оценки и контроля, поставленных преподавателем и выполненных обучаемыми задач.

Современные практические методы обучения, оптимально подходящие для широкого применения ИКТ, можно разделить на три основных направления: учебные проекты, обучение в сотрудничестве, сетевое взаимодействие.

Следует указать, что интерактивный образовательный процесс на базе ИКТ наиболее эффективен при реализации данных направлений.

Формирование ИКТ-компетентности, как студента, так и преподавателя невозможно без постоянного направляющего и руководящего участия в образовательном процессе университета, которое обеспечивается соответствующими его структурами.

Современные тенденции в развитии процесса образования университета предполагают такие его характеристики:

- систему непрерывного образования;
- единое информационное образовательное пространство;
- активное внедрение новых средств и методов обучения, ориентированных на использование ИКТ;
- органический синтез методов и средств традиционного и ИКТ-образования;
- развитую систему опережающего образования.

Для эффективной организации образовательного процесса в современном университете, прежде всего, требуется внедрить систему самого разнообразного программного (и соответствующего аппаратного) обеспечения: операционных систем и виртуальных рабочих мест для организации индивидуального образовательного пространства; электронную библиотеку; интегрированных офисных пакетов с соответствующими редакторами; сервисов для обучения основам программирования; систем управления базами данных, сервисов для организации и проведения электронного тестирования, электронных журналов, заметок и других отчетных материалов; сервисов для создания совместных учебных классов и страниц сетевых сообществ для предоставления учебного материала и многое другое.

Система организации современного университета традиционно предоставляет свои услуги с использованием такого ИКТ-средства как информационный портал ВУЗа (развитого

web-сайта, содержащего большой объем электронных образовательных ресурсов и предоставляющего пользователю Интернета различные интерактивные сервисы). Таким образом, для преподавателей, не обладающих элементарными навыками работы со средствами ИКТ, преподавательская деятельность часто становится трудновыполнимой задачей. Университет может помочь таким преподавателям только проведением семинаров и тренингов по обучению навыкам работы с информационным порталом, с сервисами электронной библиотеки, тестирования, электронных журналов, при этом обеспечивая контроль над выполнением отчетной работы данными преподавателями.

Что касается преподавательской деятельности в сферах применения ИКТ при разработке им программно-методических учебных комплексов, то университет должен максимально освободить преподавателя от рутинных составляющих его деятельности, например:

- предоставлением разработанных структурами университета документированных шаблонов рабочих программ, презентаций, лекций, различных отчетных форм и других материалов;
- согласованными действиями по поиску, покупке и внедрению необходимого системного и специализированного обеспечения (в первую очередь, университет – преподавателю, а не преподаватель – университету);
- своевременным предоставлением информации об обновлениях в базе данных электронных ресурсов университета.

Разработанные структурами университета электронные форматы шаблонов, прототипов, отчетов позволят преподавателю значительно сократить его время на заполнение требуемых документов и заняться своей непосредственной деятельностью по обучению студентов и повышением своего творческого и научного потенциала.

В нашем Университете с 2007 года успешно функционирует информационная система, использующая в своем функционале все возможности для создания дистанционных курсов и системы контроля знаний студентов eLearningServer фирмы «ГиперМетод». В течение нескольких лет преподавателями были разработаны и размещены в данной системе ряд курсов для студентов очно-заочной формы обучения. Это позволило студентам глубже осваивать дисциплины. В настоящее время идет активная разработка курсов и для студентов очной формы обучения. Использование данной системы позволило организовать «проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий». [3]

Следующим этапом применения ИКТ-средств стало использование библиотекой университета: электронного каталога, позволившего любому студенту и преподавателю вне зависимости от его местоположения (дома или в вузе), просмотреть имеющуюся в наличии в библиотеке литературу и при необходимости её зарезервировать, и электронных библиотечных систем (ЭБС) таких как «Университетская библиотека онлайн», ZNANIUM.COM, «Лань», РУ-КОНТ и др., позволивших всем зарегистрированным пользователям работать с различной литературой ведущих издательств, как в стенах университета, так и за его пределами.

В последние несколько лет в «МГОТУ» активно функционирует интернет-портал. При входе в портал неавторизованный пользователь может получить только общую информацию о прошедших событиях и нормативную документацию. [4] К авторизованным пользователям относятся студенты, преподаватели и сотрудники университета и, наряду с общей информацией, они имеют более широкие возможности: ведение преподавателями индивидуального

учебного плана, электронного журнала обучающихся, корректировка личных данных, личное и групповое общение и др. В ближайшее время планируется расширение функционала интернет-портала.

Таким образом, современный образовательный процесс университета должен являться системой опережающего образования на основе рационального использования средств ИКТ в комплексе с традиционными методами обучения.

Список литературы

1. Хуторской А.В. Ключевые компетенции. Технология конструирования [Текст] / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 5. – с.71-77.

2. Федеральные государственные стандарты [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.минобнауки.рф/документы/336/>

3. Приказ Минобрнауки России от 12 марта 2015 года № 207 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата)» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.минобнауки.рф/документы/5442/>

4. Лучицкая Л.Б., Штрафина Е.Д., Щитунцова К.Д. Использование интернет-порталов в образовательном процессе «Технологического университета» и «Рижского технического университета» // Инновационные технологии в современном образовании // Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет-конференции 18 декабря 2015 г.–М.: Издательство «Научный консультант», 2016. с. 440-443.