

М.В. Махмутова

**ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ УНИВЕРСИТЕТА**

Махмутова Марина Владимировна

marmah63@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им.

Г.И.Носова», Россия, г. Магнитогорск,

**INNOVATIONS IN TECHNOLOGY TRAINING FOR IT PROFESSIONALS
IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT UNIVERSITY**

Makhmutova Marina Vladimirovna

Magnitogorsk State Technical University n. G.I.Nosova, Russia, Magnitogorsk,

***Аннотация .** В статье рассматриваются теоретико-методологические и методико-практические аспекты формирования образовательной информационной среды подготовки будущих специалистов в сфере информационных технологий в университете с использованием технологии дистанционного обучения. Обосновано решение проблемы формирования такой среды на основе создания ее модели и применения технологии дистанционного обучения с позиций системного подхода, что открывает возможность дальнейшего развития теории профессиональной подготовки ИТ-специалиста.*

***Abstract.** The article examines the theoretical and methodological , methodical and practical aspects of formation of educational information environment training of future specialists in the field of information technology at the University of using distance learning technologies . Justified by the problem of providing such an environment through the establishment of its model and application of remote training system approach that opens up the possibility of further development of the theory of training IT professionals.*

***Ключевые слова:** образовательная информационная среда, технология дистанционного обучения.*

***Keywords:** educational information environment, distance learning technology*

Использование в профессиональной деятельности современного специалиста новейших информационных технологий, их сложный и динамичный характер, которые обуславливают объективную потребность в решении проблемы совершенствования системы профессиональной подготовки специалистов в области информационных технологий (ИТ-специалистов) в вузе, определяют актуальность данной публикации. Подготовка ИТ-специалистов имеет свою особенность по сравнению с профессиональной подготовкой специалистов других направлений, что, на наш взгляд, определяется объектом их профессиональной деятельности, связанного с использованием аппаратного и программного обеспечения электронной вычислительной техники, вычислительных комплексов и систем.

Кроме того, вузы являются одним из главных хранилищ традиций и научного наследия, что вступает в определенное противоречие с тем, что при подготовке ИТ-специалистов

должны использоваться новейшие научные достижения в области информационных технологий, образовательная практика нуждается в конкретизировании содержания понятия «образовательная информационная среда», и определении возможности сочетания традиционных педагогических и дистанционных технологий обучения для повышения эффективности подготовки ИТ-специалиста.

Широкое распространение информационных технологий (ИТ) в различных сферах деятельности, развитие и предоставление новых информационных услуг, воплощение в жизнь концепции глобальной информационной инфраструктуры, динамичное развитие ИТ-индустрии и ИТ-бизнеса превратило область ИТ в обширное поле практической деятельности людей. Долгосрочные прогнозы экспертов сферы занятости и социальных исследований подтверждают тенденцию роста потребности индустрии и бизнеса в специалистах по информационным технологиям (ИТ-специалистах).

Как известно, подготовка специалиста в условиях вуза осуществляется на основании системы требований [1]. При подготовке ИТ-специалиста в университете эти требования формируются тремя группами источников. В первую группу входят требования, предъявляемые к будущему специалисту внешней средой, под которой мы понимаем развитие ИТ-индустрии и ИТ-бизнеса и особенности среды, в которой они функционируют. Вторая группа требований представлена действующей профессиональной средой, в которой требуется квалифицированный работник соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособный на рынке труда, компетентный, ответственный, свободно владеющий инструментами решения профессиональных задач, ориентированный в смежных областях деятельности, способный к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готовый к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. Третья группа требований формируется на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлениям подготовки. Эти требования предполагают качественную организацию подготовки специалиста, что подразумевает оптимизацию методов обучения, информатизацию учебного процесса и активное использование технологий открытого образования; разработку интегрированных и междисциплинарных курсов и программ, соединение их с высокими технологиями; формирование условий для непрерывного профессионального роста кадров, обеспечение преемственности различных уровней профессионального образования и создание эффективной системы дополнительного профессионального образования; обеспечение участия работодателей и других социальных партнеров вуза в решении проблем профессионального образования (в т. ч. в разработке образовательных стандартов, согласующихся с современными квалификационными требованиями – профессиональными стандартами) [1].

Рассмотренные выше требования к ИТ-специалисту являются основополагающими для формирования образовательной информационной среды подготовки ИТ-специалиста в вузе и одним из важнейших факторов успешности профессиональной деятельности будущего ИТ-специалиста является его готовность к ней.

В современной педагогике высшей школы происходит инновационная замена традиционной парадигмы образования, основанной на пассивном усвоении знаний и воспитания «человека знающего», на новую парадигму, в основу которой положен принцип формирования «человека мыслящего», способного к творчеству, самосовершенствованию.

Образовательная деятельность в вузах России в последние десятилетия характеризуется ускоренным развитием и широким внедрением электронных технологий обучения, включающих использование сети Интернет, учебно-методических мультимедиа-материалов, удаленных лабораторных практикумов и других электронных ресурсов учебного назначения. Вузы, на уровне государственных нормативно-правовых документов, получили возможность строить свою деятельность по организации учебного процесса с применением технологии дистанционного обучения (ТДО). Использование информационных и коммуникационных технологий в сфере образования дает возможность построения образовательной среды, обеспечивающей каждому индивиду собственную траекторию обучения, практически независимую от внешних факторов.

Мы рассматриваем технологию дистанционного обучения в двух формах: программы действий, содержащей процедуры и операции, и деятельности, построенной в соответствии с этой программой. В данном понимании технология дистанционного обучения может рассматриваться как система научно-обоснованных предписаний, показанных для реализации в образовательной практике, т.е. как педагогическая технология обучения. При этом, с нашей точки зрения, ядром ТДО должны быть находящиеся во взаимосвязи, элементы: методы, средства, формы обучения (при реализации заданного содержания образования). Таким образом, ТДО, может быть определена, как система методов, специфичных средств и форм обучения для тиражируемой реализации заданного содержания образования, и, следовательно, является педагогической технологией.

В результате вышесказанного, под технологией дистанционного обучения нами понимается педагогическая технология целенаправленного процесса интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе.

Таким образом, электронный учебный материал и тесты строятся с позиций практико-ориентированной методологии, которая основывается на активном использовании электронных кейсов. Метод кейсов способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления. Практико-ориентированная методология позволяет выработать устойчивый навык решения практических задач.

В процессе подготовки ИТ-специалиста технологии дистанционного обучения могут быть использованы [2]:

- студентами, желающими самостоятельно изучить какую-либо дисциплину программы, которая в основном учебном плане не предусмотрена и экстерном сдать экзамен по этому курсу, получив соответствующий сертификат, и т.д.;
- студентами, желающими углубить свои знания по какой-либо дисциплине, разделу программы;
- студентами, желающими ликвидировать пробелы в своих знаниях из-за значительного пропуска занятий по болезни или по другим причинам;
- больными обучающимися, не имеющими возможности посещать аудиторные занятия;

- обучающимися, желающими получить дополнительное образование по полному курсу в образовательном учреждении или желающими изучить какой-то конкретный курс образовательной программы.

Мы считаем, что любая модель процесса подготовки ИТ-специалиста с использованием технологии дистанционного обучения предусматривает:

- гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности обучающихся с различными источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данному курсу;
- оперативное и систематическое взаимодействие с ведущим преподавателем курса, консультантами-координаторами;
- групповую работу по типу обучения в сотрудничестве (cooperative learning) с участниками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса;
- совместные телекоммуникационные проекты участников курса, организуя обсуждения;
- презентации групп и индивидуальные презентации промежуточных и итоговых результатов в ходе электронных телеконференций, обмениваясь мнениями, информацией с участниками курса, а также при необходимости с любыми другими партнерами через систему Internet.

Контроль успешности подобного обучения должен быть оперативным и предусматриваться при разработке соответствующих учебных материалов и итоговый со стороны ведущего преподавателя в виде тестов, рефератов, презентаций, творческих работ [3].

В процессе подготовки ИТ-специалиста на основе ТДО учебно-методические и информационные материалы располагаются в программной среде, обеспечивающей защиту от несанкционированного доступа, авторизацию доступа, структуризацию пользователей по категориям, формирование каталога информационных ресурсов и др. Этот процесс предполагает организацию деятельности учащихся, руководство, управление этой деятельностью со стороны профессионала - педагога. Процесс обучения характеризуется в первую очередь тем, что он интерактивен в своей организации, т.е. во взаимодействии педагога и обучающегося. Именно этот фактор стал решающим для нас при выборе технологии дистанционного обучения как системообразующей основы образовательной информационной среды подготовки ИТ-специалиста.

Список литературы

1. *Давлеткиреева, Л.З.* Индивидуальная траектория профессиональной подготовки ИТ-специалистов при переходе на стандарт третьего поколения [Текст] : Перспективы развития информационных технологий / Л.З. Давлеткиреева, Г.Н. Чусавитина. - 2011. - № 5. - С. 22-27.
2. *Мовчан, И.Н.* Некоторые аспекты использования современных технологий дистанционного обучения в вузе [Текст] : Сборник научных трудов Sworld. Т. 27 / И.Н. Мовчан. - 2013. - №4. - С. 77-80.
3. *Овчинникова, И.Г.* Методические основы развития информационной культуры будущих специалистов [Текст] : Сибирский педагогический журнал / И.Г. Овчинникова, Л.З. Давлеткиреева. - 2009. - № 10. - С. 86-96.