технологий создаются образовательные центры, университеты при предприятиях мирового уровня (Учебный центр УГМК), создавая альтернативу государственным. В системе педагогического образования физической культуры, к сожалению, использованию подобных средств уделяется недостаточно внимания.

Список литературы

1. *Арасланова, А.А.* Педагогическая инноватика: связь педагогических традиций и проектирование будущего (на примере деятельности вуза) // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2010. - № 16 -1. С.326.
2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта на 2013-2020 год».
3. Информационные технологии в образовании и науке: Материалы Международной научно-практической конференции «Информационные технологии в образовании и науке «ИТО – Самара – 2011». – Самара; М.: Самарский филиал МГПУ, МГПУ, 2011.

УДК 004:378

Н.Н. Иванова, М.Н. Иванов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Иванова Наталия Николаевна

ivanova@sde.ru

Иванов Михаил Николаевич

ivanov@sde.ru

ФГБОУ ВПО «Московский государственный индустриальный университет»,

Россия, г. Москва

USE OF DISTANCE EDUCATION TECHNOLOGIES FOR LEARNING STUDENTS WITH ENGINEERING SPECIALITIES

Ivanova Natalia Nikolaevna

Ivanov Mikhail Nikolaevich

Moscow state industrial university, Russia, Moscow

Аннотация. *В статье рассмотрены особенности организации обучения студентов инженерных специальностей посредством дистанционных образовательных технологий на примере Московского государственного индустриального университета.*

Abstract*. The article is devoted to the question of using distance education technologies of learning students with engineering specialities. Examples are within Moscow state industrial university.*

Ключевые слова*: высшее образование; дистанционные образовательные технологии.*

Keywords*: higher education; distance education technologies.*

При подготовке студентов, получающих инженерное образование, все чаще используется электронное обучение (ЭО), осуществляющееся посредством дистанционных образовательных технологий (ДОТ). С одной стороны, такой подход значительно облегчает получение образования студентам, так как доступ к электронной системе обучения возможен из любого удобного для обучающегося места, где есть интернет. Студент может придерживаться удобного для себя темпа учебы и не отрываться от работы или семьи. С другой стороны, предоставление такой возможности университетом требует тщательной подготовительной работы и активного участия преподавателей и методистов в разработке контента специальных дисциплин.

Большую часть подготовки будущего инженера составляют практические, лабораторные, курсовые работы, которые являются базовым компонентом в формировании исследовательских и практических навыков у студентов в изучаемой области. В условиях, когда студент обучается дистанционно, университетские лабораторные кабинеты и оборудование для него не доступны, поэтому первоочередной задачей, которая встает перед преподавателями вуза, становится разработка такого программного продукта, который позволит сформировать у студента необходимые навыки без использования реального оборудования.

Грамотно построенная обучающая программа, реализующая достаточно точную и достоверную математическую модель изучаемого процесса или объекта, сама по себе является мощным инструментом для стимулирования активной самостоятельной деятельности студента. Если же эта модель сложна, обладает множеством функциональных связей между компонентами и позволяет исследовать работу объекта или протекания процессов в различных условиях, то такая виртуальная лабораторная работа является источником знаний, что позволит студенту выйти по полученным профессиональным навыкам на принципиально новый уровень.

В Московском государственном индустриальном университете (МГИУ) с 2007 года функционирует Электронная система дистанционного обучения (ЭСДО), посредством которой в университете обучаются студенты из разных регионов России и ближнего зарубежья. В состав ЭСДО входит ряд виртуальных лабораторных комплексов по естественно-научным и инженерным дисциплинам. В настоящее время идет активная работа над разработкой и внедрением виртуальных курсовых проектов по специальным дисциплинам, например, "Конструкция и расчет автомобилей", который является частью выпускной квалификационной работы студентов.

Все виртуальные лабораторные комплексы имеют схожую модульную структуру: это теоретический материал, описание оборудования, методические указания к выполнению и сама виртуальная лабораторная работа. Теоретический материал и описание оборудования не обязательно должны быть только в текстовом виде: это может быть и видео-описание, и фотографии и схемы - чем больше наглядность материала, тем быстрее студент разбирается в новой информации и запоминает особенности изучаемого процесса или оборудования. Виртуальные лабораторные работы разработаны таким образом, чтобы минимизировать усилия студента по установке дополнительного программного обеспечения, необходимого для запуска работы, так как все установлено на сервере в головном вузе, а студент выполняет работы через браузер.

Виртуальный лабораторный комплекс по физике состоит из двух лабораторных работ: «Изучение скорости тела методом баллистического маятника» и «Изучение затухающих колебаний в колебательном контуре». Каждая работа иллюстрируется видео роликами, в которых подробно рассматривается прохождение работы на реальном оборудовании. Выполнение этих лабораторных работ позволяет сформировать у студента навыки работы с необходимым оборудованием, предсказывать поведение системы при различных исходных условиях, производить расчеты по известным формулам и делать выводы на основе полученных результатов.

Виртуальный курсовой проект по дисциплине "Конструкция и расчет автомобиля" также имеет модульную структуру. Сам курсовой проект состоит из нескольких частей. В зависимости от варианта студенту необходимо рассчитать подвеску или сцепление для автомобиля с заданными параметрами. Первая часть обзорная, в соответствии с темой студент выбирает автомобиль и его характеристики. Во второй части он самостоятельно делает обзор конструкций и загружает их в ЭСДО. Третья часть расчетная. Расчеты делаются на площадке MATHCAD Calculation Server (PTC). Четвертая часть графическая. Все рассчитанные данные студент должен нанести на чертежи, которые открываются ему при достижении данного этапа. Так как в курсовом проекте предполагается наличие отчета о проделанной работе, то в методических указаниях студенту выдается полный перечень документов, получаемых в процессе работы над проектом в ЭСДО, поэтапный план составления чертежей и итоговый порядок их расположения в отчете. Студент формирует полный отчет о проделанной работе, загружает его в форму загрузки заданий в ЭСДО и, после проверки преподавателем, получает оценку.

В процессе обучения, работы над виртуальным лабораторным практикумом или курсовым проектом у студента может возникать ряд вопросов, на которые может ответить только преподаватель. Поэтому необходимо в системе дистанционного образования предусмотреть связь студент-преподаватель. Существует несколько возможных подходов к данной проблеме. Самым очевидным решением является использование форума и вебинаров. Одним из преимуществ использования форумов является возможность загрузить скриншот для демонстрации возникших затруднений, но ответ можно получить через некоторое время. С другой стороны, задание вопроса на прямой трансляции вебинара позволяет получить ответ от преподавателя немедленно. Следовательно, если в ЭСДО реализовать оба варианта обратной связи, то это позволит студенту выбрать такой вариант, который будет удобен именно для него.

Использование виртуальных лабораторных комплексов в совокупности с возможностями, предоставляемыми электронной системой дистанционного обучения, позволяет повысить эффективность оказания образовательных услуг и улучшить качество подготовки специалистов по естественно-научным и инженерным дисциплинам.

Список литературы

1. *Бадаев Ф.З., Иванова Н.Н.* Виртуальные лабораторные работы в курсе химии для технических направлений, входящие в электронную систему дистанционного обучения: Известия Московского государственного индустриального университета — Москва: МГИУ, 2012. — 90 с.

2. *Егоркина Е.Б., Иванова Н.Н.* Интегрированная информационно-аналитическая система как основной инструмент управления образовательным процессом: Материалы международной научно-практической конференции—М.: МИЭМ НИУ ВШЭ, 2012. — 620 с.

УДК 159.937

О.Л. Иванова

УЧЕТ СВОЙСТВ ВОСПРИЯТИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Иванова Ольга Леонидовна
ivanova.olgaleonidovna@yandex.ru
МБОУ ВПО «Екатеринбургская академия современного искусства»(институт), Россия, г. Екатеринбург

PERCEPTION FEATURES ACCOUNTING IN COMPUTER PRESENTATION

Ivanova Olga Leonidovna
Ekaterinburg Academy of Contemporary Art, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. *Описаны приемы использования возможностей креолизованного текста для составления медиа презентаций к лекционному материалу дисциплин. В основу повышения эффективности образовательного процесса положен учет психологических особенностей восприятия информации современными студентами.*

Abstract*. The possibilities of creolized text for computer presentation are described. The psychological features of the information perception of modern students should be taking into account to increase the educational process efficiency.*

Ключевые слова*: свойства восприятия; учебно-методическое обеспечение.*
Keyword*: perception features, methodical and study support.*

Стремительно расширяющиеся технические возможности информационных технологий и активное использование новых устройств молодым поколением создает иллюзию высокого уровня информационной компетентности у наших студентов. Еще в 2001 году писатель и популяризатор технологий обучения и просвещения Марк Пренски ввел понятие «Цифровые аборигены» для обозначения людей, которые родились во время бурного развития информационно-коммуникационных технологий и, тем самым, уже с самого своего рождения находятся под воздействием цифровых технологий.

За последние 15 лет исследователи в социально-демографической, психологической и образовательной сферах получили новые данные о том, что дети цифровой эпохи действительно серьезно отличаются от предыдущих поколений. В результате взаимодействия с вездесущей цифровой средой сегодняшние студенты думают и обрабатывают информацию принципиально иначе, чем их предшественники. Стали уже общим местом разговоры о том, что «Цифровые аборигены» чаще всего одновременно находятся в различных информационных пространствах. Например, у нас на лекциях и в социальных сетях. Однако, как оказалось, они не такие уж продвинутые пользователи компьютера и интернета. «Даже