(cc) BY

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Хайдаров Геннадий Гасимович

канд. техн. наук, доцент

Хайдаров Андрей Геннадьевич

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

г. Санкт-Петербург

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКЕ И ПО ИНЖНЕРНОЙ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Аннотация: *статья посвящена проблеме применения дистанционных образовательных технологий. Для улучшения качества обучения студентов применены интернет-формы обучения. Рассмотрены конкретные примеры преподавания студентам компьютерных технологий, проведен обзор результатов.*

Ключевые слова: *дистанционные технологии, обучение, видео, клип, MOODLE, вуз, институт, университет, Санкт-Петербург, информатика, инженерная графика, компьютерная графика, черчение, КОМПАС-3D, студент, преподавание, тест, сайт.*

В настоящее время министерство образования и науки Российской Федерации придает большое значение развитию электронного обучения и дистанционным образовательным технологиям (ЭО и ДОТ).

На кафедре бизнес-информатики факультета экономики и менеджмента СПбГТИ(ТУ) применяются для обучения ДОТ для современных компьютерных дисциплин.

Одной из идей является идея реализовать более технологичный и серьезный подход к обучению студентов, например, реализованный в бизнес-проектах

и крупных компаниях. Например, проведение студентами вебинаров для пяти участников, рассылка писем одногрупникам или создание простейших электронных анкет в интернете. Далее можно сделать все те же действия, но в масштабах города, страны, мира в зависимости от необходимости.

Другой идеей является удаленная работа в командах. Совместная работа позволяет нескольким людям одновременно работать над одним и тем же проектом при этом сразу же видеть все внесенные другими участниками изменения. Современные технологии веб 2.0 рассчитаны на создание контента пользователем сайта. Наиболее известным образцом здесь является википедия. Так как технология оказалась довольно удобной, то ее стали применять в корпорациях – она получила название базы знаний. В итоге был создан единый информационный портал для всех студентов. Этот портал содержит базу всех обязательных и дополнительных заданий. Обязательные задания разбиты по дисциплинам, и каждый студент имеет возможность в группе и лично выполнять выбранное им задание. Дополнительные задания предназначены для должников. Преподавателю можно отслеживать активность студентов в течение семестра и равномерность выполнения работы.

На кафедре инженерного проектирования механического факультета СПбГТИ(ТУ) применяются для обучения ДОТ для такой традиционной дисциплины, как инженерная графика, существует много интернет-источников учебных материалов: справочников, учебников, сайтов с объяснениями, примеров работ, чертежей. Однако студенту трудно самостоятельно проводить поиск и анализировать многочисленные интернет-источники знаний. Поэтому задачей преподавателя является отсортировать и адаптировать необходимые для обучения материалы по конкретной программе: данные справочников, ГОСТы, задания, примеры выполнения работ. Кроме того, преподаватель должен владеть основными навыками работы в интернет-редакторах, понимать их принцип работы и знать возможности.

В педагогической практике выработались хорошо известные формы (виды) ДОТ, как формы организации учебной деятельности студентов. Наиболее распространенны из них лекции, контроль (зачеты и экзамены в виде тестов), практические занятия, самостоятельная работа студента и др.

Лекций для ДОТ:

В отличие от традиционных аудиторных лекций, дистанционные лекции исключают живое общение с преподавателем, но имеют и ряд преимуществ. Например, по математическим методам компьютерной графики в открытом доступе можно найти индийскую национальную программу с видео лекциями на английском языке по дисциплине «Компьютерная графика» для компьютерных специальностей. Также в интернете имеются видео лекции по дисциплине «Начертательная геометрия».

Видеоклипы. Они являются альтернативным и распространенным методом дистанционного обучения. Например, обучение работе в графическом пакете «Компас-3D». В 2010 году была разработана интернет поддержка в виде набора учебных видеоклипов для студентов по дисциплине «Инженерная графика» по последовательности выполнения чертежей и трехмерных моделей в «Компас-3D». Второй такой разработкой является набор видеоклипов по дисциплине «Компьютерная графика» с примерами программирования математических алгоритмов компьютерной графики. За это время учебные видеоклипы, выложенные на канале haidarovgde сайта http://www.youtube.com посетило более 250 тысяч пользователей (примерно по 50 тысяч в год или 6 посещений в час).

Контроль (зачетные тестовые вопросы) для ДОТ:

В 2014 году для повышения качества обучения студентов (в дополнение к очной форме общения студентов с преподавателем) на кафедре инженерного проектирования были разработаны следующие обучающие материалы в среде MOODLE:

– тесты для контроля входных знаний первокурсника, лекционные материалы для студентов по инженерной графике, тесты по инженерной графике, учебные материалы для студентов по компьютерной графике, тесты по компьютерной графике;

– тесты для контроля знаний студентов строительной специальности;

– тесты для контроля знаний студентов, зачетные вопросы по основам промышленного строительства.

Практические занятия с примерами выполнения для ДОТ:

С 2010 года для обучения студентов СПбГТИ(ТУ) был разработан сайт поддержки по дисциплине «Компьютерная графика» с образцами выполнения типовых заданий, чертежей и трехмерных моделей в «Компас-3D».

Самостоятельная работа студента для ДОТ:

В 2010 году была выложены для скачивания в свободный доступ интернета интерактивная программа для тренировки студентов по теме «Точка» дисциплины «Начертательная геометрия». Данная программа позволяет показывать изображение точки в трехмерном пространстве в зависимости от изменения координат: x, y, z, а также рассматривать полученное решение задачи с любой стороны трехмерного пространства.