

Тараканов А.Н., Синяков Г.Н. Презентации в изложении курса физики как одна из инновационных форм обучения студентов. // В сб.: «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития». Материалы VI междунар. научно-методич. конференции. (Минск, 28-29 ноября 2012 г.). – Минск: БГУИР, 2012. – с. 290-291.

ПРЕЗЕНТАЦИИ В ИЗЛОЖЕНИИ КУРСА ФИЗИКИ КАК ОДНА ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Тараканов А.Н., Синяков Г.Н. (Институт информационных технологий БГУИР)

Современные тенденции совершенствования профессиональной подготовки специалистов подразумевают использование инноваций, в значительной степени опирающихся на потенциал компьютерных технологий. В преподавании физики презентации являются важным инструментом расширения возможностей преподавателя. Они позволяют подчеркнуть основные положения и законы, заострить внимание студентов на тех моментах, которые важны для понимания физических законов и явлений. С их помощью возможно представить сложный иллюстративный и графический материал, который зачастую трудно или невозможно показать на обычной лекции без использования компьютерных технологий.

В презентации должны быть представлены основные положения, дополненные иллюстративным материалом, а необходимые подробности должны излагаться преподавателем стандартным образом с помощью мела и доски. Опыт проведения лекционных занятий показывает, что основной содержательный комментарий остается за преподавателем, который имеет возможность режиссировать познавательный процесс студентов, стимулировать осмысление вводимых понятий, терминов и применяемых методов, обозначать движение к поставленной цели, проектировать алгоритм ее достижения. Лекционные занятия при общей экономии учебного времени становятся более концентрированными с точки зрения содержания материала и более наглядными и привлекательными с точки зрения формы его изложения.

Для изготовления презентации существует стандартная программа Microsoft PowerPoint, распространяемая вместе с пакетом Windows. Однако следует отметить некоторые ее недостатки, которые были выявлены во время чтения лекций студентам, а также на международных конференциях. Оказалось, что внедрение рисунков и иллюстраций не всегда приводит к хорошему результату. Внедрённый рисунок может оказаться размытым, несмотря на хорошее качество оригинала. Кроме того, может измениться формат текста. Например, внедрение рисунка в формате PDF, не искажает текста, но сам рисунок получается размытым, а внедрение рисунка в формате EPS, полученного из PDF-файла, даёт неплохое качество рисунка, но приводит к искажению формата текста. Удовлетворительный результат можно получить, используя формат JPEG, который несколько снижает качество изображения, но всё остальное остаётся приемлемым. Поэтому перед внедрением рисунка следует изготовить несколько оригиналов в различных форматах и затем проверить качество внедрённых рисунков, оставив наиболее подходящий формат. Ещё одну сложность представляет внедрение формул, для которых используется программа MathType. Следует учитывать, что, как правило, презентация изготавливается на одном компьютере, а представляется на другом. Это может привести к искажению специальных знаков, в результате чего формула может выглядеть как бессвязный набор различных значков. Эти трудности можно преодолеть с помощью настройки программ, однако, для этого не всегда есть время. Поэтому можно пойти по другому пути. А именно, изготовить презентацию в стандартной программе Microsoft PowerPoint, отформатировав соответствующим образом страницу, а затем сохранить её в формате PDF, который не искажает исходного форматирования. На наш взгляд наиболее удачной программой для изготовления презентаций может быть компилятор LaTeX, свободный от указанных недостатков.