

## **Создание электронного пособия для работы в системе «Компас»**

Современный рынок труда предъявляет к соискателю жесткие требования только тот, кто грамотно и в жатые сроки подготовит техническую документацию, будет иметь преимущество перед работодателем. Проектирование систем электроснабжения помещений и зданий содержит ряд последовательных операций, связанных с расчетами и выбором изделий (комплектующих). Набор операций строго определен нормативными документами и указаниями. Зачастую это последовательность однотипных расчетов, результаты которых зависят от размеров помещений и зданий, материалов соединительных проводов и кабелей, параметров источников электроснабжения и потребителей и др.

Расчеты можно значительно упростить, а время проектирования снизить, путем применения программных модулей с набором расчетных формул, справочно-технической документации, баз данных изделий и оборудования, удобного входного и выходного интерфейсов. В этом направлении уже давно работают как крупные разработчики программного обеспечения для рынка САПР (например, CSoft Development), так и индивидуальные группы программистов и отдельные создатели программных продуктов. Одной из современных средств автоматизированного проектирования является «АСКОН»-система «Компас». Для использования профессиональных программных продуктов необходимы определенные навыки и знания, что не всегда доступно простому пользователю. Поэтому в условиях жесткой конкуренции на рынке труда, была сформулирована проблема исследования, которая заключается в обоснованности условий, повышающих эффективность развития познавательных способностей в процессе подготовки студентов колледжа.

*Объект НР* – являются электронные средства обучения.

*Предмет НР* – разработка электронного учебника по программному продукту «Компас» в свете эффективности применения информационно-

коммуникационных технологий для обучения студентов «электриком» и «механиков».

*Цель НР* : создать электронный учебник и доказать эффективность использования на занятиях по «информационным технологиям в профессиональной деятельности».

В соответствие с поставленной целью в исследовании ставились следующие *задачи*:

1. Анализ специальной технической литературы
2. Разработать электронный учебник по программному продукту «Компас».
3. Провести анализ эффективности работы с электронным учебником по дисциплине «информационным технологиям в профессиональной деятельности».

В основу исследования положена *гипотеза*: если мы будем использовать электронные учебники, то повысим качество обучения и интерес к предмету.

В научной работе мы опирались на следующие правила создания электронных учебников:

1. ЭУ (электронный учебник) должен позволять самостоятельно освоить учебный курс или его большой раздел и объединяет в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума.

2. Графический материал в ЭУ - это, прежде всего, особый стиль оформления. Картинки, фотографии и другого рода изображения делают ресурс более ярким и интересным.

3. При размещении информации стоит придерживаться принципа «от общего к более специализированному», в начале страницы указываются основные моменты по теме, продвигаясь дальше некоторые вопросы конкретизируются, рассматриваются частные случаи, разнообразные вопросы, раскрывающие суть.

4. Важно, чтобы каждый урок содержал как можно больше полезной структурированной информации и как можно меньше лишнего текста, так как размеры урока желательно строго ограничивать параметрами страницы,

потому что пользователю не удобно пролистывать мышкой слишком длинную страницу в поисках необходимой информации.

5. Необходимо обеспечить систему навигации внутри учебника для удобных переходов между разделами, уроками, видеоуроками, контрольными вопросами.

Все страницы учебника имеют единый дизайн. Каждая страница учебника имеет меню навигации, расположенное в левой части страницы, и основную часть, в которой и выводятся необходимые пользователю информационные ресурсы. Весь учебник состоит из четырех основных частей: лекционного курса, модуля видеоуроков, курса лабораторных работ и блока проверки знаний.

Так как имеющиеся в сети Интернет видеоуроки работы в САПР «Компас» не удовлетворили требований авторов работы по качеству видео и звука, с помощью программного продукта HyperCam 3 были записаны видеоуроки. Затем они были озвучены с помощью микрофона и программы Звукозапись, конвертированы в формат flv и через программу Macromedia Flash сохранены в формате веб-страниц.

Особое внимание было уделено блоку проверки знаний учащихся. Были разработаны тестовые задания с выбором ответа, а так же записью ответа. Каждая проверка заданий оценивается в процентном соотношении, что позволяет оценивать степень усвояемости материала студентами.

Завершающим этапом создания электронного учебника стала загрузка электронного учебника в сеть Интернет на сервер бесплатного хостинга и индексация в популярных поисковых системах. Как подтверждение эффективности использования электронного учебника – статистика посещаемости в сети Интернет.

Итак, результат проделанной работы – электронный учебник, функционирующий в глобальной сети Интернет и активно используемый в процессе аудиторного обучения студентов. Он обладает современным дизайном и соответствует эргономическим и кинесиологическим

требованиям к компьютерным средствам обучения. Кроме того, приведен пример Интернет-технологии, рассматривающей сеть Интернет как неотъемлемый элемент образовательного пространства.

Использование данного учебного пособия позволит каждому студенту самостоятельно изучать теоретический материал и выполнять практическое задание как на занятии, так и дома, что является одним из основных слагаемых в подготовке грамотных специалистов, готовых работать в современных условиях труда. В заключении хочется отметить, что активизация познавательной деятельности студентов является одной из самых актуальных задач современного образования.