



работать систему контроля и диагностики рельсовых цепей – важнейшего компонента системы управления интервальным движением поездов.

Литература

1. Иванов В.Д., Мусиенко А.Д. Программно-аппаратный комплекс для изучения устройств сопряжения с объектами в мехатронике с использованием технологии Ethernet на базе модулей серии ADAM–6000. // Перспективы развития информационных технологий. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2017. – С. 137-143.
2. Силен Дэви, Мейсман Арно, Али Мохамед Основы Data Science и Big Data. Python и наука о данных. – СПб.: Питер, 2017. – 336с.
3. Засов В.А. Алгоритмы и устройства для идентификации входных сигналов в задачах контроля и диагностики динамических объектов /В.А. Засов, М.А. Тарабардин, Е.Н. Никоноров // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. акад. С.П. Королева, 2009, №2(18). – С.115-123.

Г.И. Йулдашева

ИНФОРМАЦИОННО КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ БАЗЫ ЭЛЕКТРОННО – УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В данной статье рассматриваются вопросы программные средства, предназначенные для решения определённых педагогических задач в конкретной предметной области. Ориентированные информационные – коммуникационные технологии в образовании и распространение базы электронно – учебных материалов.

Электронные учебники начинают занимать всё большее место в нашей жизни. На сегодняшний день идёт активный процесс по созданию электронных учебников в гипертекстовой форме и их внедрения в учебный процесс. Электронный учебник (ЭУ) можно, например, определить как совокупность графической, текстовой, цифровой, речевой, музыкальной, видео, фото и другой информации, а также печатной документации пользователя. Электронное издание может быть исполнено на любом электронном носителе, а также опубликовано в компьютерной сети. ЭУ должен быть адаптируем к учебному процессу. То сеть позволять учитывать особенности конкретного ОУ, конкретный специальности, конкретного студента. Для этого необходима соответствующая авторская среда. Такая среда, например, обеспечивает включение дополнительных материалов в электронную энциклопедию, позволяет пополнять задачник, готовить раздаточные материалы и методические пособия по предмету. Фактически, это подобие инструмента, с помощью которого создаётся сам ЭУ.

В настоящее время существует достаточно много программ для создания цифровых информационных продуктов таких как электронные книги, презент-



тации, журналы, альбомы, галереи, руководства, оффлайн Web –сайты, отчёты, тренировочные курсы, тесты, опросники и т.д. Ниже представлен обзор некоторых (русскоязычных) программ.

Программа NVU создавалась для верстки сайтов, позволяющей редактировать страницы на удалённом сервере, встроенный Редактор CSS с предварительным просмотром стилей, цветная подсветка синтаксиса в режиме редактирования кода, проверка орфографии и многое другое. Но также при помощи NVU можно создавать электронные учебники. Программа интуитивно понятна, имеет русский интерфейс, обладает большими возможностями. Средство LCDS от Microsoft содержит библиотеку шаблонов для создания электронных курсов. Можно добавлять в курс текст и рисунки, интерактивные задания, конкурсы и вопросы, игры, тесты, анимационные эффекты, демо – ролики и другие мультимедийные материалы.

Пакет программ для создания презентации и электронных курсов, тестов и интерактивностей на базе PowerPoint, iSpring Suite включает в себя три продукта: iSpringPro; iSpringQuizMaker и iSpringKinetics; iSpringPro- инструмент для создания профессиональных учебных курсов с аудио/видео сопровождением, встроенными YouTube и Flash роликами и надёжными средствами защиты проекта. iSpringQuizMaker- функциональный и удобный инструмент для разработки интерактивных тестов и опросов. iSpringKinetics даёт возможность создать собственную 3D-книгу, интерактивный справочник, временную школу и базу часто задаваемых вопросов.

Классификация компьютерных педагогических средств учебного назначения окончательно ещё не сформировалась. Некоторые авторы пытаются создать общую классификацию, включающую в себя все возможные компьютерные наработки, связанные с процессом обучения в той или иной форме. Отметим, что между различными видами педагогических средств учебного назначения нет четких границ.

Теперь будем рассматривать программные средства, предназначенные для решения определённых педагогических задач в конкретной предметной области и ориентированные на взаимодействие с учащимся. Исходя из выше сказанного учебной деятельности педагогических средств учебного назначения можно разделить на следующие виды:

Компьютерный учебник – носитель учебной информации для подготовки по определённой дисциплине, содержание которого должно быть достаточным для изучения её в полном объёме.

Компьютерный задачник – педагогических средств учебного назначения для отработки умений и навыков решения типовых практических задач в данной предметной области.

Компьютерный лабораторный практикум - автоматизированный лабораторный практикум для исследования объектов, процессов и среды деятельности с помощью экспериментов с их моделями. В настоящее время существуют лабораторные практикум на базе физических описаний моделей или объектов (реальные) и на базе математических описаний моделей (виртуальные).



Компьютерные «деловые игры» - педагогических средств учебного назначения для формирования практических умений и навыков, прагматических знаний в результате коллективного решения поставленной задачи.

Компьютерная система контроля знаний - педагогических средств учебного назначения для определения уровня знаний обучаемого по данной предметной области и его оценивания с учётом установленных квалификационных требований.

Компьютерный тренажёр – педагогических средств учебного назначения для выработки умений и навыков в определённой деятельности.

В заключение можно ещё разделить базы электронно-учебных материалов, которые решают широкий круг педагогических задач различные типы педагогических средств учебного назначения.

Литература

1. Закирова Ф. и др. Информатика и информационные технологии. Ташкент. 2005, 256-с.
2. Горякев А., Шафрин Ю. Практикум по информационным технологиям. – М: Лаборатория базовых знаний , 1999. 272-с.
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Академия, 2005, 256-с.

А.Д. Камильянова, Р.С. Васильев, А.Д. Христовуло

АКТУАЛЬНОСТЬ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ

(Уфимский государственный авиационный технический университет)

Развитие информационных социальных отношений, построенных на применении информации и различных подходов к ее доступу, хранению и распределению, способствовало бурное развитие интерактивного обучения. Технические возможности информационно коммуникативной техники обеспечили интерактивное взаимодействие индивидов и групп индивидов практически со всем миром.

Для того, чтобы превратить традиционный процесс обучения в интерактивный, достаточно использовать облачные технологий и мультимедийные средства, которые объединяют в себе все преимущества современных компьютерных технологий, выводя при этом процесс обучения на новый качественный уровень. Этот уровень соответствует тому способу восприятия информации, которым отличается новое поколение студентов высших учебных заведений, у которых гораздо выше потребность в темпераментной визуальной информации и зрительной стимуляции.

С помощью мультимедийных средств, таких как интерактивная доска, воспроизведение звука и очки виртуальной реальности, повышается качество