



UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION
ORGANIZATION DES NATIONS UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE



РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА «РИ-2014»

XIV САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Санкт-Петербург, 29-31 октября 2014 года

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Санкт-Петербург

2014

возможность самоконтроля освоенных знаний и умений посредством работы с педагогическими измерительными материалами.

Разработанный автором УМКД предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 190700.62 «Технология транспортных процессов».

В состав УМКД входят: рабочая учебная программа по дисциплине «Вычислительная техника и сети в отрасли», тематический план дисциплины, план-график самостоятельной работы студентов, методические рекомендации по изучению дисциплины, выполнению рефератов и контрольных работ, педагогические измерительные материалы, основные вопросы разделов и тем модулей, перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по модулям, примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) по модулям учебной дисциплины, рекомендуемые информационные источники. В электронную версию УМКД также входят электронные учебники, учебные пособия и практические задания.

Дисциплина «Вычислительная техника и сети в отрасли» входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла (Б2.ДВ.2.1) ФГОС ВПО, и имеет своей целью в тесной связи с другими дисциплинами сформировать у студентов основы инженерных знаний, привить навыки технического мышления, дать студентам знания по основам методов и способов получения, хранения и переработки информации, структуре локальных и глобальных компьютерных сетей, использованию современных информационных технологий при разработке новых и совершенствовании сложившихся транспортно-технологических схем.

Согласно рабочему учебному плану трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, соответственно 144 часа, из которых 54 часа отводятся на аудиторные занятия и также 54 часа - на самостоятельную работу, 36 часов – на экзамен. Содержание дисциплины включает 2 Модуля и 7 Тем.

Задачи дисциплины:

- учить студентов методам использования новейших информационных технологий и средств организационной техники для повышения эффективности профессиональной деятельности специалистов в области организации перевозок на автомобильном транспорте;

- научить приемам профессиональной работы в компьютерных сетях, а также с глобальной информационной сетью Интернет и программным обеспечением, помогающим в профессиональной деятельности современным специалистам в области технологий транспортных средств;

В результате обучения студент должен:

знать:

- методы и способы сбора, передачи, получения, обработки и накопления информации,
- назначение систем массового обслуживания, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей и их использование в решении прикладных задач обработки данных;

уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера,
- использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами,
- создавать резервные копии, архивы данных и программ,
- соблюдать основные требования информационной безопасности при решении профессиональных задач.

Автором издано учебное пособие «Вычислительная техника и сети в отрасли», состоящее из 7 глав, объемом 148 страниц, разработаны практические задания по данной учебной дисциплине.

Баранова Е.В., Лаптев В.В., Симонова И.В.

Россия, Санкт-Петербург, Российский государственный педагогический университет

им. А.И. Герцена

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Развитие электронного обучения на современном этапе – одно из приоритетных направлений информатизации образования. На наш взгляд актуальны педагогические и методические исследования, направленные на технологии разработки и применения ИОР в вузовском образовании, выявление условий для создания ресурсов, обеспечивающих повышение качества обучения. Анализ различных материалов по теме позволяет сделать вывод, что на сегодняшний момент преобладают ресурсы информационного типа, создание которых основывается на традиционных подходах к проектированию содержания обучения. Эта ситуация будет сохраняться и в ближайшем будущем.

При традиционном подходе ведущими формами обучения в вузе являются лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия. Опыт показывает, что электронные ресурсы в поддержку традиционных форм занятий создаются, как правило, самим преподавателем. Актуальным представляется вопрос об оценке качества таких ресурсов. Авторам статьи не известны стандартизованные технологии их оценки для высшего образования. Это приводит к созданию разнородных узконаправленных ресурсов не очень высокого качества, не предназначенных для

широкого тиражирования. Тем не менее на создание даже такого продукта требуется значительное время, а образовательный эффект крайне ограниченный.

Большинство преподавателей готовы разработать структурированные учебные материалы, создать текстовые файлы в поддержку лекционного материала, презентации, содержащие основные положения, иллюстрационные демонстрационные примеры, видео-лекции и разместить их в сети Internet. Контрольно-измерительные материалы, чаще всего, представляются в виде тестов. Подготовленные таким образом учебные материалы доступны студентам, как на аудиторных занятиях, так и для самостоятельной работы, достаточно просто модифицируются и настраиваются на определенную группу обучаемых. Открытость таких средств позволяет расширить адресную аудиторию, как среди преподавателей, так и студентов.

В РГПУ им.А.И. Герцена разработана и внедрена информационная система «ООР РГПУ им. А.И. Герцена». Это хранилище открытых образовательных ресурсов и система инструментов для создания обучающего контента. Войти в систему ООР РГПУ им. А.И. Герцена можно с любого компьютера, подключенного к сети Интернет, по ссылке <http://dlc.herzen.spb.ru/AContent/home/index.php>. Хранилище реализовано на базе информационной системы для дистанционного обучения AContent, взаимосвязанного с системой ATutor. Обе системы относятся к классу IMS систем. Опыт обучения преподавателей инструментарию для наполнения хранилища ООР показал, что преподаватели готовы к такой деятельности и достаточно заинтересованы процессом разработки ресурсов, отвечающих модели описанной выше.

В электронных ресурсах описанной модели далеко не в полной мере используются возможности средств современных информационных технологий: интерактивность и моделирование процессов и явлений, элементы искусственного интеллекта. Работа с компьютерной моделью подготавливает студентов к проведению самостоятельных исследований, включая целеполагание, составление плана исследования, осуществление этапов исследования, анализ результатов, корректировку этапов, формулирование выводов, что обеспечивает приращение знания о предмете, усиливает прочность знания.

Разработка таких ресурсов предполагает взаимодействие специалистов в предметной области, программистов-разработчиков, дизайнеров. В основе такого взаимодействия должны лежать специально разработанные форматы описания сценариев образовательных ресурсов, предназначенные для однозначного отображения предметного содержания на языке, ориентированном на дальнейшую компьютерную реализацию. Наш опыт показывает, что преподаватели-предметники, без специальных знаний в области ИТ, могут создавать такого рода описания на начальном этапе при тесном взаимодействии со специалистом в области ИТ, а затем при приобретении опыта и самостоятельно.

Рассмотрим пример интерактивного электронного ресурса «Синтаксический анализ», разработанного Барановой Е.В. для обучения будущих учителей информатики важному разделу фундаментальной информатики – теории компиляции. Этот раздел характеризуется высокой сложностью и степенью абстракции, что затрудняет для студентов освоение учебного материала. В современных педагогических исследованиях по теории и методике обучения информатике в педагогическом вузе подчеркивается значимость фундаментальной составляющей подготовки учителей информатики, специалистов в области информатизации образования. На наш взгляд мотивировать студентов к освоению сложных фундаментальных понятий изучаемой науки, в частности информатики, можно с использованием в процессе обучения интерактивных моделей, обеспечивающих визуальное представление сложных алгоритмов и процессов.

Ресурс включает модели этапов компиляции: лексического анализа, синтаксического анализа, генерации кода. Интерфейс ресурса позволяет ввести параметры: правила грамматики упрощенного языка программирования и входные цепочки, осуществить пошагово или автоматически выбранный метод анализа или генерации кода с выявлением типичных синтаксических ошибок, совершенных студентом в процессе решения задачи. Электронный ресурс включает описание компьютерных моделей, методические рекомендации для преподавателя, систему заданий разного уровня сложности для студентов. Ресурс реализован с использованием современных средств программирования и СУБД.

Барышникова Н.Ю., Егоров А.Н., Крупенина Н.В., Тындыкарь Л.Н.
Россия, Санкт-Петербург, Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ И ВВОДА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПЕЧАТИ ДИПЛОМОВ О ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В феврале 2014 года Министерство образования и науки Российской Федерации утвердило приказ «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации и их дубликатов», на основании которого печать приложений к диплому