

Министерство образования и науки Российской Федерации

Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет “ЛЭТИ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

КУРСА

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Для переподготовки и повышения квалификации преподавателей и
технических специалистов вузов в области информационно-технологических
основ создания и использования электронных учебных материалов в
программах высшего профессионального образования

на факультете повышения квалификации преподавателей

Санкт-Петербург

2007

Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет “ЛЭТИ”

“УТВЕРЖДАЮ”

Проректор по инновационной
образовательной деятельности
проф. _____ Лысенко Н.В.
“ _____ ” _____ 2007 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Для переподготовки и повышения квалификации преподавателей и
технических специалистов вузов в области информационно-технологических
основ создания и использования электронных учебных материалов в
программах высшего профессионального образования
на факультете повышения квалификации преподавателей

Лекции 16 ч.

Лабораторные занятия 24 ч.

Аудиторные занятия 40 ч.

Самостоятельная работа с 32 ч.
использованием
дистанционных
образовательных технологий

Всего часов 72 ч.

Цель и задачи курса

Целью преподавания курса является изучение широкого спектра вопросов, связанных с созданием и использованием электронных учебных материалов (ЭУММ).

Задачами курса являются:

1. Сформировать взгляд на проблему дистанционного обучения в целом.
2. Ознакомить с современными моделями преподавания и методами обучения.
3. Ознакомить с нормативно-правовым обеспечением в области дистанционного обучения.
4. Дать представление об основных технологических стандартах в области дистанционного обучения.
5. Определить место электронных учебных материалов в системе современного образования.
6. Сформулировать принципы проектирования электронных учебных материалов.
7. Ознакомить с современными программно-техническими средствами дистанционного обучения.
8. Продемонстрировать возможности использования электронных учебных материалов и дистанционных образовательных технологий в учебном процессе.
9. Научить создавать электронные учебные материалы и курсы дистанционного обучения в соответствии с современными стандартами.

Получаемые компетенции

В результате изучения курса слушатели будут:

- иметь представление о нормативно-правовом обеспечении и стандартах в области дистанционного обучения;
- знать современные модели преподавания и методы обучения;
- знакомы с технологиями разработки электронных учебных материалов;
- уметь проектировать электронные учебные материалы;
- знакомы с современными средствами дистанционного обучения;
- иметь представление об использовании электронных учебных материалов и дистанционных образовательных технологий;
- уметь разрабатывать электронные учебные материалы и курсы дистанционного обучения в соответствии с современными стандартами.

Содержание рабочей программы

РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Тема 1. Современные дистанционные образовательные технологии.

Понятие дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Классификация ДОТ. Дидактическая система дистанционного обучения. Сопоставление традиционных и дистанционных образовательных технологий. Изменение образовательных ресурсов под влиянием средств информатизации. Виды учебных занятий и средства информатизации. Нормативно-правовая база. Отечественная и зарубежная практика использования ДОТ.

Тема 2. Информационные системы и технологические стандарты в области дистанционного обучения.

Информационные системы дистанционного обучения, средства и функциональные возможности. Основные направления стандартизации обучающих информационных систем. Архитектура образовательной системы (спецификация LTSA). Спецификации IMS. Спецификации AICC. Модель ADL SCORM.

Тема 3. Электронные учебно-методические материалы и принципы их проектирования.

Электронные учебно-методические материалы (ЭУММ) в системе современного образования. Типы ЭУММ и их особенности. Технологии разработки электронных учебных материалов. Структурирование и организация учебного материала. Дизайн и эргономические показатели учебного материала. Критерии качества электронных учебных материалов. Сертификация электронных учебных изданий.

РАЗДЕЛ II. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПАКЕТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭУММ

Тема 4. Технология создания SCORM-совместимого электронного курса.

Этапы процедуры разработки ЭУММ в формате SCORM. Объекты SCORM. Создание структуры курса. Метаданные курса. Настройка адаптивного обучения.

Тема 5. Разработка интерактивных и мультимедийных ресурсов.

Инструментальные средства разработки. Классификация средств разработки на основе авторской метафоры. Обзор авторских средств разработки мультимедиа учебных курсов. Разработка интерактивных и мультимедийных ресурсов с использованием программного обеспечения фирм Adobe и Articulate.

Тема 6. Разработка компьютерных тестов с использованием программного обеспечения QuestionMark.

Обзор функциональных возможностей системы QuestionMark Perception. Технология разработки компьютерных тестов с помощью QuestionMark Perception Authoring Manager.

РАЗДЕЛ III. РАЗРАБОТКА ЭУММ В СТАНДАРТЕ SCORM СРЕДСТВАМИ IBM AUTHORIZING TOOL

Тема 7. Система дистанционного обучения на платформе IBM Workplace.

Архитектура портала IBM Workplace. Функциональные возможности IBM Workplace. Функциональные возможности системы корпоративного обучения IBM Workplace Collaborative Learning 2.5.

Тема 8. Разработка электронных учебных курсов в стандарте SCORM средствами IBM Authoring Tool.

Автономный инструментальный пакет IBM Workplace Collaborative Learning Authoring Tool. Типовой процесс разработки курсов. Создание структуры

курса. Импорт учебных материалов и курсов. Управление прохождением курса на основе стандарта IMS Simple Sequencing. Добавление метаданных. Публикация курса в стандарте SCORM.

Тема 9. Разработка электронных учебных материалов средствами IBM Authoring Tool.

Разработка интерактивных учебных пособий и компьютерных тестов средствами IBM Authoring Tool. Редактирование макетов учебного материала. Определение структуры учебных материалов. Шаблоны страниц учебных материалов. Организация навигации по учебному материалу. Формирование тестовой последовательности. Настройка технологии тестирования. Публикация учебных материалов.

Перечень лабораторных работ

№ п/п	Наименование лабораторных работ	№ темы программы	Объем в часах
1	Разработка мультимедийных ресурсов на базе PowerPoint презентаций (пакет Articulate Presenter)	5	2
2	Разработка компьютерных тестов с использованием пакета Articulate Quizmaker.	5	2
3	Разработка интерактивных обучающих ресурсов с использованием пакета Articulate Engage.	5	2
4	Разработка компьютерных тестов и интерактивных обучающих ресурсов с использованием пакета Adobe Captivate.	5	2

№ п/п	Наименование лабораторных работ	№ темы программы	Объем в часах
5	Разработка компьютерных тестов и интерактивных обучающих ресурсов с использованием пакета Adobe Authorware.	5	2
6	Разработка компьютерных тестов в Perception Authoring Manager.	6	3
7	Ознакомление с интерфейсом и функциональными возможностями IBM Workplace.	7	1
8	Разработка интерактивного учебного пособия в IBM Authoring Tool	8	4
9	Разработка тестовых заданий и компьютерных тестов в IBM Authoring Tool	9	6

Распределение учебных часов по темам и видам занятий

Название разделов и тем	Объем учебных часов				
	Лекции	Лаб. занятия	Ауд. занятия	Сам. работа с исп. ДОТ	Всего
Тема 1. Современные дистанционные образовательные технологии.	4	0	4	0	4
Тема 2. Информационные системы и технологические стандарты в области дистанционного обучения.	4	0	4	0	4
Тема 3. Электронные учебно-методические материалы и принципы их проектирования.	2	0	2	0	2
Тема 4. Технология создания SCORM-совместимого электронного курса.	2	0	2	0	2
Тема 5. Разработка интерактивных и мультимедийных ресурсов.	2	10	12	0	12
Тема 6. Разработка компьютерных тестов с использованием	1	3	4	0	4

Название разделов и тем	Объем учебных часов				
	Лекции	Лаб. занятия	Ауд. занятия	Сам. работа с исп. ДОТ	Всего
программного обеспечения QuestionMark.					
Тема 7. Система дистанционного обучения на платформе IBM Workplace.	1	1	2	2	4
Тема 8. Разработка электронных учебных курсов в стандарте SCORM средствами IBM Authoring Tool.	0	4	4	14	18
Тема 9. Разработка электронных учебных материалов средствами IBM Authoring Tool.	0	6	6	16	22
ИТОГО:	16	24	40	32	72

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Преподавание в сети Интернет: Учеб. пособие /Отв. редактор В.И.Солдаткин. - М.: Высшая школа, 2003. - 792 с.
2. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения (<http://www.iet.mesi.ru/br/ogl-b.htm>).
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии.- М.: Педагогика, 1989. - 192с.
4. Основы дистанционного обучения. Дистанционный курс. Под редакцией проф. Кухаренко В.Н. Авторы курса Кухаренко В.Н., Рыбалко Е.В., Олейник Т.А., Савченко Н.В. Харьков, ХГПУ, 1999 - 182 с.
5. Башмаков А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Филинь, 2003. – 616 с.
6. Панченко А.А. Разработка тестов. Часть1. Конструирование тестов Методические указания для преподавателей ДВГУПС по конструированию и статистической обработке тестов. Хабаровск. 2000.
7. Кречман Д., Пушкин А. Мультимедиа своими руками. – СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 1999.
8. Агапонов С.В. и др. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
9. Кузнецов И.Р. Анимация для Интернета: краткий курс. – СПб.: "Питер", 2001.
10. Кузнецов И.Р. Самоучитель Видео на ПК. – БХВ – Санкт-Петербург, 2004.
11. Гульятеев А.К. Macromedia Authorware 6.0. Разработка мультимедийных учебных курсов. – СПб.: Учитель и ученик: КОРОНА принт, 2002. – 400 с.

Разработчики курса:

д.т.н., профессор

Башарин С.А.

к.т.н., доцент

Тимофеев А.В.