

элемент очного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Неудачин И.Г. (nigs@sky.ru)

*Уральский Государственный Технический Университет-УПИ
(Екатеринбург)*

Тестирование СДО и курса «Информатика»

Обобщение годового опыта эксплуатации системы дистанционного обучения. Рассматривается тестирование на примере конкретного курса «Информатика».

Тестирование дистанционного курса и системы дистанционного обучения (СДО) проводилось под наблюдением преподавателя в лаборатории, укомплектованной 15 ЭВМ, подключенными к Internet. Выявленные ошибки и неточности исправлялись разработчиками курса и системы на соответствующих этапах работы. Применялись различные виды тестирования дистанционного курса. Работы выполнялись полностью через Web-интерфейс в окнах Internet-браузера. Преподаватель исправлял ошибки в курсе «Информатика» [1, 2, 3] по мере их обнаружения во время эксплуатации. Взаимодействие с разработчиками СДО происходило по электронной почте и через другие Internet – коммуникации.

Модульная структура дистанционного курса позволила легко разделить его на две части в соответствии с часовой нагрузкой по рабочему плану. Первая часть (I семестр) включал 6 глав, 6 экзаменов по 5 вопросов, 4 отчета, итоговый экзамен с 10 вопросами. Вторая часть (II семестр) состояла из 4 глав, 4 экзаменов по 5 вопросов, 3 отчетов, итогового экзамена с 10 вопросами. Подробности см. в СДО <http://ucs-ustu.ru/go>.

Регулярно накапливалась и доводилась до студентов рейтинговая оценка учебных успехов. Она включала баллы за: экзамены, отчеты, процент прохождения учебных занятий к определенному сроку. Окончательная оценка выставлялась на очном экзамене с учетом итогового рейтинга.

Режимы и средства тестирования и отладки курса: локальный режим прохождения курса на лимитированной по времени эксплуатации копии СДО на ЭВМ участника группы тестирования; дистанционный режим прохождения курса в портале СДО NauLearning, установленной на сайте <http://ucs-ustu.ru/>; обмены локальных и дистанционных версий курса выполнялись через механизм импорта/экспорта.

Группа тестирования: авторы курса «Информатика»; реализаторы заполнения контента дистанционного курса «Информатика»; группа 34 учащихся студентов; редактор и корректор печатного издания курса.

Технология тестирования дистанционного курса. Сквозные просмотры. Автоматическая проверка правописания в редакторе Ms Word. Совместная работа над документами. Ролевые испытания: слушатель, автор, редактор, тьютор (инструктор), администратор, директор.

Систематизация обнаруженных исключительных ситуаций и ошибок в дистанционном курсе: опечатки, ошибки правописания, нарушение порядка обучения (определение, пример, задание) и следования объектов учебного контента, неправильная нумерация, ошибочные ссылки на таблицы и рисунки, несоответствие текстовых описаний таблицам и рисункам, неправильное форматирование текстов, таблиц, рисунков, следствия особенностей HTML представления контента.

Тестирование СДО NauLearning и OfflineEditor. Эксплуатируемые системы являются сложными комплексами объектов. По-видимому, не все возможности этих систем использовались ранее другими пользователями и испытывались разработчиками этих программных продуктов. Кроме того, их основные потребители – это корпоративные клиенты, которые решают задачи обучения персонала. Ситуация ВУЗа отличается и требует адаптации. Поэтому была налажена адаптивная технология улучшения качества СДО NauLearning и локального редактора дистанционных курсов OfflineEditor.

Технология тестирования NauLearning и OfflineEditor. Последовательное испытание возможностей системы с обязательной фиксацией обнаруженных ошибок в виде текстовых протоколов и снимков экранов (для пересылки по e-mail в служ-

бу поддержки). Разработка специальных тестовых курсов ДО. Рольевые испытания: слушатель, автор, редактор, тьютор, директор, администратор.

Систематизация обнаруженных исключительных ситуаций и ошибок в СДО: ошибки экспорта/импорта курсов, ошибки представления контента в браузере, ошибки объектов контроля успеваемости.

Сравнение с другими системами. Количественное и качественное сравнение на сайте <http://edutools.h12.ru/> возможностей рассматриваемой системы NauLearning с наиболее распространёнными 57-ю другими показывает, что 94% общепринятых средств дистанционного обучения реализовано в анализируемой СДО. Отсюда вытекает, что предложенную здесь методику тестирования можно применить для других систем, так как наш пример содержит практически весь стандартный комплект учебных инструментов и коммуникаций.

Литература

1. *Кибардин А.В., Неудачин И.Г., Rogovich В.И.* Дистанционная информатика для экономистов // Информационные и коммуникационные технологии как инструмент повышения качества профессионального образования: Сборник статей участников II международной интернет-конференции. - Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2006. - С. 104 - 111.
2. *Кибардин А.В., Неудачин И.Г., Rogovich В.И.* Основы информатики: в 2 ч. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. Ч.1. -204 с.
3. *Кибардин А.В., Неудачин И.Г., Rogovich В.И.* Информационные технологии: в 2 ч. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2005. Ч.2. -134 с.