

## РАЗРАБОТКА ДИСТАНЦИОННОГО УЧЕБНОГО КУРСА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ ECDL. ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ

**Клочай А.С.**

Донецкий национальный технический университет  
Кафедра прикладной математики и информатики  
Email: [fotograph.h@gmail.com](mailto:fotograph.h@gmail.com)

### **Аннотация**

*Клочай А.С. Разработка дистанционного учебного курса для подготовки к тестированию ECDL. Текстовые редакторы. ДонНТУ является сертифицированным тестовым центром по ECDL. Поэтому разработка учебного курса для подготовки к тестированию ECDL является актуальной задачей. Проанализированы возможности существующих тестовых центров по ECDL и современных платформ дистанционного обучения. Обоснован выбор платформы Moodle для создания дистанционного учебного курса для подготовки к тестированию ECDL “Текстовые редакторы” и структура этого проекта.*

### **Общая постановка проблемы**

Сертификат ECDL (The European Computer Driving Licence) - является ведущим в области сертификации компьютерных пользователей. Данный сертификат является международным и признается в различных странах мира [1]. Сертификация ECDL состоит из 7 модулей:

- базовые знания информационных технологий;
- использование компьютера и работа с операционными системами;
- текстовые редакторы;
- электронные таблицы;
- базы данных;
- презентации;
- информация и коммуникация;

Существует несколько подходов к обучению для подготовки к ECDL-тестированию: книги, печатные пособия (например, методика ЕШКО) и дистанционные учебные курсы. Подготовка широкого круга пользователей (школьников, студентов и служащих) к лицензированию компьютерной грамотности для Донецкого региона является важной задачей. Одним из направлений ее решения является использование технологий дистанционного обучения и дистанционного тестирования.

### **Анализ существующих систем подготовки ECDL-тестированию**

Были проанализированы варианты подготовки к тестированию ECDL [1-5].

Сайт [www.ecdl.com.ua](http://www.ecdl.com.ua) [1] – это украинский web-сервис, где можно узнать информацию по ECDL тестированию. Предоставляет возможность пройти демо-тест по выбранной теме, одна из тем – текстовые редакторы.

Сайт [www.ecdl.su](http://www.ecdl.su) [2]-российская версия сайта по ECDL-тестированию. В нем присутствует описание структуры модулей тестирования, демо-тестирование для различных модулей, также есть список авторизованных центров.

Сайт [www.Itkindom.ru](http://www.Itkindom.ru) [3]– сайт авторизованного центра тестирования. На данном сайте можно просмотреть общую информацию по ECDL-тестированию, требования к

кандидату и правила тестирования. Также данный сервисный центр предоставляет возможность платного обучения по одному из семи модулей тестирования.

На сайте [www.Escс.ru](http://www.Escс.ru) [4] можно записаться на курс ЕШКО «Пользователь ПК по европейским стандартам (ECDL)».

Сайт [www.bookshunt.ru](http://www.bookshunt.ru) [5] предоставляет возможность бесплатно скачать книгу с обучающим материалом по всем модулям ECDL-тестирования.

Для сравнения этих ресурсов были предложены следующие параметры:

- наличие цифровых обучающих материалов по модулям тестирования;
- очные курсы обучения потенциальных соискателей лицензии ECDL;
- возможность интерактивного демо-тестирования.

В табл. 1 приведена информация о возможностях этих Интернет-ресурсов.

Таблица 1 – Интернет-ресурсы по подготовке к ECDL-тестированию

Название сайта	Обучающий материал	Обучающие курсы	Демо-тесты
<a href="http://ecdл.com.ua">ecdл.com.ua</a>	-	+	+
<a href="http://ecdл.su">ecdл.su</a>	-	+	+
<a href="http://Itkindom.ru">Itkindom.ru</a>	-	-	+
<a href="http://Escс.ru">Escс.ru</a>	-	+	-
<a href="http://bookshunt.ru">bookshunt.ru</a>	+	-	-

Обучение для подготовки к ECDL-тестированию с помощью книг и материалов ЕШКО не являются интерактивными. В этом случае нет возможности пройти пробные тесты по пройденному материалу. Существующие курсы дистанционного обучения имеют и цифровые учебные ресурсы, и интерактивные тесты, но они закрыты для бесплатного использования. Поэтому для сертифицированного центра ECDL-тестирования ДонНТУ необходимо разрабатывать собственные дистанционные курсы для подготовки к тестированию ECDL. В 2010 г. был создан первый из таких курсов по модулю 6 “Создание презентаций” [6]. В данной работе представлен проект дистанционного курса по модулю 3 “Текстовые редакторы”.

### **Анализ платформ дистанционного обучения**

Дистанционное обучение (ДО) - совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема изучаемого материала, предоставляя возможность самостоятельной работы по освоению изучаемого материала [7].

Сейчас существует довольно большое количество систем/платформ дистанционного обучения [8-11].

Для сравнения этих систем/платформ были предложены следующие параметры:

- является ли продукт бесплатным;
- отечественного или заграничного производства;
- наличие открытого кода;
- Поддерживает ли продукт стандарт SCORM;

В табл. 2 приведена информация о возможностях этих систем/платформ.

Из данного анализа следует, что наиболее приемлемым выбором является система дистанционного обучения Moodle. Данная система является бесплатной и не уступает по возможностям своим платным аналогам. Moodle распространяется свободно, как программное обеспечение с открытым исходным кодом (в соответствии с GNU Public License) [12]. Система Moodle прошла сертификацию соответствия стандарту SCORM [13].

Таблица 2 – Системы/платформы дистанционного обучения

Название системы	Бесплатная	Российского производства	Открытый код	Поддержка стандарта SCORM
Moodle	+	-	+	+
Blackboard	-	-	-	+
Прометей	-	-	-	+
Learning Space	-	-	-	+

### Постановка задачи

Структура проекта дистанционного учебного курса «Подготовка к сертификации ECDL Модуль 3. Текстовые редакторы», соответствует плану обучения по одноименному модулю ECDL (рис. 1). Поэтому нумерация тем и подтем курса начинается с номера модуля ECDL (верхний уровень рубрикации 3).

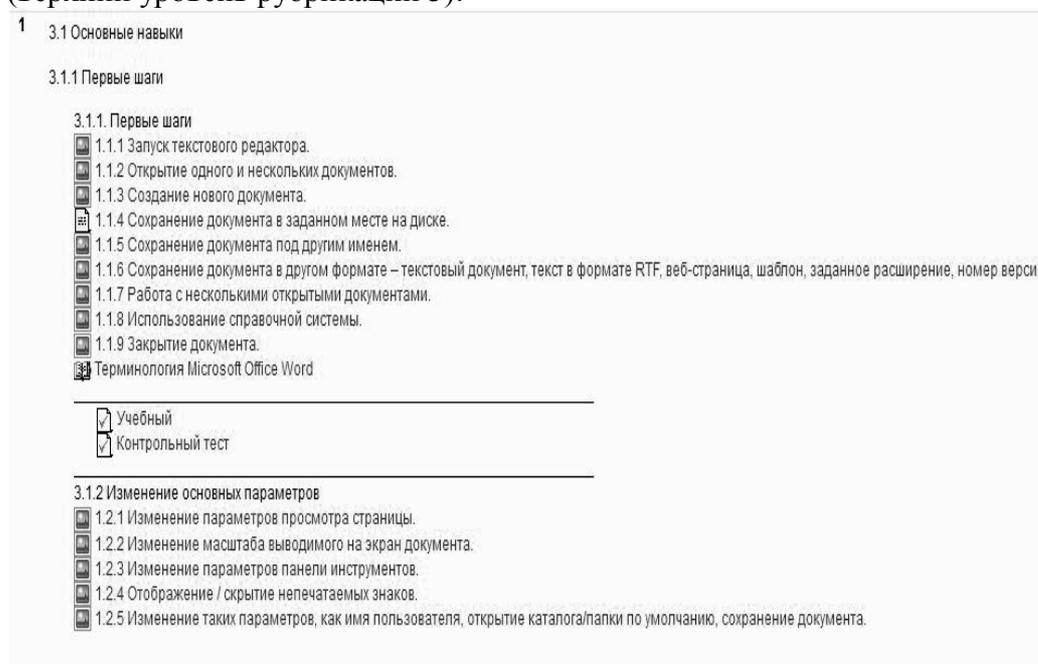


Рис. 1. Главная страница учебного курса

В дистанционном курсе предусмотрены три модуля:

- обучающий модуль;
- модуль тестирования;
- демонстрационный модуль.

Обучающий модуль состоит из учебных материалов отдельных тем (текстов, изображений, анимации). Эти учебные материалы связаны гиперссылками со статьями глоссария (рис. 2).

Модуль тестирования состоит из учебных и контрольных тестов по темам учебного курса. В тестах используются тестовые задания следующих видов:

- закрытой формы (“да/нет”, с одиночным выбором, с множественным выбором);
- на последовательность;
- на соответствие.

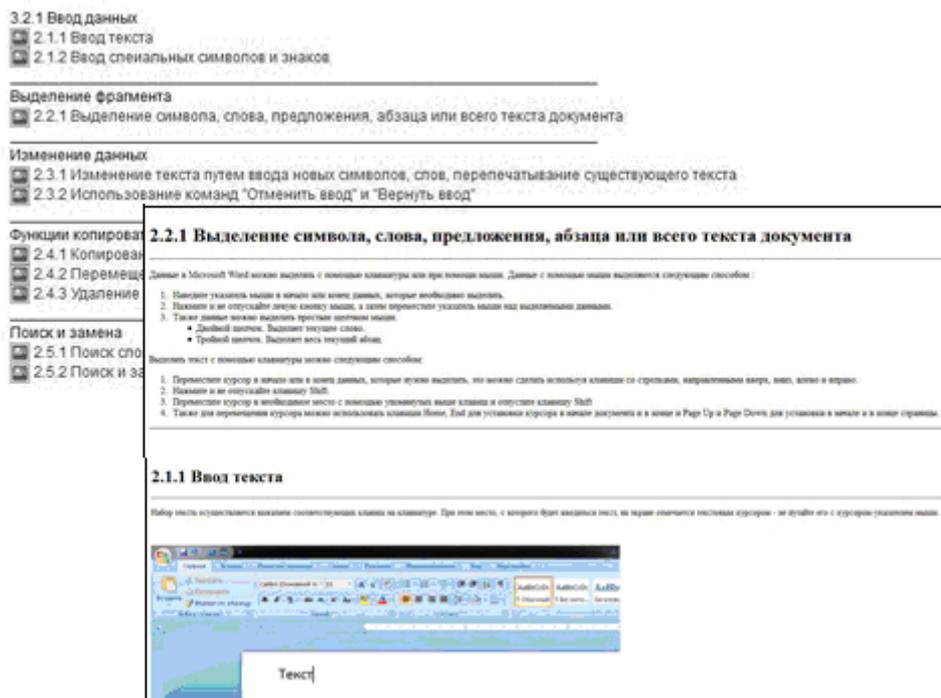


Рис. 2. Пример учебного модуля

Учебные тесты имеют несколько попыток, не имеют ограничений по времени, студенту по завершению тестирования показывается правильный ответ на каждое задание. Для прохождения такого теста не требуется знание его пароля.

Контрольные тесты имеют одну попытку, ограничены по времени выполнения, студенту по завершению тестирования не показывается правильный ответ на каждое задание. Для доступа к тестированию необходим пароль (рис. 3).

1

Баллов: --/1,00

Какое сочетание клавиш служит для сохранения документа ?

Выберите один ответ.

a. Ctrl + S

b. Ctrl + O

c. Ctrl + A

Рис. 3. Пример вопроса по контрольному тесту

Демонстрационный модуль состоит из теста по темам всего модуля ECDL Модуль 3. Текстовые редакторы. Стандартный ECDL тест содержит тестовые задания таких видов:

- закрытой формы;
- выбор активной зоны экрана;

Среди заданий закрытой формы используют только вопросы вида “да/нет” и задания с одиночным выбором.

Так как есть однозначное соответствие между тестовыми заданиями платформы MOODLE и платформы ECDL только для заданий закрытой формы, необходима разработка тестов с выбором активной зоны экрана. Реализация демо-модуля средствами php для платформы MOODLE возможна, так как этот модуль является расширением MOODLE.

Постановка задачи обучающего модуля:

n – количество тем обучающего материала(для модуля ECDL “Текстовые редакторы” это значение равно 71);

$M$  – множество обучающего материала;

$$M = \bigcup_{i=1}^n m_i$$

$m_i \neq \emptyset; n \in \mathbb{N}; n > 0;$

Постановка задачи модуля тестирования и демонстрационного модуля:

$n$  – количество вопросов в тесте;

$K$  – множество вопросов;

$p$  – процент правильных ответов;

$$K = \bigcup_{i=1}^n k_i$$

$k_i \neq \emptyset; n \in \mathbb{N}; n > 0; p \geq 0; p \leq 100;$

### Выводы

Проанализированы подходы к подготовке компьютерных пользователей к ECDL-тестированию. Из многообразия существующих в настоящее время платформ дистанционного была выбрана оптимальная CMS Moodle.

На данный момент реализована часть учебного модуля и модуля (см. сайт системы дистанционного обучения ДонНТУ <http://dist.donntu.edu.ua/course/view.php?id=156>) .

В проекте предусмотрен демо-модуль, который покажет как работает реальный тест ECDL.

### Литература

1. Официальный сайт европейской сертификации компьютерный пользователей Украины [электронный ресурс]- метод доступа [www.ecdl.com.ua](http://www.ecdl.com.ua)
2. Официальный сайт европейской сертификации компьютерный пользователей России [электронный ресурс]- метод доступа [www.ecdl.ru](http://www.ecdl.ru)
3. Официальный сайт авторизированного центра тестирования Центр обучения и тестирования ECDL-Владимир [электронный ресурс]- метод доступа [www.Itkindom.ru](http://www.Itkindom.ru)
4. Официальный сайт европейской школы корреспондентского обучения [электронный ресурс] - метод доступа [www.escc.ru](http://www.escc.ru)
5. Интернет библиотека [электронный ресурс] - метод доступа [www.bookshunt.ru](http://www.bookshunt.ru)
6. Курс по“Подготовка к сертификации ECDL. Модуль 6. Создание презентаций” <http://dist.donntu.edu.ua/course/view.php?id=140>
7. Свободная энциклопедия [электронный ресурс]- метод доступа [http://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное\\_обучение](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное_обучение)
- 8 Официальный сайт организации MOODLE <http://moodle.org>
- 9 Официальный сайт организации blackboard <http://www.blackboard.com/>
10. Официальный сайт организации ibm <http://www-01.ibm.com/software/lotus/products/learning-management-system/>
11. Официальный сайт организации [http://www.ptspb.ru/?c=hosting\\_cms](http://www.ptspb.ru/?c=hosting_cms)
12. Официальный сайт проекта GNU <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
13. Свободная энциклопедия [электронный ресурс]-метод доступа [http://en.wikipedia.org/wiki/Sharable\\_Content\\_Object\\_Reference\\_Model](http://en.wikipedia.org/wiki/Sharable_Content_Object_Reference_Model)