

004.65 + 004.55 + 004.77

## ДИСТАНЦИОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС «БАЗЫ ДАННЫХ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ ECDL

**Морозов В.В.**

Донецкий национальный технический университет  
кафедра прикладной математики и информатики

E-mail: [sevelf@mail.ru](mailto:sevelf@mail.ru)

### *Аннотация*

*Морозов В.В.. Дистанционный учебный курс «Базы данных» для подготовки к тестированию ECDL. Рассмотрен дистанционный учебный курс (ДУК) как сложная система. Проанализированы информационные потоки пользовательского интерфейса. Классифицированы средства подготовки к ECDL-тестированию. Установлено соответствие между модулями ДУК и элементами MOODLE.*

### **Общая постановка проблемы**

В настоящее время дистанционное обучение актуально как никогда. У такого вида обучения огромное количество достоинств, среди которых технологичность (использование современных программных и технологических средств), доступность и открытость (возможность учиться далеко от места обучения), свобода и гибкость (новые возможности выбора курса обучения). Для подготовки к тестированию ECDL (European Computer Driving Licence) возможно использование технологий дистанционного обучения. Существующие дистанционные курсы подготовки к ECDL-тестирования закрыты для свободного доступа. Поэтому для сертификационного центра ECDL-тестирования «Донецкий национальный технический университет» [1] разрабатывается ДУК «Модуль 5. Базы данных». В данной работе представлены результаты проектирования структуры этого курса.

### **Исследования**

Дистанционный учебный курс – сложная система, состоящая из трех составных частей (модулей).



Рисунок 1 – Структурная схема ДУК

Главной целью учебного модуля является непосредственное получение знаний. Для этого в учебном модуле реализованы все условия, необходимые для удобного получения полезной информации.

Учебный модуль делится на темы, которые в свою очередь делятся на вопросы в соответствии с программой “Модуль 5. Базы данных” [2]:

- а) основные навыки:
  - 1) начальные сведения;
  - 2) первые шаги;
  - 3) настройки.
- б) таблицы:
  - 1) основные операции;
  - 2) определение ключей;
  - 3) представление таблицы;
  - 4) связи в таблице.
- в) формы:
  - 1) использование форм.
- г) поиск данных:
  - 1) основные операции;
  - 2) запросы;
  - 3) сортировка записей.
- д) отчёты:
  - 1) работа с отчетами.
- е) печать:
  - 1) подготовка к печати.

Модуль тестирования предназначен для разного рода проверки знаний студента. В модуле тестирования как студент может сам испытать себя, так и студента проверяют преподаватели.

Демонстрационный модуль отвечает за имитацию тестирования в стиле ECDL.

Общая схема информационной технологии представлена на рис. 2.

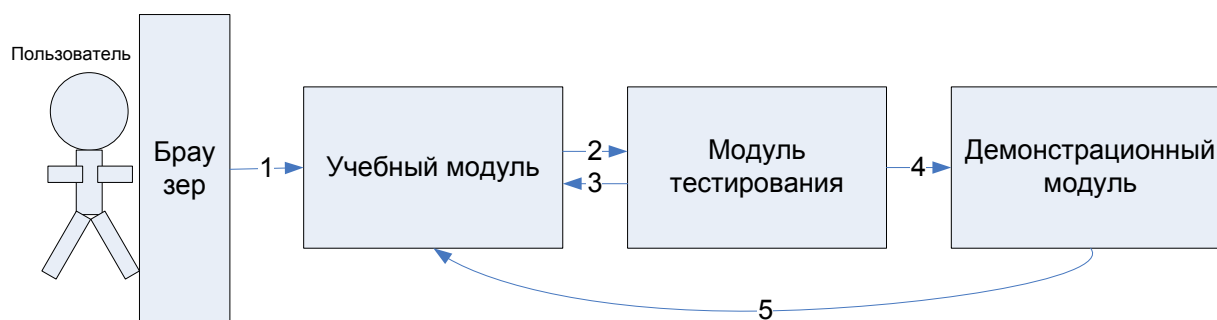


Рисунок 2 – Общая схема информационной технологии

Стрелка (1) на рис. 2 обозначает входной контроль, стрелка (2) – самоконтроль, стрелки (3, 5) – изучение, стрелка (4) – рубежный контроль.

Информационные потоки пользовательского интерфейса зависят напрямую от вида пользователя. У ДУК могут быть следующие виды пользователей:

- а) администратор;
- б) автор курса;
- в) пользователь;
- г) гость.

Администратор создает курс и назначает права редактирования, тем самым назначив автора курса. Так же администратор сохраняет за собой право изменить права либо удалить курс в любой момент.

Автор курса наполняет дистанционный курс с помощью HTML-кода, файлов для ресурсов в форматах css, jpg и др., url на внешние Интернет-ресурсы.

Пользователю курса доступны все ресурсы и элементы курса. В частности, он может пройти любой доступный тест.

Гость курса имеет доступ только к ресурсам курса путем их просмотра.

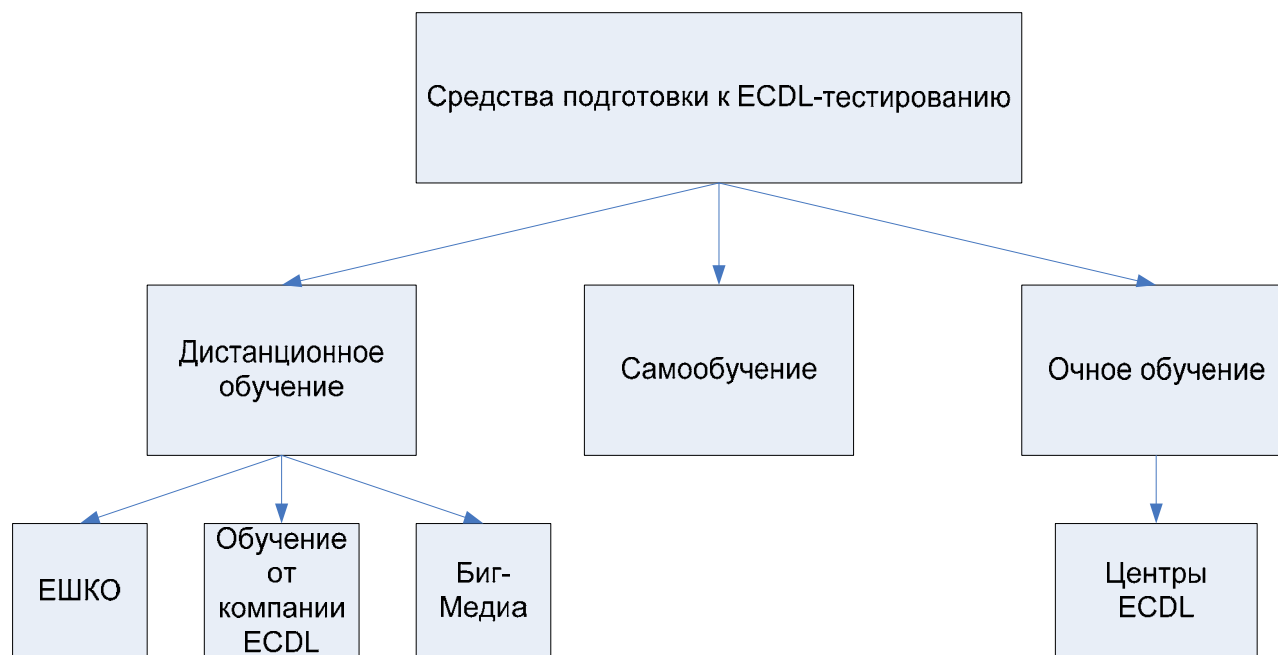


Рисунок 3 – Схема средств подготовки к ECDL-тестированию

ECDL-сертификация требует определенного уровня подготовки. Для этой цели в Интернете есть множество обучающих программ, курсов, лекций и прочих полезных материалов. Например, для подготовки к сдаче экзамена на получение сертификата ECDL потенциальный тестируемый пользователь имеет возможность записаться на курс ЕШКО [3], либо приобрести у компании Биг-Медиа обучающую платформу для ECDL [4], или же купить книгу издательского дома «ТРИУМФ» [5].

Также ECDL предоставляет возможность подписки на необходимые дистанционные курсы подготовки. Эти курсы закрыты для свободного доступа. Для тех, кто предпочитает очное обучение, имеется возможность обучаться в центрах тестирования компании ECDL [6].

В данной работе для реализации ДУК была выбрана платформа MOODLE [7, 8]. В табл.1 представлено соответствие модулей ДУК и элементов MOODLE.

#### **Выводы**

Разработана структура ДУК «Модуль 5. Базы данных» для подготовки к тестированию ECDL и общая схема информационной технологии. Выделены категории пользователей дистанционного курса. Проанализированы информационные потоки пользовательского интерфейса для всех категорий пользователей курса. Рассмотрены средства подготовки к ECDL-тестированию, выполнены их классификация. Установлено соответствие между модулями ДУК и элементами MOODLE.

Таблица 1 – Соответствие модулей ДУК и элементов MOODLE

Модуль ДУК	Элементы MOODLE
1. Учебный модуль: - учебный материал - терминологический словарь - консультации - список литературы	учебные темы гlossарий форум ресурс
2. Модуль тестирования - входной тест - учебный тест - контрольный тест - итоговый тест	контрольный тест учебный тест контрольный тест контрольный тест
3. Демонстративный модуль - реализация - ссылка на него	- URL

### Список литературы

1. ECDL Украина [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : [http://www.ecdl.com.ua/index.php?option=com\\_content&task=view&id=50&Itemid=84](http://www.ecdl.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=84). - Загл. с экрана.
2. ECDL Украина [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : [http://www.ecdl.com.ua/index.php?option=com\\_content&task=view&id=43&Itemid=71](http://www.ecdl.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=43&Itemid=71). - Загл. с экрана.
3. Форма заказа курса ЕШКО [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : [http://www.ecdl.su/htmlfiles/eshko\\_form.html](http://www.ecdl.su/htmlfiles/eshko_form.html). - Загл. с экрана.
4. Bit-media [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : <http://www.bitmedia.cc/>. - Загл. с экрана.
5. Три Ступеньки - книжный интернет-магазин [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : <http://www.3st.ru>. - Загл. с экрана.
6. ECDL Украина [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : <http://www.ecdl.com.ua/>. - Загл. с экрана.
7. Moodle.org: open-source community-based tools for learning [Electronic resource] / Интернет-ресурс. - Режим доступа : <http://moodle.org/>. - Загл. с экрана.
8. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн.– Харьков: ХНАГХ, 2009. - 292 с.