

Министерство образования и науки Украины
Донецкий национальный технический университет

Дацун Н.Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ.

Самоучитель для преподавателей: базовый уровень
(для преподавателей технических ВУЗов)

Донецк, 2013

Д21

УДК 378.046.4:62+378.147

Рецензенты:

И.В. Антипов, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии Украины, заместитель директора по научной работе Институт физики горных процессов НАН Украины

Ю.В. Попов, кандидат технических наук, доцент кафедры Прикладной математики Донецкого национального технического университета

Рекомендовано Вченою радою Донецького національного технічного університету як навчальний посібник для викладачів ДонНТУ

Протокол №5 від 21.06.2013

Дацун Н.Н.

Д21 Использование технологий дистанционного обучения в инженерном образовании. Самоучитель для преподавателей: базовый уровень. - Донецк, ДонНТУ, 2013. – 304 с.

Книга представляет собой достаточное полное пособие для самостоятельного освоения технологий дистанционного обучения в педагогической практике преподавателя технического ВУЗа. В ней рассматриваются основные понятия по разработке прототипа дистанционного учебного курса на базе платформы MOODLE. В пособии детально раскрыты этапы создания курса, формирования его контента, разработки и наполнения системы тестирования. Особое внимание уделяется применению технологий дистанционного обучения с учетом организации учебного процесса для различных форм обучения в технических ВУЗах Украины. В роли рабочей версии платформы MOODLE в пособии используется версия 2.5.

Пособие предназначено для преподавателей технических ВУЗов. Может быть рекомендовано аспирантам и студентам, которые изучают основы технологий дистанционного обучения.

© Дацун Н.Н., 2013

Содержание

Предисловие	7
-------------	---

Часть 1

Дистанционное обучение: основные понятия

Раздел 1 Дистанционное обучение и инженерном образовании	10
1.1 Основные понятия дистанционного обучения	10
1.2 Подготовка информационных ресурсов курса	14
1.3 Проектирование структуры дистанционного курса	15
1.4 Дистанционное обучение в инженерном образовании	16
Выводы	23
Задания для самостоятельной работы	24
Приложение А к части 1. Робоча навчальна програма курсу підвищення кваліфікації викладачів внз «Розробка дистанційних курсів на базі платформи MOODLE»	25
Приложение Б к части 1. Список нормативных документов по дистанционному обучению	32

Часть 2

MOODLE как платформа дистанционного обучения в инженерном образовании. Курс и контент

Раздел 2 MOODLE: начало работы с дистанционным учебным курсом	34
2.1 Начало сеанса работы на сайте дистанционного обучения	34
2.2 Режимы работы с курсом	40
2.3 Блоки курса	46
2.4 Роли пользователей курса	51
2.5 Настройки курса	54
2.6. Способы записи пользователей на курс и настройка кодового слова курса	72
Выводы	77
Контрольные вопросы	78
Задания для самостоятельной работы	79
Раздел 3 Работа с ДУК в MOODLE: ресурсы курса	80
3.1 Вступление к курсу (теме, неделе)	80
3.2 Способы добавления элементов и ресурсов в курс	82
3.3. Ресурс курса Пояснение	84
3.4 Ресурс курса Страница	85
3.5 Ресурс курса Файл	89
3.6 Ресурс курса Папка	95
3.7 Ресурс курса Гиперссылка	98
3.8 Ресурс курса Книга	100

3.9 Вид ресурсов в курсе	104
3.10 Удаление и редактирование ресурсов и элементов курса	105
Выводы	114
Контрольные вопросы	114
Задания для самостоятельной работы	115

Раздел 4 Создание и использование Глоссариев	116
4.1 Типы Глоссариев	117
4.2 Форматы отображения Глоссариев	118
4.3 Связывание записей Глоссария	121
4.4 Категории записей Глоссария	126
4.5 Обзор записей Глоссария	128
4.6 Поиск записи в Глоссарии	134
4.7 Добавление главного Глоссария	135
4.8 Вид Глоссариев в курсе	140
4.9 Добавление вторичного Глоссария	141
4.10 Работа с записями Глоссария	142
Выводы	147
Контрольные вопросы	147
Задания для самостоятельной работы	148

Часть 3

Организация контрольных мероприятий с помощью системы тестирования

Раздел 5 Создание элемента курса Тест	152
5.1 Добавление элемента Тест в курс	152
5.2 Вид Тестов в курсе	167
5.3 Отображение информации элемента Тест	167
Выводы	170
Контрольные вопросы	170
Задания для самостоятельной работы	171

Раздел 6 Вопросы. Банк вопросов. Категории вопросов	174
6.1 Типы вопросов	174
6.2 Банк вопросов	176
6.3 Категории вопросов	177
Выводы	183
Контрольные вопросы	183
Задания для самостоятельной работы	184

Раздел 7 Тестовые задания открытой формы: Краткий ответ и Эссе	185
7.1 Добавление Вопроса типа Краткий ответ	185
7.2 Предварительный просмотр Вопроса типа Краткий ответ	190
7.3 Оценивание Вопроса типа Краткий ответ в режимах “with CBM”	194
7.4 Добавление Вопроса типа Эссе	198

7.5 Предварительный просмотр Вопроса типа Эссе	201
Выводы	205
Контрольные вопросы	205
Задания для самостоятельной работы	206
Раздел 8 Тестовые задания открытой формы: вопрос типа числовой ответ	207
8.1 Добавление Вопроса типа Числовой ответ	207
8.2 Предварительный просмотр Вопроса типа Числовой ответ	210
8.3 Использование единиц измерения для вопроса типа Числовой ответ	211
8.4 Использование свойства Error	217
8.7 Создание нового вопроса на основе существующего	219
Выводы	221
Контрольные вопросы	221
Задания для самостоятельной работы	222
Раздел 9 Тестовые задания закрытой формы: вопрос типа множественный выбор	223
9.1 Добавление ТЗ закрытой формы с одиночным выбором	223
9.2. Предварительный просмотр ТЗ закрытой формы с одиночным выбором	231
9.3 Добавление ТЗ закрытой формы с множественным выбором	232
9.4. Предварительный просмотр ТЗ закрытой формы с множественным выбором	238
9.5 Добавление и просмотр ТЗ закрытой формы с формированием ответов по принципу кумуляции	240
9.6 Добавление и просмотр ТЗ закрытой формы с формированием ответов по принципу цикличности	241
9.7 Добавление Вопроса типа Верно/Неверно	243
9.8 Предварительный просмотр Вопроса типа Верно/Неверно	245
Выводы	246
Контрольные вопросы	246
Задания для самостоятельной работы	247
Раздел 10 Тестовые задания на соответствие и последовательность: вопрос типа на соответствие	248
10.1. Добавление ТЗ на соответствие	248
10.2 Предварительный просмотр ТЗ на соответствие	251
10.3. Добавление ТЗ на последовательность	253
10.4 Предварительный просмотр ТЗ на последовательность	256
Выводы	258
Контрольные вопросы	258
Задания для самостоятельной работы	259
Раздел 11 Использование изображений и формул	261
11.1 Использование изображений	261
11.2 Использование формул	271
11.3 Формулы в тестовых заданиях	271

Выводы	274
Контрольные вопросы	275
Задания для самостоятельной работы	275
Раздел 12 Добавление Вопросов в Тест	277
12.1 Открытие Теста для добавления Вопросов	277
12.2 Выбор Категории для добавления ее Вопросов в Тест	280
12.3 Добавление в Тест нескольких Вопросов из Категории	281
12.4 Добавление в Тест отдельного Вопроса из Категории	281
12.5 Добавление в Тест отдельного Вопроса с установкой оценки для Вопроса в тесте	282
12.6 Добавление в Тест случайного Вопроса	283
12.7 Установка значения максимальной оценки и сохранение Теста после добавления Вопросов	284
12.8 Структурирование Вопросов в Тесте	285
12.9 Редактирование теста	288
Выводы	290
Контрольные вопросы	290
Задания для самостоятельной работы	291
Литература	292
Алфавитный указатель	293

Литература

1. Алексеев А.Н. Дистанционное обучение инженерным специальностям. - Сумы: Университетская книга, 2006. - 333с.
2. Андреев А.В., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. - Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2008. - 146 с.
3. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн.– Харьков, ХНАГХ, 2009. - 292 стр.
4. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки дистанційного курсу. Навчальне видання. - К.: Міленіум, 2008.
5. Гильмутдинов А.Х., Ибрагимов Р.А., Цивильский И.В. Электронное образование на платформе Moodle. - Казань: Изд-во КГУ, 2008. - 169с.
6. Дацун Н.Н. Подготовка преподавателей технических университетов для работы в системе дистанционного обучения/ Информационные ресурсы в образовании: Материалы Международной научно-практической конференции (г.Нижевартовск, 17—19 апреля 2013 года) / Отв. ред. Т.Б.Казиахмедов. — Нижевартовск: НВГУ, 2013. — с. 89-92.
7. Дистанционное обучение: теория и практика/В.И. Гриценко, С.П. Кудрявцева, В.В. Колос и др. - НАН Украины, Междунар. научно-учебный центр информ. технологий и систем. - К.: Наукова думка, 2004. – 374 с.
8. Дистанційний навчальний процес: Навчальний посібник/ За ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка . - К.: Міленіум, 2005.
9. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: учебное пособие для вузов - М.: Академия, 2005. - 336с. - (Высш. проф. обр-е. Информатика и ВТ).
10. Мясникова Т.С., Мясников С.А. Система дистанционного обучения MOODLE.- Харьков, 232 с.
11. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева и др. - М.: Академия, 2001. - 272с. - (Высшее образование).
12. Разработка тестовых заданий и тестов: основы технологии (методические рекомендации)/ Составитель В.Ю. Наумова. — Киев: Центральный институт последиplomного педагогического образования Академии педагогических наук Украины, 2006. — 21 с. [электронный ресурс]. — Метод доступа https://proftekhosvita.org.ua/static/files/journal_PTO_06.pdf.
13. Теория и практика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов/ Е.С. Полат, С.А. Бешенков, М.Ю. Бухаркина и др. - М.: ИЦ “Академия”, 2004. - 416с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности).
14. Уразаева Л.Ю. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620350 «Учет успеваемости при модульном обучении». - М.: Официальный бюллетень «Базы данных, зарегистрированные в реестре баз данных Российской Федерации» Роспатент, 2012г.
15. Les universités européennes à l'heure du e-learning : regard sur la Finlande, l'Italie et la France, Conférence des présidents d'université italienne (CRUI) (Ed.) (2006). – 319 p.