

УДК 004.9:1

Герасименко І.В. *

СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ В СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ НА БАЗІ MOODLE

У статті розглянуто особливості створення електронних навчальних курсів на основі розроблених шаблонів у системі електронного навчання на базі Moodle.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, система електронного навчання, дистанційне навчання, електронний навчальний курс.

Широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у сферу освіти і науки, використання навчальних інформаційних ресурсів мережі Internet і нових освітніх технологій, зокрема електронного, дистанційного, мобільного та комбінованого навчання, є одним з пріоритетів вищої школи сьогодні. Серед переваг використання сучасних освітніх технологій можна відзначити оперативний зворотний зв'язок між суб'єктами навчального процесу, візуалізацію навчальних матеріалів, автоматизацію інформаційно-пошукової діяльності та інформаційно-методичного забезпечення, організаційного керування навчальною діяльністю студентів й контролю за її результатами. Тому є очевидною актуальність дослідження різних аспектів створення й упровадження такого роду інновацій у навчальний процес і визначення якості електронних освітніх ресурсів.

В останні роки на Заході отримав широке поширення термін E-learning, що означає процес навчання в електронній формі через мережу Інтернет або Інтранет з використанням систем управління навчанням [1]. Поняття «електронне навчання» сьогодні є розширенням терміна *дистанційне навчання*.

На думку ряду науковців Заходу (F. Bodendorf, H. Dichanz, A. Ernst, H. Lobin, M. Stührenberg, G. Rehm [2; 3; 4]) та вітчизняних науковців (Н. Морзе [5], В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко, Б. Шуневич), метою будь-якого проекту електронного навчання є забезпечення якісного здобування знань студентами за допомогою інформаційних технологій.

Сьогодні інтерес до електронного навчання неухильно зростає. У вітчизняних ВНЗ розроблено велику кількість курсів, віртуальних лабораторій – таких, як НТУУ «КПІ», ДонТУ, «ІППО» Донецьк, НТУ «ХПІ» та ін., орієнтованих на використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні. Тому актуальним є питання особливостей створення електронних навчальних курсів на основі розроблених шаблонів у системі електронного навчання на базі Moodle, що і визначає мету статті.

Система електронного навчання (СЕН) Черкаського державного технологічного університету (ЧДТУ) реалізована на основі модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle, яке є вільно поширюваною системою управління навчальним контентом. Ця система зареєстрована на офіційному сайті Moodle та проходить щотижневе оцінювання за 21 параметром, що встановлені для ідентифікації кожної версії Moodle (рис. 1) [6]. Бал, що отримує сайт системи, визначає його подальшу долю. Будь-який сайт, що отримує негативні відгуки два тижні поспіль, видаляється зі списку сайтів Moodle та офіційної статистики.

* © Герасименко І.В.*

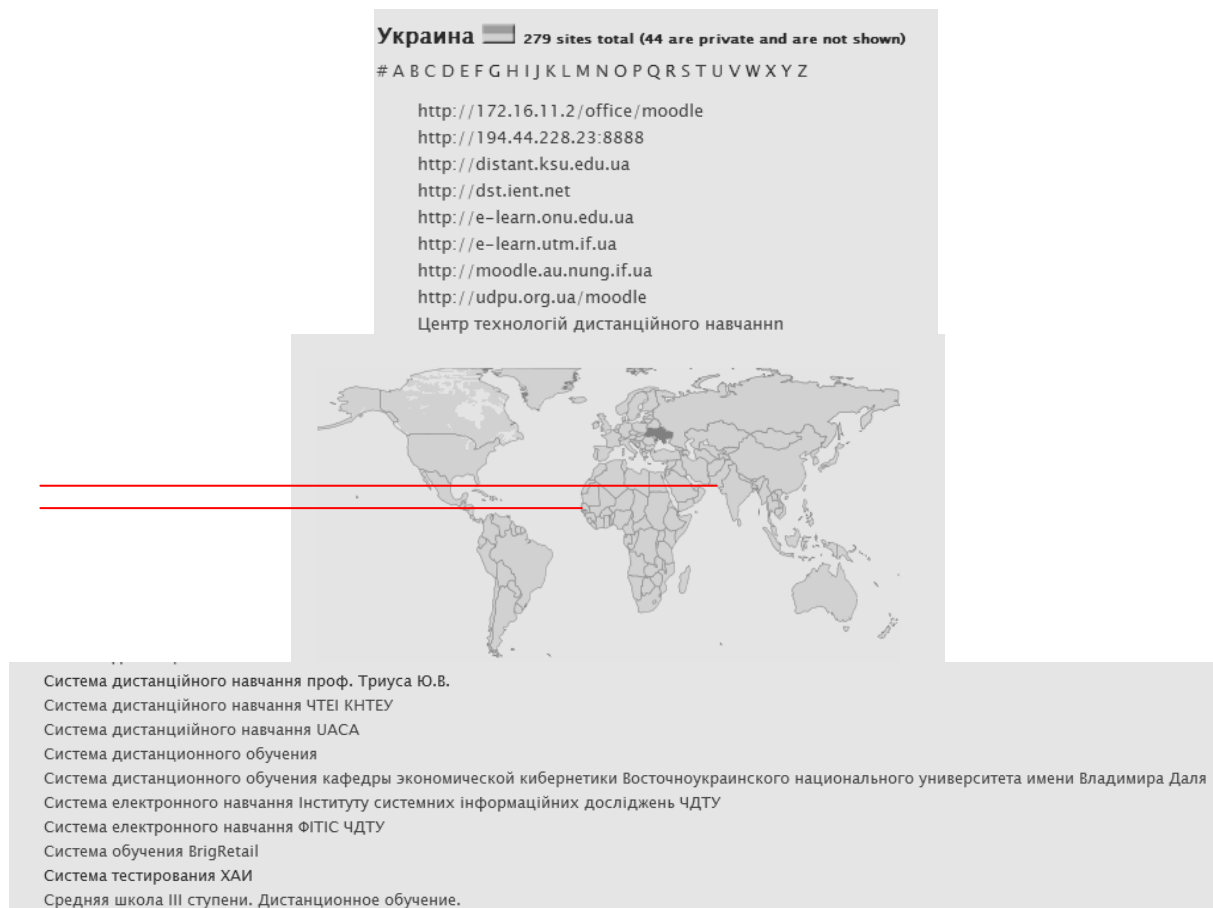


Рис. 1. Список зареєстрованих сайтів на основі системи Moodle

Для того щоб система залишалася в офіційній статистиці потрібно, вона повинна відповідати таким вимогам: постійно діюча URL адреса; відкритий доступ он-лайн; наповнення сайту (достатня кількість курсів та зареєстрованих користувачів).

Навчальний контент розробленої СЕН ЧДТУ підтримує роботу з електронними навчальними курсами. Саме тому для організації навчання, контролю й оцінювання навчальної діяльності студентів у середовищі системи електронного навчання було створено загальну структуру електронного навчального курсу (ЕНК) (рис. 2) [7], що відповідає сучасним стандартам SCORM, AICC, QTI, Microsoft LRN та вимогам МОНмолододьспорту України [8].

Також створено структуру елементів електронного навчального курсу:

- структура курсу [9, с. 197],
- календарний план курсу [9, с. 198],
- вхідний контроль з курсу [9, с. 198],
- модуль курсу [9, с. 199],
- структура для забезпечення розрахунково-графічних робіт, курсових робіт (проектів), підсумкового контролю та контролю залишкових знань [9, с. 200].

У системі електронного навчання ЧДТУ для зручності орієнтації у масиві напрямків підготовки, спеціальностей, навчальних курсів та їх структуризації використовуються категорії та підкатегорії (рис. 3). Тому при створенні нового курсу слід вказати, до якої категорії (підкатегорії) буде відноситися цей курс. Якщо потрібної категорії не існує, то її необхідно створити. Створенням потрібних категорій і підкатегорій, а також структури курсу займається адміністратор СЕН ВНЗ.

Наповненням електронного курсу навчальними матеріалами і ресурсами та організацією навчання на ньому слухачів (студентів) займається автор курсу.



Рис. 2. Загальна структура електронного навчального курсу

Позначення:

Р – ресурс (у СЕН Moodle це: Напис, Текстова сторінка, HTML-сторінка, Гіперпосилання, Доступ до файлів, Пакет IMS);

Д – діяльність (у СЕН Moodle це: LAMS, SCORM/AICC, Wiki, Анкета, База даних, Глосарій, Завдання, Опитування, Робочий зошит, Семінар, Тест, Тест у Hot Potatoes, Урок, Форум, Чат);

* Позиція включається до загальних відомостей про курс, якщо вона передбачена навчальним планом, програмою або робочою програмою курсу.

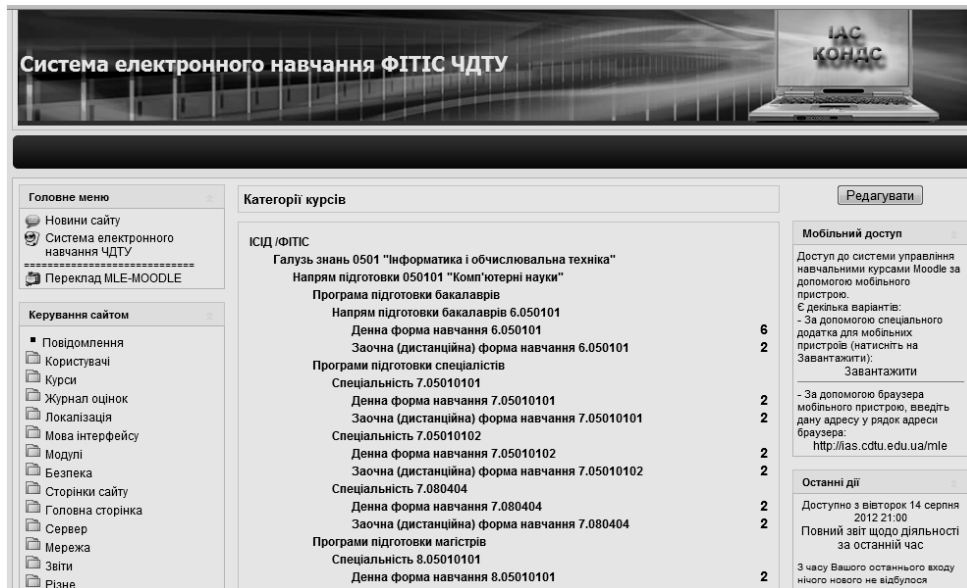


Рис. 3. Система електронного навчання факультету інформаційних технологій і систем ЧДТУ

Електронний навчальний курс містить матеріали у текстовому та графічному вигляді, відео та аудіоматеріали, вправи, практикуми та лабораторні роботи. На рис. 4 наведено фрагмент ЕНК «Інформаційні технології аналізу систем» для студентів першого курсу напряму підготовки «Комп'ютерні науки».

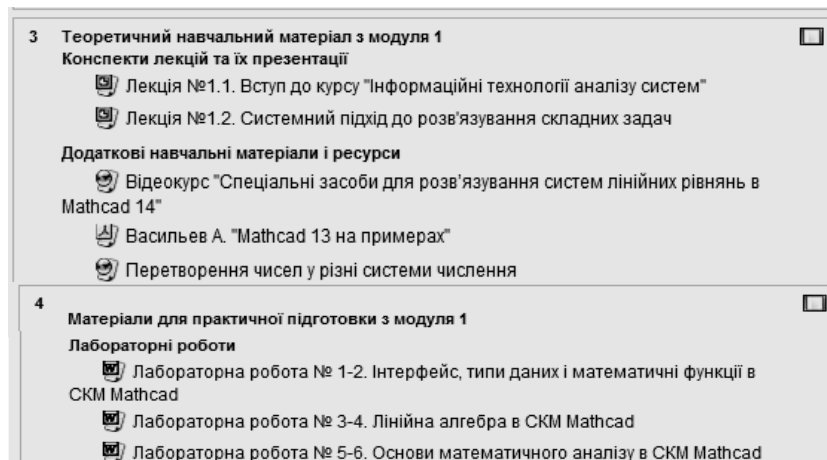


Рис. 4. Фрагмент вікна ЕНК «ІТАС»

Для того щоб створити власний електронний курс у СЕН, викладачу потрібно:

- підготувати навчальні матеріали в електронному вигляді;
- пройти ідентифікацію в системі електронного навчання;
- отримати від адміністратора СЕН роль «автора курсу»;
- створити порожній курс, структура якого задовольняє вимогам до електронного навчального курсу, визначеним відповідним положенням ВНЗ;
 - наповнити електронний курс інформаційними і навчальними матеріалами відповідно до його структури і змісту;
 - створити групи зі студентів, які зареєстровані на курсі.

Існує декілька форматів для створення електронних курсів у системі Moodle. Розглянемо деякі з них.

Формат-календар (потижневий формат): структурування навчального матеріалу за цим форматом і навчання на курсі організується потижнево з точним терміном початку та закінчення як кожного тижня, так і всього курсу.

Формат-форум: за цим форматом курс організується на основі одного великого форуму, тому цей формат може використовуватися не лише як курс, але й як одна велика дошка повідомлень.

Формат-структура: цей формат зовні нагадує потижневий формат, але структурування навчального матеріалу і саме навчання на курсі організується за розділами (модулями), темами, визначеними програмою курсу. Хоча курс зовні не прив'язаний до календаря, для курсу і кожного його навчального елемента можна встановити час початку і час закінчення роботи з ним. Цей формат найбільш прийнятний при організації навчання за дистанційною формою, а також при використанні змішаної моделі навчання у ВНЗ.

В СЕН ЧДТУ розміщено шаблони електронних навчальних курсів у форматі-структурі з одним, двома та трьома модулями як для денної, так і заочної (дистанційної) форми навчання. У цих шаблонах реалізовано загальну структуру електронного навчального курсу (рис. 2) та його компонентів, запропоновану в роботі [9].

Щоб скористатися цим способом створення електронного курсу, потрібно виконати такі дії: на головній сторінці СЕН ЧДТУ обрати «Напрямок підготовки», а потім послідовно обрати форму навчання «Денна» / «Заочна (дистанційна)»; курс навчання, для якого буде створено дисципліну; семестр, в якому буде читатися дисципліна, і натиснути кнопку «Додати новий курс». Після виконання зазначених дій з'явиться вікно «Редагувати параметри курсу», де потрібно заповнити поля форми створення курсу. На рис. 5, 6 зображено вікно редагування параметрів курсу для дисципліни ІТАС.

Редагувати параметри курсу

Основне

Категорія: ІСІД / ФІПС / Галузь знань 0501 "Інформатика і обчислювальна техніка" / Напрямок підготовки

Повна назва: Інформаційні технології аналізу систем

Коротка назва: ІТАС

ІД номер курсу: []

Короткий опис: Дисципліна "Інформаційні технології аналізу систем" для студентів першого курсу напрямку підготовки "Комп'ютерні науки".

Формат: Формат-структура

Кількість тижнів/тем: 17

Дата початку курсу: 7 січня 2011

Сховані секції: Приховані розділи показані в згорнутому виді

Новини для показу: 5

Показати студентам Журнал оцінок: Так

Показати звіти про виконання завдань: Ні

Максимальний обсяг завантажуваних файлів: 20Мб

Це є метакурсом?: Ні - Цей курс вже має зареєстрованих студентів.

Реєстрація

Способи реєстрації: Типові установки сайту (Набір на курс)

Типова роль: Типові установки сайту (Студент)

Самореєстрування: Ні Так У межах дат

Дата початку: 25 вересня 2012 Відключити

Дата закінчення: 25 вересня 2012 Відключити

Термін перебування зареєстрованим: Не обмежено

Рис. 5. Фрагмент вікна редагування параметрів курсу для ІТАС

Рис. 6. Фрагмент вікна редагування параметрів курсу для ІТАС (продовження)

Ця форма містить сім блоків параметрів: «Основне», «Реєстрація», «Повідомлення закінчення набору», «Групи», «Доступність», «Мова інтерфейсу», де в кожному є свої поля для заповнення. При цьому знаком «*» позначено поля для обов'язкового заповнення. Призначення форми інтуїтивно зрозуміле або про них можна дізнатися натиснувши «?», що міститься біля визваного поля (рис. 5, 6), тому докладно на них зупинятися не будемо.

Після встановлення параметрів курсу потрібно натиснути на кнопку «Зберегти» внизу сторінки і завершити процедуру створення й налаштування прототипу електронного курсу. У результаті цих дій буде отримано порожній електронний курс. У блоці «Керування», на головній сторінці курсу, потрібно обрати пункт «Імпорт». Після цього з'явиться вікно, в якому потрібно обрати курс, що буде імпортуватися (рис. 7), і натиснути кнопку «Використовувати цей курс».

Рис. 7. Режим імпортування елементів з іншого курсу

У результаті зазначених дій буде створено електронний навчальний курс заданої структури, який слід наповнити відповідними ресурсами.

Система електронного навчання стала потужним і зручним засобом автоматизованої підтримки навчального процесу в ЧДТУ. Саме тому подальший науковий пошук доцільно спрямовувати в напрямку впровадження системи електронного навчання на різних факультетах університету як на денній, так і на заочній (дистанційній) формах навчання.

Література:

1. Вільна енциклопедія: [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
2. Bodendorf F. Computer in der fachlichen und universitären Ausbildung / F. Bodendorf. – München, 1990. – 131 p.
3. Dichanz H. E-Learning: Begriffliche, psychologische und didaktische Überlegungen zum «electronic learning»: [Електронний ресурс] / H. Dichanz, A. Ernst // Medienpädagogik. – 2001. - Режим доступу: http://www.medienpaed.com/00-2/dichanz_ernst1.pdf.
4. Lobin H. ELearning und offene Standards. Zum Einsatz XML-strukturierter Lernobjekte / H. Lobin, M. Stührenberg, G. Rehm // Sprache und Datenverarbeitung. Heft 1, 2003. – Berlin. – S. 87-95.
5. Морзе Н.В. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформи дистанційного навчання / Н.В. Морзе, О.Г. Глазунова: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/itvo/2009_4/articles/63-75.pdf
6. Система управління навчанням Moodle: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://moodle.org/sites/index.php?country=UA>.
7. Герасименко І.В. Засоби контролю і оцінювання навчальних досягнень студентів у системі електронного навчання ЧДТУ / І.В. Герасименко: [Електронний ресурс]: доповідь на міжнародній науково-практичній конференції «Дистанційна освіта України Інформаційне освітнє середовище у системі дистанційного навчання в закладах освіти: інноваційні та психолого-педагогічні аспекти». - Режим доступу: http://youtu.be/I_oXC2bFA0o.
8. Наказ Міністерства освіти і науки України № 537 від 17.06.08 «Про затвердження Порядку подання навчальній літературі, засобам навчання і навчальному обладнанню грифів та свідоцтв Міністерства освіти і науки України».
9. Інформаційно-аналітична система контролю та оцінювання навчальної діяльності студентів ВНЗ: [монографія] / [А.А. Тимченко, Ю.В. Триус, І.В. Стеценко, Л.П. Оксамитна, В.М. Франчук, Г.О. Заспа, Д.П. Тупицький, О.В. Тьорло, І.В. Герасименко]. – Черкаси: МакЛаут, 2010. – 300 с.

Герасименко І.В.

СОЗДАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ MOODLE

В статье рассмотрены особенности создания электронных учебных курсов на основе разработанных шаблонов в системе электронного обучения на базе Moodle.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, система электронного обучения, дистанционное обучение, электронный учебный курс.

Gerasimenko I.V.

CREATION OF EDUCATIONAL COURSE IN THE SYSTEM OF ELECTRONIC STUDIES ON THE BASE OF MOODLE

Peculiarities of creation of the electronic courses on the basis of the developed patterns in the system of electronic studies on the base of Moodle are considered in the article.

Key words: informatively communication technologies, system of electronic studies, distance learning, electronic educational course.