

СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НМКД З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

*Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна

Анотація. У статті викладено методику та способи створення навчально-методичного комплексу з використанням новітніх комп'ютерних технологій. Також представлено розроблені структурні компоненти та запропоновано ввести в навчальний процес навчально-методичний комплекс дисципліни, створений на платформі Moodle.

Ключові слова: система управління курсами, навчально-методичний комплекс.

Аннотация. В статье изложены методика и способы создания учебно-методического комплекса с использованием новейших компьютерных технологий. Также представлены разработанные структурные компоненты и предложено ввести в учебный процесс учебно-методический комплекс дисциплины, созданный на платформе Moodle.

Ключевые слова: система управления курсами, учебно-методический комплекс.

Abstract. Methodology and ways of creation of learning and teaching complex using the latest computer technology are set out in the paper. Designed structural components are given and subjects created on the Moodle platform are offered for introduction into the process of learning and teaching complex.

Keywords: courses system management, learning and teaching complex.

1. Вступ

Інформаційні технології забезпечують збільшення ефективності виробництва та управління будь-якою галуззю народного господарства. Для їх використання необхідно мати кваліфікований персонал, який повинен володіти необхідними знаннями. Для підвищення ефективності надання освітніх послуг при викладанні дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей необхідно впроваджувати в навчальний процес новітні комп'ютерні технології, які сприятимуть формуванню професійної компетенції майбутнього фахівця. Одним із варіантів є створення навчально-методичного комплексу дисципліни засобами системи управління курсами Moodle.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. Питаннями впровадження та дослідження новітніх комп'ютерних технологій при викладанні дисциплін у різні роки займалися такі дослідники, як Л.В. Андерсон [1], В.Л. Іванов [2], К.Г. Кречетников [3], О.П. Околелов [4], Н.Н. Соболев [5] та ін. У роботах були представлені теоретичні та практичні аспекти розробки й застосування інформаційних технологій у освітньому процесі. На даний час найбільша увага приділяється інформаційному середовищу Moodle.

На Заході розроблені та впроваджені курси, які згадуються у численних публікаціях [7, 8], але вони, як правило, використовуються тільки викладачами конкретного університету, тобто корпоративні.

Постановка мети та завдань. Аналіз сучасних досліджень показав, що під час розробки навчальних курсів виникає проблема з визначенням оптимальної структури курсу, яка дозволила забезпечити формування професійної компетентності студентів. Метою статті є представити розроблені структурні компоненти та запропонувати ввести в навчальний процес навчально-методичний комплекс дисципліни, створений на платформі Moodle.

2. Основний матеріал і результати

На даний час можна виділити чотири основні моделі організаційних структур електронного навчання у сфері вищої освіти.

- Доповнення традиційної університетської освіти.
- Консорціуми.
- Угоди.
- Віртуальні університети.

Найбільш розповсюдженою моделлю виявлено першу, яка пропонує у рамках дистанційного навчання деякі дисципліни або навіть цілі програми. Студенти такої форми навчання зараховуються в університет за традиційною схемою, працюють з тими самими викладачами, що й студенти денного відділення. Різниця полягає лише у спілкуванні: викладачі створюють сайти в мережі Інтернет, які доповнюють їхні курси та забезпечують доступ до знань студентам, що перебувають за межами навчального закладу (off-campus) [6].

Для найбільш оптимального проектування та конструювання електронного курсу необхідне розуміння основних характеристик електронних навчальних матеріалів. Як вважає Є.С. Полат, дистанційний курс повинен містити такі структурні компоненти [9]:

- загальні відомості про курс: його призначення, цілі, задачі, зміст (структура), умови запису на курс, підсумкові документи;
- довідкові матеріали;
- блоки для установлення контакту з користувачами;
- навчальний курс, структурований за модулями;

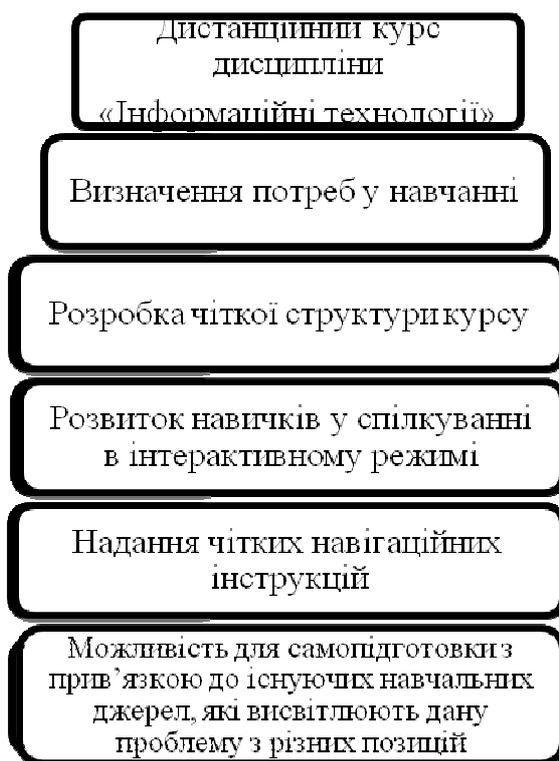


Рис. 1. Схема базових засад при створенні курсу

- блок завдань, направлений на засвоєння матеріалу, формування та закріплення практичних умінь і навичків;
- блок творчих завдань;
- блок моніторингу та контролю.

На основі описаної моделі в Полтавському національному технічному університеті імені Юрія Кондратюка було створено навчально-методичний комплекс дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей, який включає як звичайну, так і дистанційну форму навчання.

Базові засади при створенні курсу відображені на схемі (рис. 1).

При розробці комплексу було виділено п'ять етапів:

1. Визначення основ дистанційного навчання.
2. Проектування дистанційного курсу.
3. Інформаційні матеріали дистанційного курсу.
4. Контроль у дистанційному навчанні.
5. Практикум «т'ютора».

На першому етапі було розроблено комплект базових документів у форматах *.pdf та *.html, в яких визначено необхідність створення курсу, глосарій дисципліни та розроблено робочу програму, де визначено мету та завдання дисципліни. Програма містить у собі п'ять тем з визначенням кількості годин, необхідних для засвоєння курсу. На основі робочої програми побудовано потижневий графік вивчення дисципліни (рис. 2).



Рис. 2. Схема елементів загальних даних про курс



Рис. 3. Схема елементів блоку методичного забезпечення та посилань на джерела інформації

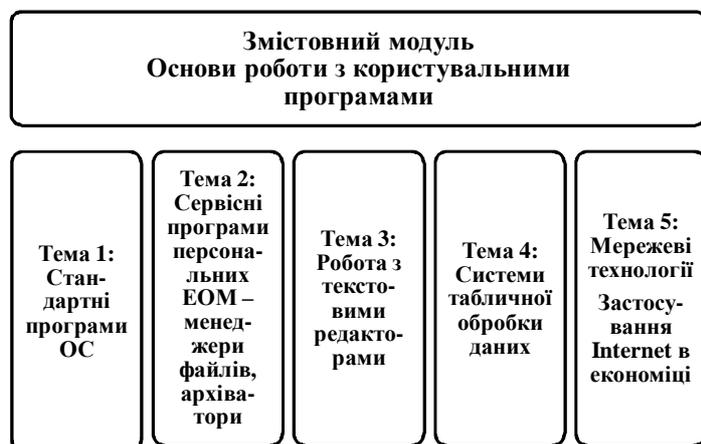


Рис. 4. Структура змістовного модуля дисципліни

бальною шкалою.

Після проходження повного курсу користувачу запропоновано пройти загальне тестування з дисципліни «Інформаційні технології». За результатами проведених тестових опитувань виставляється підсумкова оцінка.

Розроблений навчально-методичний комплекс дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей реалізовано в web-орієнтованому середовищі Moodle (рис. 6).

Для повноцінного проходження та засвоєння курсу дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей було запропоновано методичне забезпечення, яке включає в себе допоміжні матеріали для самостійної роботи, рекомендації по роботі з дистанційним курсом та для виконання тестових завдань у форматі *.pdf, а також посилання на літературні джерела, які допоможуть студентам при вивченні дисципліни (рис. 3).

Змістовний модуль курсу розбитий на п'ять тем згідно з робочою програмою (рис. 4). Лекційний матеріал, який є базовим при вивченні дисципліни, поданий у вигляді електронних підручників з розширенням *.chm (рис. 5).

В електронному підручнику досить спрощений інтерфейс, з яким зможе працювати будь-який користувач. Присутня зручна панель навігації.

Для кращого засвоєння кожної теми розроблені додаткові матеріали у вигляді презентацій та відеороликів. Презентації створювалися таким чином, щоб студент міг самостійно виконувати лабораторні завдання з тем.

Лабораторні завдання розроблені згідно з робочою програмою. Вони дають можливість оцінити свої знання та визначити необхідність додаткового вивчення питань.

Після вивчення кожної теми студент повинен відповісти на питання, які сформульовані у вигляді тестів. Тести оцінюються за 100-

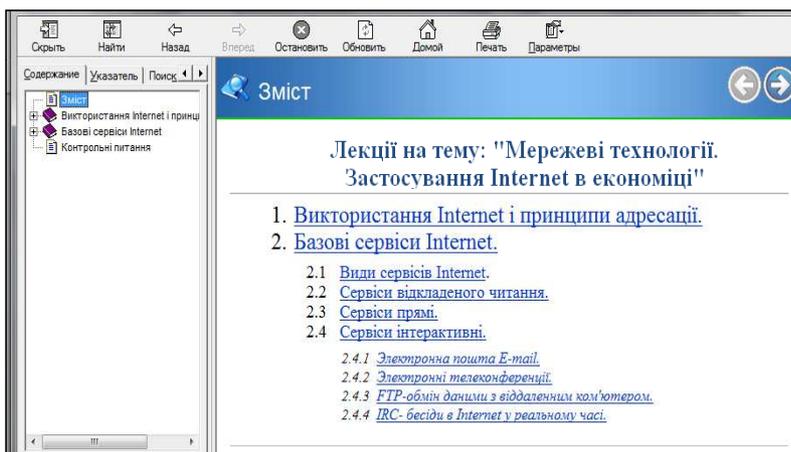


Рис. 5. Вигляд інтерфейсу електронної лекції

при вивченні дисциплін комп'ютерного циклу у зв'язку з швидкими темпами розвитку інформаційних технологій [10].

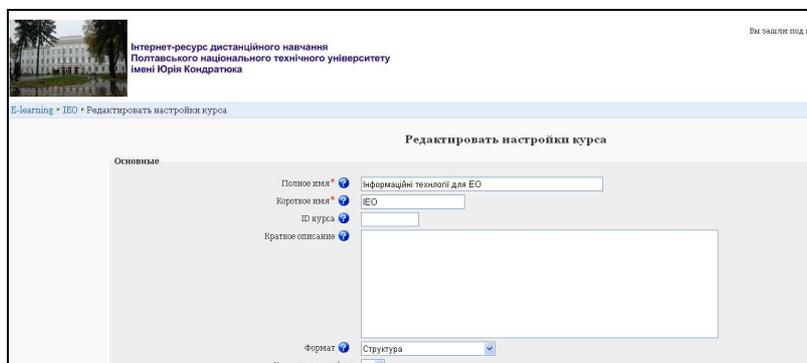


Рис. 6. Вигляд інтерфейсу інтернет-ресурсу дистанційного навчання

Розміщення навчального матеріалу та доступ до нього відбуваються з використанням гіпертекстових технологій та стандартних програмних засобів. Можливості Moodle з розміщення навчального матеріалу досить великі й дозволяють розміщувати матеріал будь-яких форматів. Крім того, інформаційне середовище підтримує постійне оновлення навчального матеріалу, що є досить важливим

Moodle – це система управління курсами (CMS). Вона також відома як система управління навчанням (LMS) або віртуальне навчальне середовище (VLE). Це безкоштовний Web-додаток, що дає можливість викладачам створювати ефективні сайти для online-навчання.

Для його роботи потрібно: Web-сервер з підтримкою PHP (наприклад, Apache2);

сервер баз даних (за замовчуванням використовується MySQL).

3. Висновки

У процесі роботи над електронним курсом дисципліни «Інформаційні технології» для студентів економічних спеціальностей була створена цілісна та гнучка модель навчання, яка реалізована в web-орієнтованому середовищі Moodle.

Курс, створений на базі інформаційного середовища Moodle, адаптований для мережевого навчання і має значні дидактичні можливості для створення інноваційних засобів, які будуть сприяти підвищенню рівнів сформованості компетенцій майбутніх економістів.

Цілеспрямоване використання розроблених засобів дозволяє зробити навчальний процес більш інтенсивним і сприяє формуванню у майбутніх фахівців більш високого рівня професійної компетентності в умовах впровадження у професійну освіту сучасних мережевих технологій.

Створений навчально-методичний комплекс дисципліни має високу релевантність, обумовлену можливістю самостійного вивчення його студентом при контролі результатів навчальної діяльності викладачем.

Знання та практичний досвід, які будуть отримані у процесі вивчення курсу, дозволять значно розширити можливості студентів при засвоєнні комплексу спеціальних дисциплін і написанні дипломних проектів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Anderson L.W. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives / L.W. Anderson, D.R. Krathwohl. – New York: Addison Wesley Longman, 2001. – 302 p.
2. Иванов В.Л. Структура электронного учебника / В.Л. Иванов // Информатика и образование. – 2001. – № 6. – С. 63 – 71.
3. Кречетников К.Г. Особенности проектирования интерфейса средств обучения / К.Г. Кречетников // Информатика и образование. – 2002. – № 4. – С. 65 – 74.
4. Околелов О.П. Процесс обучения в виртуальном образовательном пространстве / О.П. Околелов // Информатика и образование. – 2001. – № 10. – С. 66 – 70.
5. Электронный учебник нового поколения / Н.Н. Соболев, Н.Н. Гомулина, В.Е. Багин [и др.] // Информатика и образование. – 2002. – № 6. – С. 67 – 76.
6. Дистанционные методы обучения. Состояние, проблемы, перспективы // Дайджест педагогічних ідей та технологій "Школа – парк". – 2001. – № 3–4. – С. 81 – 103.
7. Curiskis N. J. Online Course Planning / N. J. Curiskis // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2006. – Vol. 2, N 1. – P.23 – 26.
8. Hensley G. Creating a Hybrid College Course: Instructional Design Notes and Recommendations for Beginners / G. Hensley // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. – 2005. – Vol. 1, N 2. – P. 74-76.
9. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения / Е.С. Полат // Информатика и образование. – 2001. – № 5. – С. 37 – 42.
10. Болюбаш Н.М. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle / Н.М. Болюбаш // Педагогіка. – 2010. – Вип. 123, Т. 136. – С. 19 – 27.

Стаття надійшла до редакції 24.06.2013