

Алексієв Володимир Олегович, д.т.н., професор, професор кафедри інформаційних систем,
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця,
e-mail: aleksiyev@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО ВИДАННЯ ЗА НАВЧАЛЬНОЮ ДИСЦИПЛІНОЮ «ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБ-ДИЗАЙН»

Навчальна дисципліна «Веб-технології та веб-дизайн» викладається на першому (бакалаврському) рівні освіти з галузі знань 12 «Інформаційні технології» та надає можливості отримати студентам спеціальні (фахові, предметні) компетентності, наприклад, здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування, реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, сховища даних і бази знань, для забезпечення обчислювальних потреб багатьох користувачів, обробки транзакцій, у тому числі на хмарних сервісах. Також дисципліна задовольняє вимогам формування компетентності слухачів спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 126 «Інформаційні системи та технології» [1]. Тому розроблення електронного навчального видання має враховувати не тільки постійні вдосконалення у галузі веб-технологій та сучасних інформаційних технологій але й особливості компетентнісного підходу до навчання за різними спеціальностями.

Задовольнити визначені вимоги можна за умови залучення персонального навчального середовища (PLE – Personal Learning Environment) [2] у якості віртуального простору, що поєднує Інтернет-ресурси та сервіси для вивчення дисципліни та електронні методичні видання у єдиному інформаційному просторі віртуального навчання студентів. Оскільки фактично немає різниці у навчанні та практичному застосуванні сучасних хмарних технологій, наприклад, середовища Cloud9 (<https://c9.io/>), яке надає редактор програмного коду (переважно для відкритих систем), віртуальне середовище виконання поруч із інтеграцією із системою контролю версій. Схожим є підхід й у засобах сервісу Visual Studio Team Services для технологій .Net компанії Microsoft та ін. Поруч із цим PLE поєднує визначені сервіси із навчальними ресурсами, наприклад, скрінкастами на платформі YouTube та ін., дозволяє сформувати доступ до електронного навчального видання за навчальною дисципліною у вигляді презентаційних матеріалів та текстів.

Таким чином, типовий навчальний матеріал із навчальної дисципліни може бути представлений презентаційними матеріалами лекцій у форматі Microsoft PowerPoint та електронним навчальним виданням у поширеному форматі PDF (<https://acrobat.adobe.com/us/en/why-adobe/about-adobe-pdf.html>) або інтерактивного видання, наприклад, GitBook (<https://www.gitbook.com/>). Однак ці засоби не надають єдиного сприйняття навчального видання за аналогією навчального посібника у форматі звичайного паперового носія.

Застосування звичайних засобів електронних публікацій у більшості нагадує роботу з веб-браузером у режимі прокрутки сторінок. Слід відзначити, що рішення завдання розбиття навчального матеріалу на фіксовані сторінки поруч із поєднанням різних типів мультимедійних даних у змісті єдиного видання можна забезпечити за допомогою системи Adobe Captivate 9 [3]. Це рішення є комерційним продуктом, який фактично надає можливості інтеграції засобів PLE, наприклад, до середовища єдиного електронного навчального посібника. Також перевагою Adobe Captivate є можливість створення інтерактивних турів щодо вивчення певних технічних засобів, програмних продуктів чи веб-сервісів.

Також слід відмітити, що в загальному випадку роль PLE звичайно виконують спеціалізовані засоби – агрегатори контенту, наприклад, веб-сервіс SymbalooEDU (<http://www.symbalooedu.com/>). З іншого погляду, відповідне завдання можна виконати за допомогою системи управління навчанням (LMS – Learning Management System), наприклад, Moodle, до середовища якої можна інтегрувати публікацію електронного видання програмою Adobe Captivate. Застосування визначеної LMS зараз є звичайною практикою у ВНЗ для організації дистанційних курсів та поширення методичних матеріалів для студентів. Звичайно відповідні системи більш орієнтовані на викладача. Іншим рішенням може бути застосування більш складних для підтримки, але спрямованих на студента, систем організації масових онлайн курсів (МООС – Massive Open Online Course). Найбільш поширеним та функціональним рішенням для МООС є відкрита платформа Open edX (<https://open.edx.org/>).

Таким чином, пропонується комплексний аналіз засобів для формування середовища розроблення та публікації електронного навчального видання за дисципліною «Веб-технології та веб-дизайн». Залучення відкритих програмних рішень дозволяє отримати надійні та зручні веб-інструменти щодо формування середовища публікації навчального курсу, а комерційні системи на прикладі Adobe Captivate додають можливість отримати навчальне видання, наприклад, у форматі мультимедійного навчального посібника чи методичних рекомендацій до виконання лабораторних робіт.

Список літератури:

1. Проекти Стандартів вищої освіти [Електронний ресурс] / Міністерство освіти і науки України. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/proekti-standartiv-vishhoi-osviti.html>.
2. Олійник Н. Ю. Персональне навчальне середовище як стратегія навчання в сучасному інформаційному суспільстві / Н. Ю. Олійник, Б. А. Половін // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2014. - № 45. - С. 21-25.- Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2014_45_5.
3. Тарасов О. В. Особливості побудови електронного навчального посібника для вивчення профільної дисципліни за напрямком "комп'ютерні науки" / О.В. Тарасов, В.В. Федько // Системи обробки інформації. – 2016. – Вип. 5 (142). – С. 219–223.