

ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Анотація. У статті представлено доцільність впровадження дистанційної освіти в контексті підготовки інженерів-технологів та викладачів професійно-технічних навчальних закладів. На прикладі розробки навчально-методичного забезпечення дисципліни «WEB-технології та WEB-дизайн» наводяться переваги використання середовища дистанційного навчання Moodle.

Ключові слова: професійна освіта, комп'ютерні технології, інженер-технолог, «WEB-технології та WEB-дизайн», Moodle.

Аннотация. В статье представлена целесообразность внедрения дистанционного образования в контексте подготовки инженеров-технологов и преподавателей профессионально-технических учебных заведений. На примере разработки учебно-методического обеспечения дисциплины «WEB-технологии и WEB-дизайн» приводятся преимущества использования среды дистанционного обучения Moodle.

Ключевые слова: профессиональное образование, компьютерные технологии, инженер-технолог, «WEB-технологии и WEB-дизайн», Moodle.

Annotation. In the article expediency of introduction of the controlled from distance education is presented in the context of preparation of engineers-technologists and teachers of vocational educational establishments. On the example of development of the educational and methodical providing of discipline of «WEB- technologies and WEB-design» advantages over of the use of environment of the controlled from distance studies of Moodle are brought.

Keywords: trade education, computer technologies, engineer-technologist, «WEB- technologies and WEB-design», Moodle.

Постановка проблеми. Зростання інтелектуалізації галузей і технологій породжує все більший попит на професійні та висококваліфіковані кадри. Роботи з інтеграції нових інформаційних технологій в освітній процес, як для розвитку адаптивних методів навчання і

реалізації дистанційної освіти видаються вельми перспективними [4-7].

Аналіз досліджень у цій області показав наявність двох напрямків розробки програмного забезпечення: інформаційно-освітнього середовища, що забезпечує підтримку організаційно-методичного комплексу дисциплін; навчальні системи, які спрямовані на вирішення специфічних проблем окремо взятої дисципліни [3].

Тому, **метою** статті є науково-теоретичне обґрунтування розробки дистанційного курсу «WEB-технології та WEB-дизайн» в інформаційно-навчальному середовищі Moodle.

Виклад основного матеріалу. В ієрархії методичних матеріалів дистанційного навчання, дистанційний курс за обсягом і за ступенем відображення навчального матеріалу займає проміжне положення між курсовим проектом і електронним підручником. Використовуючи іншу аналогію, дистанційний курс можна назвати путівником з навчальної дисципліни з усіма притаманними їй атрибутами.

Фактично дистанційний курс – це розроблена з певним ступенем покрокова інструкція із засвоєння курсу, сформульована в його описі [8].

Як правило, дистанційні курси розробляються за допомогою різних програмних продуктів, що дозволяють представляти його вміст у форматах Інтернету (HTML). Це можуть бути як найпростіші розробники веб-сайтів, вбудовані в текстові редактори, так і такі програми, як MS FrontPage, MS Publisher та ін. Курси можуть розроблятися і за допомогою спеціальних програм-оболонок, призначених для дистанційного навчання (WebCT, Lotus Learning Space, BlackBoard, Moodle, Доцент, Прометей і т.д.) [1,9]. Відмінність лише в тому, що в спеціальних програмах відразу задається шаблон структури курсу.

Процес розробки курсу чітко ділиться на дві частини: розробка методичного наповнення і дизайн курсу. Причому термін «дизайн» тут розуміється в двох аспектах. З одного боку, це методичний дизайн - структурування текстів, логічне вибудовування їх частин, проектування

структури понятійно-категоріального апарату та інструментальної частини курсу - контролів, обговорень, оціночних критеріїв і т.д. Дуже важлива частина методичного дизайну - формування гіпертекстової структури курсу, тобто системи посилань і переходів між поняттями, змістовними та інструментальними блоками.

З іншого боку, дизайн - це «вбудовування» текстів, написаних викладачем і оброблених методистом, в стандартну веб-структуру, формування системи навігації і посилань.

Таким чином, дистанційний курс представляє собою особливим чином сконструйований веб-сайт, що складається з ряду сторінок-розділів.

Комплект навчально-методичних матеріалів дистанційного курсу повинен розроблятися відповідно до принципів:

1. Програма дистанційного курсу повинна містити цілі навчального процесу з даної дисципліни, формувати мотивації успішного вивчення курсу за допомогою роз'яснення її місця і значення в системі навчання. Перелік тем в дистанційному курсі доцільно супроводити вказівкою необхідного рівня засвоєння матеріалу.

2. Навчальні матеріали в цифровій формі з використанням гіпертексту повинні задовольняти вимогу простоти орієнтації студентів при переміщенні по посиланнях. У передмові до навчальних матеріалів необхідно пояснити умовні позначення посилань і дати поради щодо раціональних прийомів навігації.

3. Дистанційний курс повинен передбачати спілкування студентів з викладачем і між собою.

4. Дистанційний курс не є електронною копією друкованих підручників або простим комп'ютерним підручником. Інформаційно-комунікаційні технології можуть і повинні ефективно використовуватися для досягнення цілей навчального процесу.

Для виявлення можливості інтеграції будь-якого курсу в систему електронної підтримки навчання на основі Moodle, був узятий курс з

дисципліни «WEB-технології та WEB-дизайн». Вибір був обумовлений такими факторами: великий набір електронних матеріалів; існування системи тестування; наявність презентацій для експорту в MOODLE.

Дана дисципліна, складається з повного курсу лекційних занять, які викладаються в аудиторії шляхом демонстрації слайдів та іншого текстографічного контенту, набору тестів, лабораторних робіт.

Особливість дистанційного навчального модуля повинна полягати в наступному: наявність курсу навчання; наявність відео-лекцій; можливість проведення он-лайн навчання; продемонструвати сучасні програмні засоби для створення комунікативного класу; містити елементи управління навчанням; розмежування прав доступу до модуля тестування; модель повинна мати привабливий вигляд.

При реалізації навчальних програм особливого значення набувають технології подання освітньої інформації, які, по суті, й забезпечують процес навчання та його підтримку. При виборі таких технологій необхідно враховувати специфічні особливості конкретних предметних галузей, типів навчальних завдань, вправ [2].

Для розробки навчального курсу використовувалися тільки нові актуальні матеріали та розробки. Впровадження цього комплексу в навчальний процес суттєво поліпшить програмно-методичне забезпечення з цієї дисципліни. Навчальний комплекс надає студенту нові засоби доступу до інформації та опановує активну форму навчання. В таких умовах набуває розвитку самостійність студента щодо керування процесом навчання та контролю за його результативністю.

Модель навчального комплексу складається з чотирьох функціонально-узгоджених модулів: навчально-методичного, контрольного-комунікативного, організаційно-змістовного, та інформаційно-довідкового.

Організаційно-змістовний модуль містить навчальний план для підготовки спеціалістів з напрямку «Професійна освіта. Комп'ютерні технології»; інформацію про мету, навчальні завдання, терміни вивчення

курсу, програмний матеріал, що визначає зміст і об'єм вивчення дисципліни, – навчальну та робочу програми курсу «WEB-технології та WEB-дизайн».

Навчально-методичний модуль включає: лекційні матеріали у відповідності до робочої програми зазначеної в організаційно-змістовому модулі; план проведення лабораторних занять із зазначенням послідовності тем занять та необхідними матеріалами для підготовки до лабораторних робіт – короткі теоретичні та навчально-методичні матеріали для кожної із теми роботи; план оформлення звіту по роботі, приклади виконання завдань, опис матеріально-технічного забезпечення лабораторних занять з курсу «WEB-технології та WEB-дизайн». Матеріали комплексу оформлюються за допомогою гіпертекстової розмітки з подальшою компіляцією в єдиний комплекс з можливістю редагування (рис. 1).

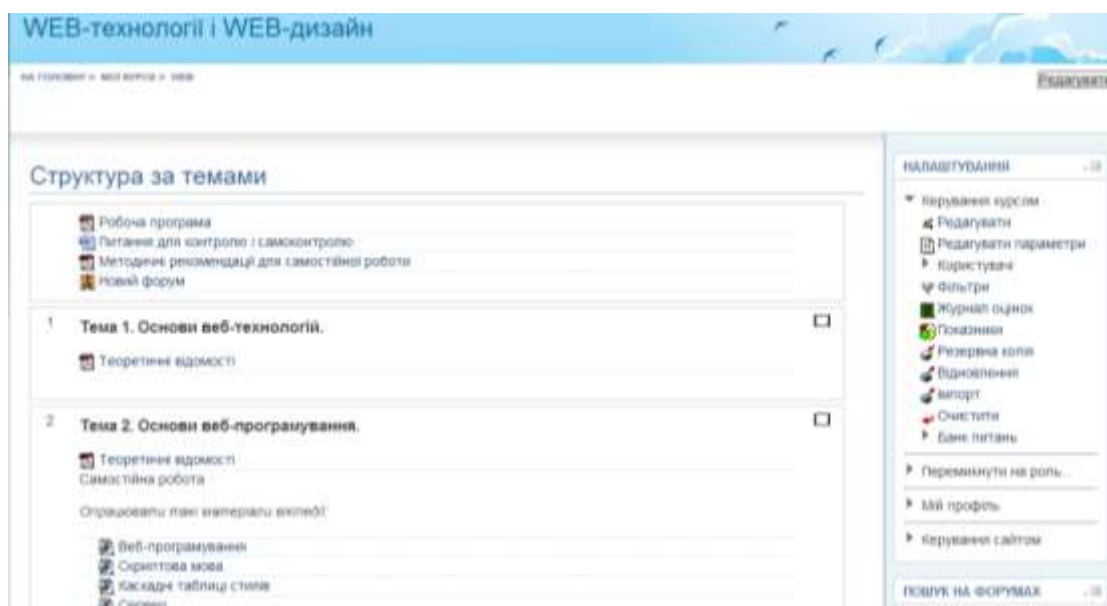


Рис. 1. Фрагмент структури дистанційного курсу «WEB-технології та WEB-дизайн»

Матеріали комплексу підібрані таким чином, щоб оптимальним чином організувати процес вивчення даної дисципліни; адаптувати процес навчання та календарний план згідно зі своїми індивідуальними навичками; дають можливість більш глибоко вивчити питання, що розглядаються на лекціях та більш детально ознайомитися з питаннями, які відпрацьовуються на

лабораторних роботах.

До складу інформаційно-довідкового модулю входять: електронна бібліотека – перелік посилань на електронні підручники, навчально-методичні посібники та довідники з курсу.

Контрольно-комунікативний модуль містить: питання для перевірки знань сортовані за темами курсу; тести для поточного та підсумкового контролю.

Система тестування крім поділу за темами дозволяє також формувати завдання з динамічно сформованим переліком питань обраних за рівнем складності. В ході тестування запропоновується певна кількість запитань. Тестові завдання мають перелік варіантів відповідей та одну правильну відповідь. Тести в модулі тестування формуються випадковим чином і кожне питання вибирається випадково, тому чим більше база питань тим більша вибірка тестових завдань, та менша ймовірність того, що студенту попадеться одне питання двічі при подальших проходженнях тесту.

Результати тестування виводиться на окремій сторінці у вигляді невеликої статистики.

В цій статистиці зазначається: кількість питань, кількість правильних відповідей, відсоток успішності, питання на яке дана неправильна відповідь з зазначенням неправильної відповіді. Цей спосіб буде спонукати студента повторно перечитати пройдений матеріал та знайти правильну відповідь, а не просто запам'ятати її з тесту.

Модуль призначений для визначення студентом глибини розуміння матеріалу та готовності до переходу студента до іншої теми курсу; для визначення рівня навчальних досягнень студента по закінченню вивчення курсу; для реалізації додаткових комунікаційних можливостей між студентом та викладачем засобами електронного зв'язку.

Висновки дослідження і перспективи.

Розроблений навчально-методичний комплекс є зручним інструментом програмно-методичного забезпечення навчального процесу при вивченні

студентами технічних спеціальностей дисципліни «WEB-технології та WEB-дизайн», має широкі можливості для проведення тестування, допомагає оптимізувати навчальний процес, підвищує пізнавальну активність студентів. Це в свою чергу забезпечує високий рівень засвоєння знань з курсу і дозволяє використовувати технології дистанційного навчання через мережу Internet, що значно розширює можливості для самостійної роботи студентів над курсом.

У ході виконання дослідження були розглянуті різні методи впровадження та створення моделі комунікативного класу. На прикладі впровадження курсу з дисципліни «WEB-технології та WEB-дизайн» були виявлені специфічні особливості використання CMS Moodle як системи електронної підтримки навчання: дана система являє собою потужний інструмент з надання електронної підтримки навчання студентів. Для коректного використання даної системи, необхідно вивчити документацію і трохи розібратися з настройками елементів і блоків; при використанні презентацій в реальному курсі рекомендується використовувати посилання на додаткові матеріали і ресурси або у вигляді елемента «Пояснення» до блоку, або у вигляді елемента «Лекція»; при проведенні багатьох курсів викладачеві можуть допомогти відео-уроки, зроблені студентами, так і зібрані в Інтернеті; слід використовувати можливості форуму і блоку особистих повідомлень для спілкування зі студентами.

Список використаних джерел

1. Анисимов А.П. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. Испр. И дополн. – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 с.
2. Беспалько, В.П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П. Беспалько. — М.: Воронеж, 2002. -260 с.

3. В.И. Солдаткин. Образовательная среда сегодня и завтра. – М.: Рособразование, 2004. – 272 с.
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с..
5. Норенков И.П. Информационные технологии в образовании. / И.П. Норенков, А.М. Зимин. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. - 352 с.
6. Норенков И.П. Системные вопросы дистанционного обучения Электронный ресурс. / И.П. Норенков // МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. Системы открытого образования. — Режим доступа: <http://www.engineer.bmstu.ru>. - Загл.с экрана.
7. Норенков И.П. Управление знаниями в информационно-образовательной среде Электронный ресурс. / И.П. Норенков // МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. Системы открытого образования. - Режим доступа: <http://www.engineer.bmstu.ru>. — Загл.с экрана.
8. Про затвердження Положення про дистанційне навчання. Наказ МОН № 466 від 25.04.13 року. Електронний ресурс. Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/.
9. Terasic Technologies. Altera DE0 User Manual 2011. – 53. www.altera.com.