

УДК 378.046.4

Кашина Г. С., Ніколаєв К. Д., Степанюк О. О., Ісаєнко В. М.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ФАХІВЦІВ В ІНСТИТУТІ ПЕРЕПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НПУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА

У статті розглянуто особливості та ступінь впровадження систем дистанційної освіти у світі та в Україні. Проаналізовано вітчизняні та світові дослідження у цьому напрямку, оцінено якісні зміни в процесі навчання після впровадження систем дистанційної освіти. Визначено перспективи розвитку дистанційної форми навчання в Україні. Висвітлено особливості застосування системи дистанційної освіти Moodle для підвищення кваліфікації фахівців. У деталях описано створення електронних лекцій у системі Moodle, розглянуто додаткові можливості системи.

Ключові слова: дистанційна освіта, підвищення кваліфікації фахівців, система дистанційного навчання Moodle, лекція.

Стрімкий розвиток мережевих інформаційних технологій та всеохоплююча інформатизація значно спрощують інформаційну, організаційну, навчальну та іншу діяльність, відкривають широкий спектр нових можливостей у сфері освіти. На тлі інтенсивного темпу життя в сучасному світі необхідне впровадження сучасних мережевих інформаційних технологій в систему освіти, що надає змогу бажаючим здобувати знання та кваліфікацію з мінімальними втратами у часі, а також дає змогу з рівними можливостями навчатись мешканцям регіонів будь-якої віддаленості від місця розташування навчального закладу, в тому числі, з інших країн. Такі технології об'єднують у спільну назву – “дистанційне навчання”.

Дистанційне навчання тлумачиться як організація навчального процесу, за якої відбувається цілеспрямована безпосередня або опосередкована взаємодія учня (слухача) та викладача, розділених у просторі або в часі, що здійснюється на основі сучасних інформаційних технологій, насамперед з використанням засобів телекомунікацій та мережі Інтернет. Впровадження дистанційної форми навчання є основою для системи безперервної освіти, в якій технічні засоби та інформаційні освітні технології дають змогу не тільки змінити методику освоєння постійно зростаючого обсягу знань, але й вести детальний контроль оцінювання та самооцінювання процесу навчання, підвищити самоосвітню активність людини [1].

Відомою та поширеною серед провідних ВНЗ України є мережева

технологія LMS (Learning Management System) для дистанційного навчання через мережу Інтернет. Програмні рішення на основі цієї технології демонструють високу гнучкість та адаптаційні можливості при навчанні слухачів курсів з різних спеціальностей і форм навчання та викладанні різних дисциплін. Одним із найпопулярніших програмних рішень технології LMS є платформа Moodle, яка створена на мові програмування php та реалізується шляхом встановлення на веб-сервер з підключення баз даних MySQL. Платформа Moodle випускається під ліцензією GNU GPL v2 або вище, що означає вільне поширення програмного продукту та його вихідних кодів, а також можливість у вільному застосуванні та модифікації продукту в цілому чи його елементів. Це виключає різного роду програмно-технічні обмеження та створює додаткові можливості для впровадження у освітній процес системи дистанційного навчання.

Технологія дистанційного навчання LMS в Україні недостатньо апробована для впровадження у процес підвищення кваліфікації фахівців. Метою підвищення кваліфікації є вдосконалення вже існуючих професійних знань, умінь та навичок, професійне зростання, підвищення ефективності та адаптація до інновацій. При розробці курсів дистанційного навчання для підвищення кваліфікації фахівців необхідно керуватися принципами, які відповідають вказаній меті. Застосування методик дистанційного навчання студентів при розробці дистанційних курсів для підвищення кваліфікації фахівців є недоцільним, оскільки основні вимоги процесу підвищення кваліфікації фахівців відрізняються від вимог у навчанні студентів. Тому тема розробки системи дистанційної освіти для підвищення кваліфікації фахівців є актуальною на сьогодні.

Мета. Дослідити специфіку розробки системи дистанційного навчання для підвищення кваліфікації фахівців в Інституті перепідготовки та підвищення кваліфікації НПУ імені М. П. Драгоманова.

Завдання.

- розглянути відмінності між очною та дистанційною формами навчання;
- розглянути відмінності між стаціонарним навчанням та підвищенням кваліфікації фахівців;
- дослідити технічні можливості системи Moodle для впровадження в навчальний процес підвищення кваліфікації фахівців з дистанційною формою навчання.

Проблема дистанційного навчання в Україні почала розроблятися значно пізніше, ніж у розвинених країнах світу. На сьогодні впровадження інформаційних технологій в освіту, зокрема застосування дистанційного навчання, відбувається за вже пройденими етапами в інших країнах з умовою адаптації до вітчизняної системи освіти.

У кінці 1997 року в 107 країнах діяло близько 1000 навчальних закладів дистанційного типу. Кількість тих, хто здобув вищу освіту в системі дистанційної освіти, в 1997 р. становила близько 50 млн чоловік, у 2000 р. – 90 млн, за прогнозами у 2023 р. становитиме 120 млн чоловік [2].

Згідно з аналітичним оглядом “Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті України: поточний стан, проблеми і перспективи розвитку”, який проводив Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут” в 2009 р. на 1000 студентів ВНЗ припадає 92 комп’ютери. Крім того середній показник кількості використання ліцензійного програмного забезпечення у ВНЗ склав 50%. Що стосується технологій для проведення дистанційного навчання, то загалом можна стверджувати, що власну платформу дистанційного навчання використовують лише 9% ВНЗ, 35% ВНЗ використовують платформу з відкритими кодами Moodle, 6% ВНЗ – систему дистанційного навчання “ПРОМЕТЕЙ”, решта використовує 20 програмних продуктів інших виробників. Це свідчить про те, що в Україні не існує єдиної технічної платформи для впровадження дистанційного навчання [3].

Міжнародна практика та проведені дослідження [4] вказують на те, що сучасні інформаційні технології навчання дають змогу підвищити ефективність проведення практичних і лабораторних занять з циклу дисциплін гуманітарної та соціально-економічної підготовки на 10-15%, природничо-наукової підготовки – на 20-25%, професійної та практичної підготовки – на 13-18%, а об’єктивність контролю знань студентів – на 10-20%. Успішність у контрольних групах студентів з використанням освітніх інформаційних технологій навчання, як правило, є вищою в середньому на 8-10 балів (при стобальній системі оцінювання). Зокрема, швидкість накопичення словникового запасу при комп’ютерному вивченні іноземних мов підвищується в 2-3 рази [1].

У процесі дослідження та впровадження дистанційної освіти у навчальний процес виділені основні принципи дистанційної освіти:

1. Практично необмежене тиражування освітніх програм без втрати їх якості. Як відомо, джерелом інформації і методичного забезпечення при дистанційній освіті є не викладачі, а навчальні і навчально-методичні матеріали, що одержують студенти і слухачі упродовж навчання, і які містять практично все, що необхідно для успішного завершення навчання з цієї дисципліни. Причому матеріали, що знаходяться в Інтернеті або на електронних носіях, розробляються найбільш кваліфікованими в своїй галузі викладачами і можуть оновлюватись, вдосконалюватись при найменшій потребі. Загальновідомі “кейс-технології”, що часто видають за дистанційне навчання, цієї змоги не мають.

2. Навчання ґрунтується на принципі тісного зв’язку між студентом, який

хоче навчатися самостійно, і координатором навчання – тьютором. Роль викладача-тьютора в цій системі зводиться до координації і допомоги в засвоєнні матеріалу.

3. У системі дистанційного навчання використовуються мережні технології забезпечення навчального процесу, що дають змогу одночасно, за одними і тими ж програмами проводити навчання студентів у будь-якій кількості регіонів. Організація процесу навчання проводиться на місцях локальними центрами, що забезпечують методичний і технічний зв'язок з центральним ВНЗ – надавачем освітніх послуг.

4. Використовувана при мережних методах навчання система процедур є гарантією забезпечення рівної якості, донесеної до студентів інформації у всіх регіонах, що підтримується централізованою підготовкою тьюторів, їх періодичною перепідготовкою, постійним моніторингом і всією системою адміністративного (електронний деканат), методичного (система знань), та інформаційного (програмна оболонка) забезпечення навчального процесу.

Виконання цих принципів є передумовами єдиної державної освітньої політики в галузі дистанційного навчання [5].

Результати вітчизняних та світових досліджень із впровадження дистанційної освіти стосуються здебільшого здобуття освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра та магістра. Для впровадження системи дистанційного навчання у процес підвищення кваліфікації необхідні додаткові дослідження по адаптації її до особливостей навчального процесу підвищення кваліфікації.

Дистанційна освіта охоплює різні форми та методи навчання. Основна форма організації дистанційного навчання – самостійна робота, яка включає лекції, завдання, тести тощо. Використання тільки цієї форми є недостатнім для організації навчання, тому застосовуються методи активного навчання. Ці методи включають тренінги, круглі столи, аукціони ідей, аналізи конкретних ситуацій тощо. Досить просто їх відтворити за допомогою відеоконференцій, чатів, тобто за допомогою синхронного режиму дистанційного навчання. Асинхронний режим навчання у цьому випадку доцільно застосовувати для вивчення теоретичного матеріалу, підготовки до занять у синхронному режимі, виконання завдань, обговорень в режимі форуму тощо.

Будь-які курси дистанційного навчання мають бути укладені відповідно до навчальних програм навчального закладу, які розроблюються з урахуванням специфіки дистанційного навчання. Навчальні програми є дидактичною основою для розробки курсів дистанційного навчання для підвищення кваліфікації фахівців та укладаються відповідно до державних освітніх стандартів та внутрішніх стандартів навчального закладу. Важливо,

щоб дистанційні курси відповідали вказаним стандартам, та водночас були оптимізовані для навчального процесу підвищення кваліфікації фахівців. Особливість процесу підвищення кваліфікації фахівців полягає в наступному:

– у слухачів є певний багаж професійних та компетентнісних умінь, знань та навичок;

– метою проходження курсу підвищення кваліфікації є оновлення існуючих та здобуття нових суміжних знань, умінь та навичок, готовність до інновацій;

– як правило, у слухачів висока зайнятість та обмежені часові ресурси.

Тому, із врахуванням вищеназваних особливостей, необхідна така технічна реалізація курсів підвищення кваліфікації за дистанційною формою навчання, яка враховує особливості та мету процесу підвищення кваліфікації фахівців.

Лекція – один із видів навчального заняття у дистанційному навчанні, на якому студенти отримують аудіовізуальну інформацію лекційного матеріалу через засоби телекомунікаційного зв'язку як у синхронному режимі, коли студенти можуть отримувати інформацію від лектора і ставити йому запитання у реальному вимірі часу, так і в асинхронному, коли студенти отримують аудіовізуальний запис лекційного матеріалу [6]. Найчастіше лекцію подають у вигляді текстової інформації, розбитої на тематичні блоки, які пропонуються для самостійного вивчення в асинхронному режимі.

Розглянемо поетапно цей спосіб розробки та подання лекцій на прикладі системи Moodle.

Першим етапом розробки лекцій для системи Moodle є створення сторінки курсу та поділ його на модулі та інші блоки відповідно до навчальної програми курсу. Розробка навчальних матеріалів у Moodle відбувається за ієрархічною структурою: форма навчання – спеціальність – етап (семестр) навчання – дисципліна – тематичні модулі – лекції – сторінки. Докладніше проаналізуємо розробку навчального матеріалу для системи Moodle, починаючи з етапу створення дисципліни. Адміністратор або інший користувач системи, в якого є відповідні права допуску, створює сторінку дисципліни курсу, після чого надає викладачу чи розробнику дисципліни права допуску на редагування вмісту дисципліни курсу. За замовчуванням викладачу надається стандартний шаблон поділу матеріалів навчальної дисципліни, в який входить вступна частина та тематичні блоки (модулі). У вступній частині викладач має можливість представити для дисципліни короткий опис, який буде відображатись на сторінці дисципліни. Також до вступної частини є можливість додати інші елементи системи Moodle: форум, список літератури, файли для

завантаження тощо. Наступним етапом є створення тематичних блоків (модулів). Викладач за допомогою програмного веб-інтерфейсу може редагувати блоки, які надаються зі стандартного шаблону, та створювати нові блоки. Ці блоки можуть містити заголовок (номер модуля), підзаголовок (назву модуля) та перелік дидактичних матеріалів, які відносяться до модуля. Елементи, які можуть бути включені до модуля, називаються "Видами діяльності" та містять: анкети, бази даних, вікі, глосарій, завдання, зовнішні додатки, лекції, опитування, пакети SCORM, семінари, тести, форуми, чати. Також є можливість додавати ресурси: веб-посилання, книги, написи, пакети IMS вмісту, папки, сторінки, файли. Етап розробки лекції передбачає поділ лекції на сторінки контенту, створення зв'язку та переходів між сторінками та заповнення сторінок лекції дидактичними матеріалами.

Інтерфейс керування лекціями включає в себе елементи для перегляду лекцій, редагування, створення звітів та оцінювання. Набір функцій редагування містить: імпортування питань, додавання кластерів, додавання сторінок контенту (розділів), додавання сторінок з питаннями. Для розміщення основного лекційного матеріалу використовується функція "Додати сторінку контенту". Розбиття лекції на окремі змістовні сторінки спрощує засвоєння матеріалу слухачем, а кнопки-посилання на інші сторінки дають змогу обирати послідовність вивчення частин матеріалу лекції.

The screenshot shows a Moodle course page. At the top, there is a navigation breadcrumb: ІНСТИТУТ ПЕРЕПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ | ПЕРЕПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТА | ПІДГОТОВКА БАКАЛАВРА | КУРСИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ | НА ГОЛОВНУ > МОЇ КУРСИ > ПЕРЕПІДГОТОВКА > ПСИХОЛОГІЯ > ІІІ СЕМЕСТР > МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.

The main content area is titled "МЕТОДОЛОГІЯ І МЕТОДИ ПСИХОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ". It contains a detailed description of the course, its goals, and a list of learning objectives. Below the text, there are links for "Новинний форум" and "Рекомендована література".

On the right side, there is a sidebar with two sections: "АДМІНІСТРУВАННЯ" and "НАВІГАЦІЯ". The "АДМІНІСТРУВАННЯ" section includes options like "Управління курсом", "Редагувати", "Редагувати параметри", "Користувачі", "Фільтри", "Звіти", "Журнал оцінок", "Значки", "Резервна копія", "Відновлення", "Імпорт", "Очистити", and "Банк тестових завдань". The "НАВІГАЦІЯ" section includes "На головну", "Моя домашня", "Післядипломна освіта", "Мій профіль", "Поточний курс", and "Методологія та методи психологічних досліджень" (which is currently selected).

Рис. 1. Приклад лекції в Moodle

Висновки.

Дистанційна форма навчання в Україні досі не набула широкого застосування в освіті, однак інтенсивна інформатизація та спрощення доступу до мережі Інтернет створює підстави для поширення цієї форми навчання.

Впровадження системи дистанційного навчання в процес підвищення кваліфікації фахівців значно спрощує та оптимізує навчальний процес шляхом зручного подання інформації та завдань і оптимальним розподілом часу для навчання.

Технічні можливості системи дистанційного навчання Moodle дозволяють використовувати дану систему для навчання слухачів у процесі підвищення кваліфікації. Різноманіття форм подання лекційного матеріалу та зручність доступу до нього слухачам, а також широкі можливості щодо керування навчальними курсами та їх вмістом роблять систему Moodle зручним інструментом для проведення навчання із підвищення кваліфікації фахівців з дистанційної форми навчання.

Використана література:

1. *Сташевський З.* Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : збірник наукових праць третьої Міжнародної науково-практичної конференції / З. Сташевський, Н. Буряк ; Львівський державний університет безпеки життєдіяльності. – Львів.
2. *Татарчук Г. М.* Институционализация дистанционного обучения: социологический аспект / Г. М. Татарчук // Образование. – 2000. – № 1. – С. 63-72.
3. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у вищій освіті України: поточний стан, проблеми і перспективи розвитку : аналітичний огляд / Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”, Український інститут інформаційних технологій в освіті. – К., 2009. – 32 с.
4. UNESCO. World Education 2000: The Right to Education: Towards Education for All Throughout Life. Paris: UNESCO, 2000. – P. 12-18.
5. *Мазур М. П.* Розвиток дистанційного навчання в Україні як складової інформатизації сучасного суспільства / М. П. Мазур ; Хмельницький національний університет.
6. *Ісаєнко В. М.* Навчально-методичний посібник для викладачів щодо організації дистанційної форми навчання з перепідготовки та підвищення кваліфікації / за ред. В. М. Ісаєнка, Г. С. Кашина, К. Д. Ніколаєв, Л. С. Павлюченко. – К. : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. – 100 с.

References:

1. *Stashevskiy Z.* Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektivy: zbirnyk naukovykh pratsi tretoi Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii / Z. Stashevskiy, N. Buriak ; Lvivskiy derzhavnyi universytet bezpeky zhyttiedialnosti. – Lviv.
2. *Tatarchuk G. M.* Institutsionalizatsiya distantsionnogo obucheniya: sotsiologicheskii aspekt / G. M. Tatarchuk // Obrazovanie. – 2000. – № 1. – S. 63-72.
3. Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u vyshchii osviti Ukrainy: potochnyi stan, problemy i perspektivy rozvytku : analitychnyi ohliad / Natsionalnyi tekhnichniy universytet Ukrainy “Kyivskiy politekhnichniy instytut”, Ukrainyskiy instytut informatsiinykh tekhnolohii v osviti. – K., 2009. – 32 s.
4. UNESCO. World Education 2000: The Right to Education: Towards Education for All Throughout Life. – Paris : UNESCO, 2000. – P. 12-18.

5. Mazur M. P. Rozvytok dystantsiinoho navchannia v Ukraini yak skladovoi informatyzatsii suchasnoho suspilstva / M. P. Mazur ; Khmelnytskyi natsionalnyi universytet.
6. Isaienko V. M. Navchalno-metodychnyi posibnyk dlia vykladachiv shchodo orhanizatsii dystantsiinoi formy navchannia z perepidhotovky ta pidvyshchennia kvalifikatsii / za red. V. M. Isaienka, H. S. Kashyna, K. D. Nikolaiev, L. S. Pavliuchenko. – K. : Vydavnytstvo NPU im. M. P. Drahomanova, 2014. – 100 s.

КАШИНА А. С., НИКОЛАЕВ К. Д. Особенности разработки лекционного материала в системе дистанционного образования для повышения квалификации специалистов в институте переподготовки и повышения квалификации НПУ имени М. П. Драгоманова.

В статье рассмотрены особенности и степень внедрения систем дистанционного образования в мире и в Украине. Проанализированы отечественные и мировые исследования в данном направлении, оценены качественные изменения в процессе обучения после внедрения систем дистанционного образования. Определены перспективы развития дистанционной формы обучения в Украине. Освещены особенности применения системы дистанционного образования Moodle для повышения квалификации специалистов. В деталях описано создание электронных лекций в системе Moodle, рассмотрены дополнительные возможности системы.

Ключевые слова: дистанционное образование, повышение квалификации специалистов, система дистанционного обучения Moodle, лекция.

KASHINA A. S., NIKOLAYEV K. Development features of the lecture material on distance education system for advanced training specialists in the institute of requalification and advanced training of national dragomanov pedagogical university.

The article describes the characteristics and the degree of implementation of distance education in the world and in Ukraine. Analyzed the domestic and international research in this field, assessed the qualitative changes in the learning process after the implementation of distance education systems, called Learning Management Systems (LMS). Described the advantages of distance education system LMS Moodle over other LMS in terms of prevalence, flexibility and license to use. Highlighted the basic principles of distance education. Identified the prospects of development of distance learning in Ukraine. Described the peculiarities of the process of advanced training and identified criterias for optimization of distance learning systems for advanced training. Highlighted the features of the application of distance education system LMS Moodle for advanced training. Described the process of preparing Moodle system to create a distance learning courses. Described the features of the software interface of LMS Moodle, elements and the hierarchical structure of the training courses in LMS Moodle. Described in details the creation of electronic lecture system Moodle, discusses additional features of the system.

Keywords: distance learning, advanced training, distance learning system Moodle, lecture.