

для різних вищих навчальних закладів. Це дозволить більш чітко окреслити вимоги до варіантів побудови дистанційного навчання з урахуванням доцільності, можливості й економічних чинників.

Література

1. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. А. Смирнов, И. Б. Котова, Е. Н. Шиянов, Т. И. Бабаева и др.: Под ред. С. А. Смирнова. – М., 1988.
2. Станіслав Андрейчук Використання технологій дистанційного навчання у професійній підготовці людей з особливими проблемами // Реформування соціальних служб в Україні: сучасний стан та перспективи. Зб. матеріалів Міжнар. наук.- практ конф./За ред. Неллі Ничкало, Бреда Маккензі. – Львів; Вінніпег: Видавнича фірма «Малті – М» - Львів, 2003.
3. Kearsley G. (2010). *Andragogy (M.Knowles). The theory Into practice database* / G. Kearsley . Retrieved from <http://tip.psychology.org>
4. Loreman, T. *Integration: coming from the outside* / T. Loreman // *Interaction*. – 1999. – Vol. 13(1). – P. 21-23.
5. McLeod, S. A. (2013). *Kolb - learning styles*. Retrieved from www.simplypsychology.org/learning-kolb.html
6. http://stud.com.ua/57100/pedagogika/spetsifika_osviti_doroslih
7. <https://www.nrcs.usda.gov>

УДК 004.9:378.1

Володимир Карасюк, Сергій Глинянський

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

В НАЦІОНАЛЬНОМУ ЮРИДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМ. ЯРОСЛАВА МУДРОГО

© В. Карасюк, С. Глинянський, 2017

Розглянуті особливості будови і експлуатації системи дистанційного навчання в Національному юридичному університеті. Значну увагу приділено технологічним особливостям інтеграції системи LMS Moodle з хмарними сервісами Microsoft. Викладені

результати дослідження процесу дистанційного навчання з наголосом на усунення притаманних дистанційній освіті недоліків.

Ключові слова — дистанційна освіта, Moodle, хмарні сервіси Microsoft, інтеграція сервісів, якість навчання

The features of the structure and operation of the distance learning system at the National Law University are considered. Considerable attention is paid to the technological features of integrating the LMS Moodle system with Microsoft cloud services. The results of the study of the distance learning process with the emphasis on eliminating the disadvantages inherent in distance education are presented.

Key words — distance learning, Moodle, Microsoft cloud services, service integration, quality of training

Вступ. Дистанційна освіта (ДО) в Національному юридичному університеті імені Ярослава Мудрого започаткована з 2016 року. У поточному навчальному році ми маємо вже 2 курси заочного факультету, навчання на яких відбувається виключно дистанційно. Але дистанційні курси в університеті почали створювати значно раніше — з 2008 року. Зараз в цілому розроблено більше 70 різноманітних навчальних дистанційних курсів (із них 25 використовується саме для дистанційної форми навчання). Відповідно до планів розвитку освітньої системи університету, планується подальше збільшення кількості дистанційних курсів і збільшення питомої ваги дистанційної форми навчання.

Постановка проблеми і її актуальність. В 2014 році Google оприлюднив найчастіші запити, що стосувалися вищої освіти – виявилось, що люди більш зацікавлені в онлайн-курсах, ніж у відвідуванні університетських кампусів [1]. Традиційно визначають декілька основних недоліків дистанційної освіти [2]: технічні несправності, відсутність підтримки, ізоляція, низька комп'ютерна підготовка, потреба у самомотивації, якість курсів, невпевненість у самоосвіті, відсутність зворотного зв'язку, відсутність соціальної взаємодії, жорсткість університетських правил тощо. Ці недоліки притаманні дистанційній освіті взагалі, тому проблема поточного дослідження полягає у визначенні їх впливу на систему дистанційної освіти юридичного університету і їх нівелюванні.

Метою даної роботи є дослідження особливостей розбудови і експлуатації системи дистанційного навчання в Національному юридичному університеті імені Ярослава Мудрого, а також визначення ефективності заходів для підвищення якості навчання і напрацювання пропозицій щодо нових організаційних і технічних заходів.

Стандарти дистанційної освіти НЮУ ім. Я. Мудрого. Дистанційні курси створені відповідно до затвердженого в університеті стандарту змісту. Практично всі дисципліни спеціальності “право” є гуманітарними, тому ми не уникли певної специфіки.

Кожен навчальний курс охоплює матеріал навчальної дисципліни за один семестр. Навчальний матеріал семестру поділяється на вісім послідовних блоків і кожен із них планується до вивчення впродовж двох тижнів. При закінченні чергових двох тижнів поточний блок (точніше, всі його процедури контролю знань) закривається для доступу студентів, натомість відкривається наступний блок. Навчальний матеріал, який може знадобитися у кінці семестру для підготовки до заліку чи екзамену, не закривається на доступ. Структура змісту кожного блоку приблизно однакова [3]. Крім того, надається навчальна інформація до курсу в цілому: програма дисципліни, календарний графік, ітогові тестові завдання, глосарій, список основної і додаткової літератури до курсу. Також у кожному курсі відображається інформація про викладачів курсу.

Організація роботи в ДО. Графіком дистанційної освіти передбачено, що студенти один раз на рік приїждять в університет і спілкуються з викладачами, очно здають екзамени. Такий підхід є запобіжником можливого шахрайства, яке полягає у залученні сторонніх осіб до процесу дистанційного контролю знань. Підкреслюємо, один раз на рік, у весняну сесію. Тобто у зимню сесію студенти складають заліки з дисциплін, а в літню сесію — екзамени.

Технологічні складові процесу дистанційної освіти. Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого використовує можливості доступу до новітніх хмарових сервісів Microsoft Office 365 та Google G Suit for Education (версії для навчальних закладів). Серед хмарових ресурсів: онлайн служба каталогів Microsoft Azure AD, що виконує роль глобального каталогу організації та зберігає дані про всіх користувачів онлайн-сервісів, про які піде мова далі; сервіс електронної пошти на базі Microsoft Exchange Online з підтримкою шифрування і захисту за міжнародними стандартами, календарем, планувальником та глобальним каталогом усіх зареєстрованих в Університеті користувачів; хмарові сховища даних Microsoft OneDrive/SharePoint (1 Tb кожному користувачеві) та Google Drive (з необмеженим простором), відео-хостинг Microsoft Video та відео-стрімінг сервіс Microsoft Stream для внутрішнього користування із гнучким розподілом прав доступу на перегляд контенту; онлайн-версії популярних офісних програм MS Word, Excel, PowerPoint, OneNote та новий сервіс для створення інтерактивних історій – Sway, а також їх аналоги від компанії Google – Документи, Презентації, Таблиці

і Форми; сервіс для організації онлайн-навчання Google Classroom; внутрішня корпоративна соціальна мережа Yammer та комунікаційні засоби нового покоління – Microsoft Teams і Skype for Business та Hangouts.

Крім того, нам вдалося здійснити досить тісну інтеграцію деяких із цих сервісів (Microsoft Azure AD, Exchange, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Video, Stream, OneDrive/SharePoint, а також Google Drive) із LMS Moodle, через низку спеціалізованих плагінів. Завдяки такій інтеграції було вирішено кілька суттєвих проблем.

По-перше, було вирішено проблему реєстрації користувачів. Ми створили власний веб-сервіс, який поєднав базу даних всіх студентів та викладачів (АСУ навчальним процесом) із глобальним каталогом Microsoft AD. Тепер кожен студент чи співробітник, який хоче отримати електронну поштову скриньку у доменному імені Університету, а також доступ до хмарових сервісів, чи бажає скористатися курсами, розміщеними на платформі Moodle, проходить автоматизовану процедуру реєстрації у глобальному каталозі Microsoft Azure. Користувач ідентифікує себе за реєстраційним номером облікової картки платника податку (звичніше чути «ідентифікаційний код»), придумує собі один-єдиний унікальний пароль, а система автоматично переносить всю необхідну інформацію про користувача до глобального каталогу, а також завантажує туди його фото. Після цього особа може використовувати всі інтегровані до єдиної системи інформаційні ресурси Університету, які поєднуються у рамках концепції SSO (Single Sign-On) – єдиний вхід за єдиним логіном та паролем.

Це також вирішило і другу проблему, – унеможливило підміну особистості. Так, якщо хтось із студентів захоче зареєструватися повторно – система цього не допустить. А якщо хтось, наприклад, захоче змінити свої ідентифікаційні дані в Moodle на інші (прізвище, ім'я, групу тощо), то кожен раз при вході до системи ці дані актуалізуються із глобального каталогу і виправляються на актуальні, доступ до зміни яких є тільки у авторизованого персоналу (співробітників деканатів чи кадрової служби через систему АСУ навчальним процесом). Крім того, зважаючи на тісний зв'язок систем, у разі необхідності змінити дані про користувача (наприклад, зміна дівочого прізвища чи посади), достатньо провести таку зміну в одному місці, а не робити це у кожному сервісі – всі зміни синхронізуються автоматично. Так же легко і видалити користувача, у разі звільнення чи відрахування.

По-третє, єдина система управління та зберігання контенту дозволяє гнучко управляти правами доступу до контенту – наприклад, надати доступ до певної лекції чи презентації, розміщеної у хмарних сервісах, тільки для певної

групи людей, не змішуючи до купи матеріали всіх викладачів курсу, які мають окремі групи та траєкторію навчання. Крім того зручно робити email-розсилки та планувати проведення заходів у спільних календарях, які також можуть синхронізуватися із відповідними віджетами у Moodle.

Отже, інтеграція сервісів дала можливість використовувати сучасні комунікаційні можливості корпоративного рівня разом із існуючим навчальним середовищем.

Крім того, зараз ми проводимо експерименти із використанням інших сервісів. Проводимо опитування, побудовані на базі онлайн-форм Microsoft та Google, тестуємо сервіс Classroom та засоби для онлайн спілкування: Skype for Business, який дозволяє проводити повноцінні онлайн-заняття чи вебіари, Hangouts та Teams. Останній взагалі є дуже цікавим інструментом, адже він поєднує у собі можливість гнучкого створення цілої ієрархії комунікаційних каналів для спілкування, до яких можуть бути інтегровані як текстові так і мультимедійні файли, а також має безліч «конекторів», за допомогою яких потенційно можуть бути вбудовані будь-які онлайн-сервіси. Так, наприклад, вже зараз є можливість створення деякої подоби на викладацький журнал, побудований на основі сервісу OneNote.

Також зараз ведуться роботи із включення до єдиної інформаційної системи Університету, що працює на принципах SSO, сервісів та баз даних Наукової бібліотеки, які, наразі, працюють, із своєю окремою БД користувачів.

Дослідження процесу дистанційного навчання. Останнім часом проводилося анкетування студентів, які навчаються за дистанційною формою, з метою визначення проблем, які мають місце у них при навчанні, за допомогою засобу Microsoft Forms. Наводимо вибрані дані дослідження на прикладі однієї навчальної групи (20 студентів).

1. Які технічні засоби були Вами використані у процесі навчання? Стаціонарний комп'ютер - 8, Ноутбук — 10, Смартфон — 2. Тобто перевага надана мобільним пристроям.
2. Які технології підключення були використані? Дротове підключення - 7, Wi-fi -12, Мобільний зв'язок (3G) - 1. Тут також головна тенденція — це мобільність.
3. Яка швидкість Вашого підключення до мережі Інтернет? 100 мбит/сек — 6, 50 мбит/сек — 4, 25 мбит/сек — 3, 10 мбит/сек — 3, 5 мбит/сек — 2, до 1 мбит/сек — 2. Виходить, що половина студентів мають швидкісне підключення. Зазначимо, що студенти цієї групи географічно представляють майже всю Україну. Отриманий розподіл близький до загальної характеристики мережі Інтернет в країні.

4. Чи підтримує Ваш Інтернет можливість онлайнного перегляду відео трансляції? Так — 9, Ні — 11. Тут дещо несподіваний результат. Ми сподівалися на кращі можливості студентів.
5. Яка операційна система встановлена на Вашому комп'ютері (версія Windows)? Windows 7 — 12, Windows 8 — 3, Windows 10 — 3, Android — 1, MacOS — 1.
6. Наскільки ретельно було переглянуто відеолекції? Переглянуті всі лекції — 5, Більшість відеолекцій переглянуто — 13, Переглянуто декілька відеолекцій — 2. Ці дані в цілому збігаються з показниками успішності студентів.
7. Чи маєте Ви спеціалізовану підготовку по використанню комп'ютерної техніки (комп'ютерні курси, тощо)? Так — 5, Ні — 15. На ці показники треба звертати увагу при запровадженні нових високотехнологічних сервісів.
8. Чи були технічні збої під час сеансів роботи з навчальними курсами? Так — 15, Ні — 5. Не дивно, з оглядом на якість зв'язку, тим паче, що мається на увазі проміжок часу в 1 семестр.

Також студенти надали вичерпні дані, з яких ми визначили якість дистанційних навчальних курсів. Це вже використано у процесі вдосконалення дистанційних курсів.

Напрямки подальших досліджень. Перспективними вважаємо наступні напрямки досліджень: - визначення ефективних засобів дистанційної освіти та контролю знань; - напрацювання єдиного інформаційного середовища університету, в якому кожний студент матиме доступ до свого індивідуального інформаційного навчального простору.

Висновки. Система дистанційної освіти Національного юридичного університету інтегрована з системою хмарових сервісів Microsoft та модулями АСУ навчального закладу. За результатами дослідження ефективності системи ДО можна констатувати, що за деякими показниками дистанційна освіта є більш ефективною, ніж навіть денне навчання. Система дистанційної освіти вимагає більшої систематичної роботи викладачів та розробників навчальних курсів, чим навіть на денній формі. Є можливості подальшого вдосконалення засобів і методів ДО за рахунок використання нових версій програм і сучасних методик.

Література

1. *Мегеденюк М. Як отримати закордонний диплом, не виходячи з дому / Мар'яна Мегединюк // - Studway. - 12.10.2016. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studway.com.ua/distanciina-osvita/>*

2. Kumar A. *Distance education: problems and solutions* / Ajay Kumar Attri // - *International Journal of Behavioral Social and Movement Sciences*. - Vol.01, Oct. 2012, Issue 04. - P. 42 — 58.
3. Tatsyi V. *Semantic network of knowledge in science of law* / V. Tatsyi, A. Getman, S. Ivanov, V. Karasiuk, O. Lugoviy, O. Sokolov // *Automation, Control, and Information Technology (ACIT 2010): Proceedings of the IASTED International Conference on Automation, Control, and Information Technology, June 15 – 18, 2010. – Anaheim, USA, Calgary, Canada, Zurich, Switzerland: ACTA Press 2010. - P. 218 –222.*

УДК 378.02

Соломія Лебідь,

Національний університет «Львівська політехніка»

ВИКЛИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

© Лебідь Соломія, 2017

У статті проаналізовано виклики застосування інформаційних технологій у вищій освіті в наш час. Новітні технологічні розробки в галузі інформаційних технологій дозволяють модифікувати та вдосконалювати освітній процес вже майже пів століття. Потреба в нових знаннях ставить перед університетами складні завдання швидкої інтеграції та ефективного використання новітніх практик в освітньому процесі. Нові навчальні практики, що з'явилися з новими технологіями, дозволяють комплексний підхід для створення стабільного навчального процесу. Хоча новітні технології не є обов'язковим фактором, вони дозволяють значно підвищити якість процесу навчання.

Ключові слова – інформаційні технології, стабільний розвиток, освіта

The article analyses the challenges of using information technologies in higher education in our time. The latest technological developments in the field of information technology allow us to modify and improve the learning process for almost half a century. The need for new knowledge sets the complex challenges for universities for rapid integration and effective use of