

ПРАКТИКА НЕПЕРЕРВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

PRACTICE OF CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION

УДК 378.6.091.12:005.963:004.738.1

Ірина Соколова
ORCID iD 0000-0003-4425-1859

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри організації вищої освіти,
охорони здоров'я та гігієни,
Донецький національний медичний університет,
бул. Шевченка, 80, 87500 Маріуполь, Україна,
v.sokolova1808@gmail.com

ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ: ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ MOODLECLOUD

У статті окреслено основні напрямки дослідження проблеми хмарних технологій у вищій освіті; охарактеризовано міжнародні стандарти якості е-навчання і онлайн-курсів для професійного розвитку педагогів. Проаналізовано можливості хмарного хостінгу для професійного розвитку викладачів вищих медичних закладів освіти на прикладі розробленої на навчальній платформі Moodle програми підвищення кваліфікації «Педагогіка вищої медичної школи». На основі набутого досвіду організації роботи визначено технічні характеристики, психолого-педагогічні і дидактичні умови використання навчальної платформи MoodleCloud для професійного розвитку викладачів медичного університету. Презентовано параметри аудиту програми підвищення кваліфікації викладачів у медичному університеті, розробленої на навчальній платформі MoodleCloud.

Ключові слова: медичний університет; навчальна платформа MoodleCloud; параметри якості навчальної платформи; професійний розвиток викладачів; стандарти е-навчання; хмарний хостінг.

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.3.2937>

Вступ. Сучасне інформаційне суспільство детермінує розвиток е-освіти і активне запровадження інформаційно-комунікаційних технологій професійної підготовки фахівців і безперервного професійного розвитку викладачів. Збільшується кількість освітніх послуг, які надають заклади вищої освіти, реалізуючи технічні можливості електронного і віртуального навчання. Системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS), управління курсами (Content Management System, CMS), управління віртуальним навчальним середовищем (A virtual learning environment, VLE) створюють принципово нові можливості для організації освітнього процесу і професійного розвитку викладачів вищої школи.

Найбільш поширеною LMS в нашій країні є технологія проектування курсів на навчальній платформі

Moodle, яка набуває особливої ваги в умовах запровадження нових освітніх і наукових програм у закладах вищої освіти. Хмарна платформа MoodleCloud розширює інтерактивний контент, сприяє розробці індивідуальних маршрутів опанування програмою з навчальної дисципліни або курсу за вибором, що є особливо важливим для здобувачів, які обрали віддалену форму навчання.

Освітня практика створення хмарно-освітнього середовища (ХОС), використання хмарних хостінгів стала поштовхом для наукових педагогічних досліджень і теоретичних узагальнень, а також прикладних розробок для їх активного використання у вищій школі.

Аналіз останніх наукових публікацій свідчить про загальну пріоритетність досліджень з теорії і практики запровадження інформаційних технологій.

З-поміж ґрунтовних наукових праць зазначимо

дисертаційні роботи, в яких досліджуються теоретико-методичні засади або основи проектування / розвитку хмароорієнтованого освітньо-наукового середовища закладу вищої освіти (Шишкіна, 2016) і закладу загальної середньої освіти (Литвинова, 2016); презентовано авторську модель ХОС для навчання майбутніх учителів інформатики у сукупності цільового, концептуального, організаційно-змістового, діяльнісно-технологічного, результативного блоків (Коротун, 2018).

Предметами монографічних досліджень є проблеми моделювання й інтеграції сервісів хмароорієнтованого навчального середовища (Копняк, Корицька, Литвинова, 2015), зокрема хмарний сервіс CoCalc для формування професійних компетентностей майбутнього учителя математики (Попель, 2018).

Студювання напрацювань з проблеми виявило обмежену кількість публікацій, в яких досліджуються різні аспекти використання хмарних сервісів для професійного розвитку викладачів медичного університету. З-поміж останніх розробок звернемо увагу на описаний досвід упровадження програми підвищення кваліфікації педагогів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій у взаємозв'язку шести тематичних модулів навчання (адміністрування сайту кафедри, додаткові сервіси, принципи педагогічного дизайну, кейс-метод навчання, конструктори електронних курсів/ клінічних випадків, система управління навчання) (Лопіна, Журавльова, 2019). Інших досліджень за цієї тематикою нами не виявлено.

Мета нашого дослідження полягає у визначенні психолого-педагогічних і дидактичних умов використання хмарного хостінгу для підвищення кваліфікації викладачів медичного університету.

В якості гіпотези дослідження ми зробили припущення: хмарний хостінг MoodleCloud дає можливість створити повноцінну систему підтримки навчання за тематичними програмами, оскільки має достатньо інструментів мотивації учіння, формування у викладачів, які поєднують медичну практику і професійну діяльність у медичному університеті, прагнення до самопізнання, саморозвитку і самовдосконалення у контексті безперервного навчання упродовж життя (*life-long learning*) і безперервного професійного розвитку (*continuing professional development*).

Міжнародні стандарти якості: рефлексія на освітню платформу MoodleCloud. Європейські стандарти і рекомендації із забезпечення якості вищої освіти у Європейському просторі вищої освіти (ESG, 2015) розглядають в якості рамки для оцінювання якості e-learning. Такий підхід є цілком логічним, оскільки e-learning розвивається тільки у загальному контексті безперервної освіти (формальної, неформальної, інформальної). Деякі стандарти стосуються навчальних ресурсів та підтримки здобувачів і користувачів освітніх послуг. Зокрема, однією з умов забезпечення якості програми є відповідальність закладу освіти за навчально-

методичне, інформаційне і матеріально-технічне забезпечення програми і сприятливе середовище для ефективного виконання професійних обов'язків.

У нашому дослідженні ми виходили з необхідності визначити параметри управління віртуальним навчальним середовищем, зокрема ті, що свідчать про якість навчальної платформи MoodleCloud. Такі міркування обумовили наш інтерес до міжнародних стандартів забезпечення якості e-learning для адаптації процедур оцінювання до умов нашого дослідження і уточнення параметрів визначення умов реалізації програми професійного розвитку викладачів на платформі MoodleCloud.

Якість у відкритій освіті означає конвергенцію 5 концепцій якості, які забезпечують інституції: ефективність, вплив, доступність, точність та досконалість (Camilleri, Ehlers, Palowski, 2014). На наш погляд, вищезазначений підхід, точніше конфлюєнція концепцій якості (*confluence quality*), практично відтворюються у європейських і міжнародних стандартах якості e-навчання. Отож, у процесі розробки контенту і організації роботи на навчальній платформі MoodleCloud ми спиралися на основні ідеї вищезазначених концепцій.

Провідною організацією в області забезпечення якості e-learning є Європейський Фонд гарантій якості електронного навчання (European Foundation for Quality in e-Learning, EFQUEL). Для формування системи забезпечення якості електронного навчання EFQUEL реалізує два міжнародні проекти по сертифікації e-learning: UNIQUE і ECB CHECK.

Програма «Гарантія якості e-learning в європейських університетах (UNIQUE)», яку EFQUEL розробляє з 2005 р., призначена для сертифікації e-learning програм на інституціональному рівні, однак, зараз в рамках UNIQUE можливо проводити оцінювання діяльності і окремих факультетів. У процесі акредитації програми і визначення її якості у форматі UNIQUE враховують такі показники: навчальні ресурси, процеси навчання та контекст навчання (визначена стратегія e-навчання, політика інновацій, відкритість для співробітництва) (UNIQUE, 2011).

У 2010 р. офіційно було випущено міжнародний стандарт якості для програм електронного навчання – «Open ECB Check» (Open e-learning in Capacity Building Check або Оцінка відкритого e-навчання у нарощуванні потенціалу (E-learning methodologies, 2011).

ECBCheck (остання версія, 2012) – це схема акредитації та удосконалення якості програм електронного навчання. Стандарт був розроблений за участі понад 40 міжнародних, регіональних та національних організацій з розвитку потенціалу. Схема проведення акредитації за програмою e-Learning Quality ECBCheck включає професійну спільноту, процедури самооцінки для підвищення внутрішнього забезпечення якості та зовнішньої експертної оцінки для надання рекомендацій щодо вдосконалення, а також присудження знаку якості.

В якості критеріїв якості було визначено такі: інформація про організацію програми, орієнтація на цільову аудиторію; якість змісту; структура програми; дизайн медіа; технології і оцінка і огляд (Bari, Djouab, 2014).

Європейська асоціація університетів дистанційного навчання (European Association of Distance Teaching Universities, EADTU) активно використовує інструменти для оцінювання якості електронного навчання E-xcellence, проекти яких проходили апробацію в різні роки: E-xcellence (2005–2006), E-xcellence plus (2008–2009) and E-xcellence Next (2011–2012). Для оцінювання якості програм електронного навчання та систем їх підтримки визначено 33 критерії для шести показників: стратегічний менеджмент, дизайн навчальних програм, розробка курсів, постачання навчальних матеріалів, підтримка персоналу, підтримка студентів (Kear, Rosewell, Williams, Ossiannilsson at al, 2016).

Національні стандарти оцінювання якості онлайн-курсів Quality matters (QM, США) є орієнтирами і ґрунтуються на наукових дослідженнях і передовій педагогічній практиці організації е-навчання. Основними характеристиками QM є: оцінювання окремих програм і курсів; залучення експертів з числа професорсько-викладацького складу; система рейтингів для оцінки якості освітніх онлайн-курсів; майстер-класи та освітні програми для викладачів і персоналу освіти вищої освіти з їх наступною сертифікацією.

Рейтинг якості проводиться за 40 спеціальними критеріями (specific standards), згрупованими у 8 загальних стандартів (general standards), які містять опис вимог щодо якості основних елементів онлайн-курсу, зокрема таких: загальна характеристика курсу; навчальні цілі; процедури оцінювання та вимірювання; ресурси і матеріалі; залученість студентів до освітнього процесу; технології курсу; підтримка учнів / студентів; доступність (The Quality Matters, 2015).

На основі національних стандартів Quality matters було розроблено стандарт для сертифікації програм і курсів безперервного і професійного навчання (The Quality Matters Continuing & Professional ED Rubric Standards). Вісім загальних стандартів якості детально описують вимоги до розробників і користувачів програм. Не деталізуючи зміст стандартів, зазначимо основні, тактичні, на наш погляд, орієнтири: 1. Загальна структура курсу роз'яснюється студентам на початку навчання. 2. Цілі навчання чи компетентності описують, що особа буде здатною робити після завершення курсу. 3. Стратегії оцінювання є невід'ємною частиною процесу навчання і призначені для оцінювання прогресу у досягненні визначених цілей навчання або компетентностей. 4. Навчальні матеріали спрямовують студентів на досягнення визначених цілей або компетентностей. 5. Навчальні заходи підтримують взаємодію користувачів, залучають

до спільної діяльності. 6. Навчальні технології підтримують досягнення студентами цілей або компетентностей. 7. Курс полегшує доступ студентів до сервісів, необхідних для досягнення успіху у навчанні. 8. Дизайн курсу відображає прагнення до доступності та зручності у користуванні (Quality Matters, 2015).

За результатами теоретичного аналізу проблеми було зроблено висновок про доцільність і можливість імплементації вимог міжнародних стандартів для сертифікації програм професійного розвитку викладачів на навчальній платформі MoodleCloud, враховуючи вітчизняний (інституційний) і особистий досвід викладачів, які використовують хмарний хостінг.

«Педагогіка вищої медичної школи» на навчальній платформі MoodleCloud. Безперервний професійний розвиток фахівців у сфері охорони здоров'я є безперервним процесом навчання та вдосконалення професійних компетентностей після здобуття вищої освіти та отримання відповідної лікарської кваліфікації в інтернатурі, що «дає змогу фахівцю підтримувати або покращувати стандарти професійної діяльності відповідно до потреб сфери охорони здоров'я та триватиме впродовж усього періоду професійної діяльності» (Положення про систему..., 2018).

Система внутрішнього забезпечення якості освіти закладів вищої медичної освіти, сформована у порядку, визначеному законодавством, включає в собі підвищення кваліфікації за різними видами і формами. Тож фахівці, що поєднують медичну (лікарську) практику із науково-педагогічною діяльністю, мають підвищувати свою педагогічну кваліфікацію не рідше одного разу на п'ять років (Порядок підвищення кваліфікації, 2019, п. 21).

Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, як це зазначено у постанові Кабінету Міністрів України (2019), має бути спрямовано на набуття нових та/або вдосконалення раніше набутих компетентностей в межах професійної діяльності або галузі знань та з урахуванням вимог відповідного професійного стандарту; набуття особою досвіду виконання додаткових завдань та обов'язків у межах професії та займаної посади; формування та розвиток управлінської, комунікаційної тощо компетентностей (Порядок підвищення кваліфікації, 2019, п. 2).

Одним із видів підвищення кваліфікації викладачів медичного університету є навчання за тематичною програмою на навчальній платформі MoodleCloud (Moodle.org: open-source, 2019).

У нашій роботі ми спираємося на авторське (Б. Биков і М. Шишкіна) визначення поняття «хмарні сервіси» як сервісів, що забезпечують користувачеві мережний доступ до масштабованого і гнучко організованого пулу розподілених фізичних або віртуальних ресурсів, що постачаються в режимі самообслуговування і адміністрування за його запитом (Биков, Шишкіна, 2016, с. 38).

В якості основних переваг визначають такі технічні характеристики MoodleCloud: безкоштовність хостінгу (за певних умов); реєстрація за допомогою мобільного телефону або е-пошти; повна версія Moodle з мінімальними обмеженнями; до 200 Мб дискового простору; можливість розробляти і включати до роботи на платформі до 50 осіб; необмежені курси, необмежений розмір бази даних; інтеграція платформи з BigBlueButton для проведення вільних відео-конференцій (підтримує до шести користувачів з повним відео, аудіо, аудиторні дошки та презентаційні можливості); можливість персоналізувати та налаштувати сайт Moodle; доступні більше ніж 100 мов з можливістю багатомовності (Артеменко, 2017).

Ми розглядаємо навчальну платформу MoodleCloud для реалізації програми підвищення кваліфікації викладачів у медичному університеті у декількох ракурсах: як важливий *засіб формування* професійної компетентності викладачів з використанням інструментів Moodle у мережній підтримці варіативних тематичних модулів програми; як *дидактичну умову* для збагачення змісту програми професійно й особистісно орієнтованим, емоційним матеріалом, розробленим викладачем і слухачами у процесі виконання завдань для самосійної (індивідуальної) роботи; як *фактор підвищення мотивації* до самоосвіти і безперервного професійного розвитку, а також для формування здатності ефективно здійснювати функції викладача вищої школи.

Нами було розроблено варіативні програми підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників для різних категорій викладачів і керівників кафедр Донецького національного медичного університету: «Педагогіка вищої медичної школи», «Управління якістю вищої медичної освіти», «Управління розвитком персоналу в медичному університеті».

Загальна мета програм полягає у формуванні (удосконаленні) професійно-педагогічної компетентності викладача медичного університету та / або набуття ним нових компетентностей, які свідчать про здатність особи реалізувати функції науково-педагогічного працівника медичного університету (управлінську, організаційну, навчально-методичну, науково-методичну тощо) на високому, задовільному або достатньому рівнях.

Зміст професійних програм підвищення кваліфікації відповідає таким вимогам: відображає сучасні тенденції розвитку вищої медичної освіти, враховує основні напрями реформування вищої освіти в Україні, особливості впровадження державних стандартів вищої медичної освіти; є спрямованим на розвиток / удосконалення професійної компетентності науково-педагогічних працівників ДНМУ; враховує досвід науково-педагогічної роботи, наявний рівень професійної психолого-педагогічної компетентності викладача; є практично спрямованим з урахуванням стан-

дартів вищої медичної освіти і сучасних підходів до навчання в закладах вищої освіти: компетентнісного, студентоцентрованого, комунікативно-діяльнісного тощо; відповідає загальнодидактичним і андрагогічним принципам навчання у закладах вищої медичної освіти.

Враховуючи умови організації роботи (зокрема відсутність в університеті платформи Moodle, наповненість групи до 20 осіб, які одночасно працюють з ресурсами, можливість обрати різні плани тощо), для досягнення кращих результатів нами було обрано модель фасилітативної підтримки навчання на платформі MoodleCloud (план free).

Тренінгова програма підвищення кваліфікації, розміщена на платформі, є лінійною і об'єднує декілька елементів та заходів (навчальних, контрольних) у тематичній і хронологічній послідовності для формування у слухачів когнітивних навичок (наприклад, знання і розуміння наукових концепцій, педагогічних теорій), дотримання інструкцій (процедурні навички), а також застосування методів у нових ситуаціях для вирішення проблем і розв'язання професійних завдань (розумові навички); психомоторні і навички міжособистісного спілкування.

Програма підвищення кваліфікації викладачів медичного університету «Педагогіка вищої медичної школи» на платформі MoodleCloud включає в себе навчальні ресурси і види діяльності. Програму організовано за секціями, темами, модулями тощо. Кожна секція складається з ресурсів та видів діяльності, до яких слухачі-викладачі залучаються протягом 6 тижнів (180 год. або 6 кредитів аудиторної і самостійної роботи).

У першому розділі головної сторінки курсу представлено загальну характеристику програми: новини, відомості про автора програми і адміністратора (це може бути одна особа); подано програму, у якій визначено мету, завдання, програмні результати, структуру, календарно-тематичний план, відомості про форми контролю та критерії оцінювання видів діяльності. Тут також розміщено мультимедійну презентацію програми підвищення кваліфікації викладачів у форматі PowerPoint; подано перелік друкованих та інших інформаційних ресурсів для опанування змістом та виконання завдань (підручники, посібники, документи МОЗУ, МОНУ, внутрішні документи медичного університету) і гіперпосилання на різні інформаційні ресурси.

Для зручного користування визначено основні підрозділи у тематичних модулях: зміст модуля (основний контент); мультимедійні лекції – презентації MS Power Point (*.ppt); відео або аудіофайли; корисні посилання на ресурси у PDF-документ (*.pdf); гіперпосилання на ресурси у мережі Internet; завдання для самостійного виконання (файли і бланки відповіді); допоміжні засоби (глосарії та контрольні списки) тощо. Варто зазначити, що plan free в Moodlecloud пропонує об'єм програм на

200 мб дискового простору. Наш досвід свідчить, що цей обсяг є достатнім для розміщення і наповнення ресурсів, зокрема 15 мультимедійних лекцій (понад 800 слайдів), а також інших ресурсів.

Теоретичні матеріали розміщено у тематичних розділах: *змістових модулях* (ЗМ) «Інтеграція вищої медичної освіти у Європейському просторі вищої освіти», «Педагогічна деонтологія і педагогічна майстерність викладача», «Педагогіка вищої медичної освіти», «Організація освітнього процесу у закладі вищої освіти», «Методологія і методика наукового дослідження»; у розділі «Підготовка кваліфікаційної роботи».

По завершенні тренінгової програми ми провели її експертизу, залучивши до процедури учасників програми підвищення кваліфікації (47 осіб), які до початку програми не мали досвіду роботи на навчальній платформі MoodleCloud. Мета анкетування полягала у визначенні переваг щодо організації роботи з ресурсами і умов, які у подальшому мають бути враховані розробниками (фасилітаторами) онлайн-курсів для студентів.

Більшість слухачів (від 85 до 90% за кожним показником) зазначила психолого-педагогічні умови реалізації програми на платформі MoodleCloud: швидкий обмін інформацією між слухачами і викладачем, який виконує функції фасилітатора; можливість використовувати комунікаційні засоби, постійно розширювати формати спілкування для обміну інформацією, отримання інструкцій, організації спільної роботи, спілкування (дискусійні форуми, чати, опитування, дошки, обмін додатками та аудіо-відеоконференції); можливість обирати індивідуальний темп і графік виконання завдань, що знімає напруження і дозволяє ретельно опрацювати матеріал; можливість проаналізувати організацію самостійної роботи слухачів (частоту «візитів» на платформі); оптимізація підсумкових результатів виконання всіх завдань, оперативність у підрахунку балів, прозорість проміжної атестації за тематичними модулями; можливість організувати не тільки дистанційне навчання, а й тематичне і підсумкове тестування слухачів.

У ході дослідно-експериментальної роботи ми розширили інформаційний контекст сприйняття показників якості е-контенту для онлайн-програм (E-learning methodologies, 2011, p. 14–15), визначивши дидактичні вимоги щодо е-навчання з використанням хмарного хостінгу.

Центрованість на професійні запити слухачів: програми е-навчання враховують особливості професійної діяльності і професійні функції викладача вищої школи, специфіку діяльності теоретичних і клінічних кафедр у медичному університеті, а також відсутність у слухачів спеціальної психолого-педагогічної підготовки.

Структурованість: зміст е-навчання є сегментованим для полегшення засвоєння нових знань (узагальнення, нарощування знань), формування

нових або удосконалення набутих умінь; забезпечує гнучке планування часу на самостійну роботу і проходження індивідуального маршруту навчання.

Контент, що захоплює і мотивує (engaging content), є компетентно спрямованим і орієнтованим на результат опанування програмою (у т. ч. особистісний); є професійно спрямованим, вміщує нову і корисну для слухачів інформацію, надихає на креативні ідеї, стартапи, використання освітніх технологій тощо; інтерактивність контенту підтримує і забезпечує взаємодію, та сприяє успішному проходженню програми навчання.

Персоналізація: програми мають відображати професійні інтереси та персональні запити на інформацію, освітні технології, індивідуальні маршрути; викладачі / фасилітатори і слухачі мають можливість постійно аналізувати графік роботи на платформі і проміжні результати навчання.

Зазначимо ще один результат дослідження, а саме – формування у викладачів позитивної мотивації на розробку дистанційних курсів на платформі Moodle, зокрема для навчально-методичного забезпечення самостійної роботи студентів, а також використання сервісів Moodlecloud.

Аудит програми «Педагогіка вищої медичної школи», розміщеної на навчальній платформі MoodleCloud, ми проводили, використовуючи критеріальну базу Європейського Фонду гарантій якості e-learning, точніше проекту Open e-learning in Capacity Building Check (Оцінка ролі електронного навчання в нарощуванні потенціалу (розвитку компетенцій), а також спираючись на методологію e-learning (E-learning methodologies, 2011, p. 29–40). Методика оцінювання за кожним параметром потребує окремого додаткового дослідження, тому акцентуємо увагу тільки на змісті параметрів.

Параметр 1. Проектування і розробка програми «Педагогіка вищої медичної школи» на хмарному хостінгу: знання викладачем / фасилітатором стандартів вищої освіти, вимог до розробки навчальної програми; розуміння автором концепції курсу; структурно-логічна схема навчання; наявність визначеної стратегії навчання (розподіл годин на аудиторну, СРС, контрольні заходи); різноманітність можливих навчальних траєкторій; персональні цілі тьюторства для уточнення відносин тьютор – група – слухачі; глибина когнітивного аналізу завдань Блума, підходів, принципів формування змісту; комплексний підхід до організації контролю (об'єкти контролю, виходячи з певних результатів, види контролю).

Параметр 2. Інформація про програму і організацію навчання: взаємозв'язок між визначеними компетентностями в навчальній і робочій програмах – результати навчання – навчальні задачі до модулів; кваліфікація викладача; новини форуму.

Параметр 3. Орієнтація на цільову групу. У програмі повинні відображатися професійні запити цільової групи, для цього зацікавлені сторони мають бути залучені до формування програми навчання і

визначення індивідуальної стратегії (система прийому скарг і зворотного зв'язку); вмотивованість вивчення курсу (системи заохочення); наявність і якість завдань підвищеної складності або із врахуванням професійної спеціалізації лікарів.

Параметр 4. Якість контенту (змісту програми): стандарти, спеціалізації; актуальність змісту; новизна; професійна спрямованість; структурованість змісту; моніторинг якості із залученням стейкхолдерів (слухачів, які вже завершили програму, мають досвід роботи у закладах вищої медичної освіти).

Параметр 5. Дидактичний дизайн: якість навчання на основі загальної структури викладання за програмою; якість розробленої структури освітнього процесу, наприклад, у частині чергування форм навчання; контрольні заходи і завдання для самостійної (індивідуальної) роботи (контент і супровід щодо їх підготовки).

Параметр 6. Процедура тьюторства для підтримки оптимального режиму навчання: лінійне проходження програми навчання, однакове для кожного слухача; сценарне проходження; створені умови для інклюзивного навчання.

Параметр 7. Медіа дизайн: доступність матеріалів для всіх користувачів платформи; інтерфейс для зручного користування; можливість друку матеріалів, розміщених на платформі; наявність елементів інтерактивності і презентації; якість графічного матеріалу; якість звуку; час очікування для завантаження навчальних матеріалів і для відповіді системи.

Параметр 8. Оцінка і внутрішній аудит якості курсу, розміщеного на платформі MoodleCloud.

Вищезазначені параметри доцільно використовувати для аудиту й інших курсів з різних дисциплін освітніх програм професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти.

Висновки. Moodlecloud є сучасним, багатофункціональним і економічним інструментом професійного розвитку викладачів медичного університету, органі-

зації групової і індивідуальної роботи, посилює мотивацію до самостійного навчання на платформі. Наш досвід роботи дає підстави стверджувати, що в навчальній платформі є достатньо інструментів для реалізації низки освітніх задач: мотивації безперервного професійного розвитку викладачів медичного університету з різним педагогічним досвідом і рівнями сформованості професійної компетентності; стимулювання позитивних інтелектуальних почуттів учасників тренінгових програм; виховання активного, відповідального, ініціативного ставлення до опанування програмою і виконання завдань; формування прагнення до самопізнання, саморозвитку і самовдосконалення у контексті безперервного навчання упродовж життя (life-long learning) і безперервного професійного розвитку (continuing professional development) викладачів, які також проводять медичну практику.

Підсумовуючи досвід використання навчальної платформи Moodlecloud для професійного розвитку викладачів медичного університету, зазначимо умови забезпечення якості програми відповідно до Європейських стандартів і рекомендацій ESG 2015: врахування технічних характеристик хостінгу, можливостей hosting moodle for free, психолого-педагогічних умов і дидактичних вимог щодо е-навчання, визначених у ході практичного використання навчальної платформи Moodlecloud.

За допомогою основних параметрів (проекування і розробка програми, інформація про програму і організацію навчання, орієнтація на цільову групу якості контенту, дидактичний і медіа дизайн, процедура тьюторства) можна отримати достатні і надійні аудиторські докази якості програми підвищення кваліфікації, розміщеної на навчальній платформі Moodlecloud.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в компаративному аналізі міжнародних рамок і стандартів якості e-learning для упровадження в практичну площину діяльності вищої медичної школи України.

Література

- Артеменко В. Б. Соціальні сервіси Web 2.0 та хмарні обчислення як інструментарій відкритих онлайн курсів. *Сьома науково-практична конференція FOSS Lviv 2017. Збірник наукових праць*. Львів: Львівський національний університет ім. І. Франка, 2017. С. 3–5.
- Биков В. Ю., Шишкіна М. П. Теоретико-методологічні засади формування хмаро орієнтованого середовища вищого навчального закладу. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2016. № 2. С. 30–52.
- Копняк Н., Корицька Г., Литвинова С. та ін. Моделювання й інтеграція сервісів хмароорієнтованого навчального середовища: монографія / за заг. ред. С. Г. Литвинової. Київ: Компрінт, 2015. 163 с.
- Коротун О. В. Використання хмароорієнтованого середовища у навчанні баз даних майбутніх учителів інформатики: дис... канд. пед наук: 13.00.10 (01 «Освіта / Педагогіка»). Київ, 2018. 340 с.
- Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / за ред. В. М. Кухаренка. Харків: Міськдрук, НТУ «ХП», 2016. 284 с.
- Литвинова С. Г. Теоретико-методичні основи проектування хмароорієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10. Київ, 2016. 40 с.
- Лопіна Н., Журавльова Л. Програма підвищення кваліфікації педагогів закладів вищої медичної освіти з використання інформаційно-освітніх веб-технологій в медичній освіті. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2019. № 1 (58). С. 60–67. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.1.6067>.
- Попель М. В. Хмарний сервіс CoCalc як засіб формування професійних компетентностей учителя математики:

- монографія. *Теорія та методика навчання*. 2018. Том XVI. Випуск 1 (44): спецвипуск «Монографія в журналі». 241с.
- Положення про систему безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я: Постанова КМУ від 28 березня 2018 р. № 302. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/302-2018-%D0%BF> (дата звернення 24.05.2019).
- Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників: постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 р. № 800. URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/05/2019.04.25-Proekt-Poryadku-PK-P-NPP_GO.pdf (дата звернення 22.08.2019).
- Шишкіна М. П. Теоретико-методичні засади формування і розвитку хмароорієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.10. Київ, 2016. 441 с.
- Camilleri A. F., Ehlers U. D., Pawlowski J. State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER). Luxembourg: Publications Office of the European Union 2014. 56 p. DOI: 10.2791/80171.
- E-learning methodologies. A guide for designing and developing e-learning courses. Rome: FAO, 2011. 141 p.
- Kear K. et al. *Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach (Third edition)*. Maastricht: European Association of Distance Teaching Universities, 2016. 163 p.
- Moodle.org: open-source community-based tools for learning. URL: <http://www.moodle.org> (дата звернення 22.06.2019).
- Bari M., Djouab R. Quality Frameworks and Standards in E-Learning Systems. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*. 2014. Vol. 22. № 3. P. 1–7.
- Non-annotated Standards from the QM Continuing and Professional Education Rubric, Second Edition. *Quality Matters*. 2015. URL: <https://www.qualitymatters.org/sites/default/files/PDFs/Standards from the QM Continuing and Professional Education Rubric.pdf> (дата звернення 02.07.2019).
- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Brussels, 2015. 32 p.
- The European quality benchmark for online, open and flexible education. E-xcellence. *The European Association of Distance Teaching Universities (EADTU)*. URL: <https://e-xcellencelabel.eadtu.eu/> (дата звернення 02.09.2019).
- Course Design Rubric Standards. Second Edition. *Quality Matters. Continuing and Professional Education*. 2015. URL: <https://www.qualitymatters.org/qa-resources/rubric-standards/cpe-rubric> (дата звернення 02.09.2019).
- Information Package. Brussels: EFQUEL, 2011. URL: http://cdn.efquel.org/wp-content/blogs.dir/5/files/2012/09/UNIQUe_guidelines_2011.pdf (дата звернення 12.03.2019).

References

- Artemenko, V. B. (2017). Socialjni servisy Web 2.0 ta khmarni obchyslennja jak instrumentarij vidkrytykh onlajn kursiv [Web 2.0 social services and cloud computing as tools for open online courses]. *Proceedings of the 7-th Conference FOSS Lviv 2017*. Lviv, Ukraine: Lvivskij nacionalnij universitet im. I. Franka, 3–5 (ukr).
- Bykov, V. Ju. & Shyshkina, M. P. (2016). Teoretyko-metodologichni zasady formuvannja khmaro orijentovanogho seredovyssha vyshhogho navchalnogho zakladu [Theoretical and methodological principles of the cloud based university environment formation]. *Teorija i praktyka upravlinnja socialjnomy systemamy*, 2, 30–52 (ukr).
- Kornjak, N. & Korycjska, Gh. & Lytvynova, S. & Nosenko, Yu. & Pojda, S. & Syedoj, V... Shishkina, M. (2015). *Modeljuvannja j integracija servisio khmaro orijentovanogho navchalnogho seredovyssha: monoghrafija [Modeling and integration of cloud-based learning environments: monoghraf]* / S. Gh. Lytvynova (Ed.). Kyiv, Ukraine: Komprynt (ukr).
- Korotun, O. V. (2018). *Vykorystannja khmaro orijentovanogho seredovyssha u navchanni baz danykh majbutnikh uchyteliv informatyky [The application of cloud oriented environment to training future teachers of Information Science to master data base]*: Candidate's thesis: 13.00.10. Kyiv, Ukraine (ukr).
- Kukhareno, V. M., & Berezensjka, S. M. & Bughajchuk, K. L. & Olijnik N. Yu. & Olijnik T. O. & Ribalko O. V... Stolyarevska A. L. (2016). *Teorija ta praktyka zmishanogho navchannja: monoghrafija [Blended Learning Theory and Practice: monoghraf]* / V. M. Kukhareno (Ed.). Kharkiv, Ukraine: Misjkdruk, NTU «KhPI» (ukr).
- Lytvynova, S. Gh. (2016). *Teoretyko-metodychni osnovy proektuvannja khmaro orijentovanogho navchalnogho seredovyssha zaghaljnoosvitnjogho navchalnogho zakladu [Theoretical and methodological bases of designing cloud-oriented learning environment educational institution]*: Extended abstract of Doctor's thesis: 13.00.10. Kyiv, Ukraine (ukr).
- Lopina, N. & Zhuravljova, L. (2019). Prohrama pidvyshhennja kvalifikaciji pedaghoghiv zakladiv vyshhoji medychnoji osvity z vykorystannja informacijno-osvitnikh veb-tekhnologhij v medychnij osviti [The program in-service training of the higher medical educational institutions pedagoges on the use of information and educational WEB technologies]. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*, 1 (58), 60–67. DOI: <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2019.1.6067> (ukr).
- Popelj, M. V. (2018). Khmarnyj servis CoCalc jak zasib formuvannja profesijnnykh kompetentnostej uchytelja matematyky: monoghrafija [CoCalc Cloud service as a tool for the mathematics teacher professional competences forming: monoghraf]. *Teorija ta metodyka navchannja*, XVI, 1 (44): specvypusk «Monoghrafija v zhurnali» (ukr).

- Polozhennja pro systemu bezpereravnogho profesijnogho rozvytku fakhivciv u sferi okhorony zdorov'ja [Resolution «On Approval of the Regulation on the System of Continuing Professional Development of Healthcare Workers»]: Postanova KMU vid 28 bereznja 2018 r. № 302. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/302-2018-%D0%BF> (ukr).
- Porjadok pidvyshhennja kvalifikaciji pedagoghichnykh i naukovopedagoghichnykh pracivnykiv: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 cernja 2019 r. № 800 [On Approval of the order of pedagogical and scientific-pedagogical staff advanced training: resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 21.08.2019 № 800]. Retrieved from https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/05/2019.04.25-Proekt-Poryadku-PK-P-NPP_GO.pdf (ukr).
- Shyshkina, M. P. (2016). *Teoretyko-metodychni zasady formuvannja i rozvytku khmaro orijentovanogho osvithno-naukovogho seredovyshha vyshhogho navchal'nogho zakladu* [Theoretical and methodological foundations of formation and development of cloud-oriented educational and scientific environment of higher educational institution]. Doctor's thesis, 13.00.10. Kyiv, Ukraine (ukr).
- Camilleri, A. F. & Ehlers, U. D. & Pawlowski, J. (2014). *State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER)*. Luxembourg, Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2791/80171 (eng).
- E-learning methodologies. A guide for designing and developing e-learning courses* (2011). Rome, Italy: FAO (eng).
- Kear, K. & Rosewell, J. & Williams, K. & Ossiannilsson, E. & Rodrigo, C. & Sanchez-Elvira Paniagua, A... Mellar, H. (2016). *Quality Assessment for E-learning: a Benchmarking Approach (Third edition)*. Maastricht, Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities (eng).
- Moodle.org: open-source community-based tools for learning*. Retrieved from <http://www.moodle.org>. (eng).
- Bari, M. & Djouab, R. (2014). Quality Frameworks and Standards in E-Learning Systems. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 22 (3), 1–7 (eng).
- Non-annotated Standards from the QM Continuing and Professional Education Rubric. Second Edition (2015). *Quality Matters*. Retrieved from <https://www.qualitymatters.org/sites/default/files/PDFs/StandardsfromtheQMContinuingandProfessionalEducationRubric.pdf> (eng).
- Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)* (2015). Brussels, Belgium (eng).
- The European quality benchmark for online, open and flexible education. E-xcellence. *The European Association of Distance Teaching Universities (EADTU)*. Retrieved from <https://e-xcellencelabel.eadtu.eu/> (eng).
- Course Design Rubric Standards. Second Edition. *Quality Matters. Continuing and Professional Education*. 2015. Retrieved from <https://www.qualitymatters.org/qa-resources/rubric-standards/cpe-rubric> (eng).
- Information Package* (2011). Brussels, Belgium: EFQUEL. Retrieved from http://cdn.efquel.org/wp-content/blogs.dir/5/files/2012/09/UNIQUe_guidelines_2011.pdf (eng).

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLECLOUD

Соколова Ирина, доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры организации высшего образования, охраны здоровья и гигиены,
Донецкий национальный медицинский университет,
бул. Шевченко, 80, 87500 Мариуполь, Украина,
i.v.sokolova1808@gmail.com

В статье обозначены основные направления исследования проблемы облачных технологий в высшем образовании; охарактеризованы международные стандарты качества электронного обучения и онлайн курсов для профессионального развития педагогов. Проанализированы возможности облачного хостинга для профессионального развития преподавателей высших медицинских учебных заведений на примере разработанной на учебной платформе Moodle программы «Педагогика высшей медицинской школы». Определены технические характеристики, психолого-педагогические и дидактические условия использования учебной платформы MoodleCloud для профессионального развития преподавателей медицинского университета. Представлены параметры для проведения аудита разработанной на учебной платформе MoodleCloud программы повышения квалификации преподавателей в медицинском университете.

Ключевые слова: медицинский университет; облачный хостинг; параметры качества учебной платформы; профессиональное развитие преподавателей; стандарты электронного обучения; учебная платформа MoodleCloud.

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF MEDICAL UNIVERSITY ACADEMIC STAFF: EXPERIENCE OF LEARNING PLATFORM MOODLECLOUD APPLICATION

Sokolova Iryna, Doctor of Science (Pedagogy), Professor,
Donetsk National Medical University, Faculty of Medicine № 3,
80 Shevchenka Blvd, Mariupol Campus «DNMU», 87500 Mariupol, Ukraine,
i.v.sokolova1808@gmail.com

The article outlines the main directions of research of domestic and foreign scholars regarding the problem of cloud technologies in higher education. The technical characteristics, psychological, pedagogical and didactic conditions for using the MoodleCloud learning platform for the professional development of medical university academic staff are determined.

Findings from this study include information about the international quality standards of e-learning and online courses for the professional development of educators (UNIQUE i ECB CHECK; the Quality Matters Continuing & Professional ED Rubric Standards, the USA etc.).

The article describes the experience of Donetsk National Medical University concerning implementation of MoodleCloud learning platform in the professional development of academic staff. The emphasis is on the main components of E-learning content «Pedagogy of a higher medical school», which are characterised in the article: simple learning resources, interactive e-lessons, electronic simulations and job aids.

The possibilities of cloud hosting for the professional development of teachers of higher medical educational institutions are analyzed on the example of the program «Pedagogy of a higher medical school» developed on the Moodle learning platform. The quality of an e-learning course is enhanced by: learner-centred content, granularity, engaging content, interactivity, personalization.

The audit parameters (quality criteria) of the academic staff development program on the Moodle learning platform are presented: information about organization of program; target audience orientation; quality of content; program course design; media Design; technology and evaluation & review).

From the material presented in this paper, the following theme may require further attention: examining international quality frameworks and standards in E-Learning Systems.

Key words: cloud hosting; E-learning quality parameters; e-learning standards; medical university; MoodleCloud learning platform; professional development of academic staff.

Стаття надійшла до редакції 02.09.2019

Прийнято до друку 19.09.2019