

ISSN 1995-0519
ISSN 2072-8263

ВІСНИК
КРЕМЕНЧУЦЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ МИХАЙЛА
ОСТРОГРАДСЬКОГО



Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University

Випуск 3/2020 (122)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського

ВІСНИК
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського

Випуск 3/2020 (122)

- Професійна освіта
- Економіка
- Менеджмент
- Екологія
- Комп'ютерні науки
- Прикладна механіка
- Матеріалознавство
- Галузеве машинобудування
- Електроенергетика,
електротехніка
та електромеханіка
- Електроніка

Кременчук – 2020

Головний редактор – М. В. Загірняк, дійсний член (академік) Національної академії педагогічних наук України, д.т.н., проф.

Заступник головного редактора – В. В. Никифоров, д.б.н., проф.

Виконавчий редактор – О. В. Троцько, к.т.н., доц.

Науково-технічний редактор – І. Е. Пєєва, к.т.н.

Відповідальний секретар – Ю. С. Бобровник (українська та російська мови).

Відповідальний секретар – Н. В. Кожемяченко (англійська мова).

Науковий журнал видається з 1996 року. «Вісник КрНУ» внесено до групи «Б» переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук і доктора філософії (кандидата наук) зі спеціальностей: 015 Професійна освіта, 051 Економіка, 073 Менеджмент, 101 Екологія, 122 Комп'ютерні науки, 131 Прикладна механіка, 132 Матеріалознавство, 133 Галузеве машинобудування, 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 171 Електроніка (накази МОН України від 07.11.18 № 1218 і від 18.12.18 № 1412).

Видання надсилається до провідних наукових бібліотек України, а його електронна версія зберігається у Національній бібліотеці України імені В.І. Вернадського. Журнал індексується у загальнодержавній базі даних «Україніка наукова» (реферативний журнал «Джерело»), а також у міжнародних наукометричних базах даних «Ulrich's Web Global Serials Directory», «eLIBRARY», «Index Copernicus», «Polish Scholarly Bibliography», «Infobase Index», «Inspec», «Open Academic Journals Index», «Google Scholar» і «Scientific Indexing Services».

«Вісник КрНУ» видається за рішенням Вченої ради Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (протокол від 14.05.2020 р. № 6). Свідectvo про державну реєстрацію друкованих засобів масової інформації серії КВ № 18771–7571 ПР від 30.01.2012.

Журнал публікує після рецензування, редагування та перевірки на оригінальність статті, які містять результати досліджень з питань розвитку науки, освіти і виробництва, впровадження нових результатів фундаментальних досліджень і прикладних розробок у таких галузях знань: освіта, соціальні та поведінкові науки, управління та адміністрування, природничі науки, інформаційні технології, механічна інженерія, електроніка та телекомунікації, електрична інженерія.

© Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, 2020 р.

ISSN 1995–0519

e-ISSN 2072–8263

Адреса редакції: вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук Полтавської обл., Україна, 39600.
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, НДЧ, кімн. 3210.
т. +3805366 36217; E-mail: visnikkrnu@kdu.edu.ua; website: www.kdu.edu.ua.

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПРОГРАМІСТІВ <i>К. П. Осадча, В. В. Осадчий, А. В. Чорна</i>	11
ЗАСТОСУВАННЯ WEB-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ <i>А. О. Прокопенко</i>	18
INTERNATIONAL FACTORS IN THE TRAINING OF TOURISM SPECIALTY STUDENTS IN TURKEY <i>N. Vasylyshyna</i>	24

ЕКОНОМІКА

ІНФЛЯЦІЯ ТА ЇЇ РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ: ПОЛІТЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ <i>Д. Г. Хохич</i>	32
ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ НЕЧІТКОЇ РЕГРЕСІЙНОЇ ПРОЦЕДУРИ ДІАГНОСТИКИ БАНКРУТСТВА МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ <i>І. Г. Бачкір</i>	39

МЕНЕДЖМЕНТ

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ В КРАЇНАХ СВІТУ ТА В УКРАЇНІ <i>В. О. Черепанова, І. В. Силка</i>	46
--	----

ЕКОЛОГІЯ

КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА РЕГІОНИ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я <i>А. В. Чугай, В. В. Пилип'юк, А. В. Колісник</i>	54
ТЕХНІКО-ЛОГІСТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ СХЕМ ЗБОРУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ <i>В. І. Бредун</i>	60

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ

UX-ДИЗАЙН ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ <i>Н. О. Котенко, Т. О. Жирова, А. М. Десятко, К. В. Хорольська, Б. Т. Бебешко, К. О. Тогжанова</i>	67
ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ ВЕНТИЛЬНО-ІНДУКТОРНОГО ДВИГУНА ЗА ДОПОМОГОЮ МУЛЬТІАГЕНТНОЇ МОДЕЛІ <i>Н. М. Істоміна</i>	75
НЕЙРОМЕРЕЖЕВИЙ АНАЛІЗ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЕКІПАЖОМ ПОВІТРЯНОГО СУДНА ЩОДО МОЖЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ПОЛЬОТУ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНТРОЛЮ І ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВІАЦІЙНОГО ДВИГУНА ТВЗ-117 <i>С. І. Владов, А. С. Сіора, А. А. Яніцький, В. Ю. Дятловська, Т. Ф. Шмельова</i>	84
ПРОГНОЗУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ СИСТЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОСПОЖИВАННЯ БУДІВЛІ НА БАЗІ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ <i>А. Л. Перекрест</i>	91
СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ СИГНАЛУ НА ФОНІ МІКРОСЕЙСМІЧНОГО ШУМУ <i>А. А. Лукіянчук</i>	100
АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ І ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ <i>І. Г. Оксанич, І. В. Шевченко, О. В. Калюжний, П. Д. Савушкін, В. А. Мізін</i>	106

ЗАСТОСУВАННЯ WEB-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

А. О. Прокопенко

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради
пров. Руставелі, 7, м. Харків, 61001, Україна. E-mail: krav4enya.alena@ukr.net.

Обґрунтовано сутність процесу підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, систематизовано основні принципи. Автором розглянуто основні аспекти застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Наукові методи аналізу, синтезу, спостереження, опису та порівняння використовувались для визначення особливостей застосування web-ресурсів. Отримані результати підтверджують, що використання web-ресурсів розширює можливості для підвищення рівня професійної компетентності викладача як продукту індивідуального професійно-творчого саморозвитку. Завдяки дистанційним освітнім web-технологіям підвищення кваліфікації відбувається в короткі терміни та з мінімальними витратами. Автором зроблено висновок, що використання web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів дає можливість безперервного навчання, саморозвитку, підвищення рівня знань фахівців, масового обміну інформацією і дослідів, незалежно від просторових і часових меж, рівні шанси на самореалізацію учасників освітнього процесу.

Ключові слова: науково-педагогічний працівник, заклад вищої освіти, кваліфікація, підвищення, web-ресурс, Prometheus, EdEra.

ПРИМЕНЕНИЕ WEB-РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

А. А. Прокопенко

Коммунальное учреждение «Харьковская гуманитарно-педагогическая академия»
Харьковского областного совета
переулок Руставели, 7, г. Харьков, 61001, Украина. E-mail: krav4enya.alena@ukr.net.

Обоснована сутність процесу підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, систематизовано основні принципи. Автором розглянуто основні аспекти застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. Наукові методи аналізу, синтезу, спостереження, опису та порівняння використовувались для визначення особливостей застосування web-ресурсів. Отримані результати підтверджують, що використання web-ресурсів розширює можливості для підвищення рівня професійної компетентності викладача як продукту індивідуального професійно-творчого саморозвитку. Завдяки дистанційним освітнім web-технологіям підвищення кваліфікації відбувається в короткі терміни та з мінімальними витратами. Автором зроблено висновок, що використання web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів дає можливість безперервного навчання, саморозвитку, підвищення рівня знань фахівців, масового обміну інформацією і дослідів, незалежно від просторових і часових меж, рівні шанси на самореалізацію учасників освітнього процесу.

Ключевые слова: научно-педагогический работник, учреждение высшего образования, квалификация, повышение, web-ресурс, Prometheus, EdEra.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ. У зв'язку з глобалізацією та інформатизацією освітнього процесу загалом стає необхідним вирішення питань ефективного застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників зокрема. Адже саме науково-педагогічні та педагогічні працівники забезпечують результативність професійної підготовки майбутніх фахівців, їх конкурентоспроможність на ринку фахових послуг тощо.

Підтвердженням даного припущення є висловлення Т. Шульца: «Отримання диплому і початок трудової діяльності не є завершення процесу навчання, а означає, як правило, закінчення його загальної, попередньої стадії і початок більш спеціалізованого і тривалого процесу придбання професійної кваліфікації» [1].

Актуальність проблеми формування професіоналізму науково-педагогічних працівників пов'язана з висуванням високого рівня вимог, які пред'являє сучасне суспільство й професійне співтовариство до педагогічної діяльності. Це викликає необхідність

постійного вдосконалення особистісних характеристик, підвищення наявних і придбання нових знань, умінь, навичок, орієнтації кожного на особистісний ріст і професійну майстерність. Задоволення цих та інших вимог може відбуватися за умови здійснення науково-педагогічними працівниками безперервної освіти.

Нам імпонує думка А. Харківської, яка зазначає, що «освіту в системі підвищення кваліфікації можна вважати спрямованою на інтереси розвитку особистості, якщо через неї вдасться розв'язати наступні задачі:

- стимулювати інтелектуальний розвиток та збагачення мислення через засвоєння сучасних методів наукового пізнання;
- виходячи з того, що людина живе в суспільстві, досягнути її успішної соціалізації через заглиблення в існуюче культурне, в тому числі техногенне та комп'ютеризоване, середовище;
- гармонізувати відносини людини з природою через засвоєння сучасної наукової картини світу;

- урахувавши те, що сучасна людина живе в умовах насиченого та активного інформаційного середовища, навчити людину жити в його потоці, створювати передумови та умови для безперервної самоосвіти;

- приймаючи до уваги інтегративні тенденції розвитку науки й техніки в системі вищої освіти, в тому числі й педагогічної, формується потреба у новому рівні наукової грамотності, у створенні умов для набуття широкої базової освіти, що дозволяє достатньо швидко переключатися на суміжні області професійної діяльності [2].

За багатьма об'єктивними й суб'єктивними чинниками сучасний науково-педагогічний працівник має здійснювати інноваційну, дослідницьку діяльність, бути орієнтований на постійне самовдосконалення та саморозвиток, підвищення кваліфікації, перебувати в постійному пошуку, що дозволить йому бути професійно компетентним. Правильно організований процес підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників допоможе у вирішенні зазначеної проблеми. Підвищення кваліфікації цих працівників здійснюється раз упродовж п'яти років і є обов'язковою умовою чергової атестації. У новій освітній парадигмі «розвивальної освіти» діяльність із підвищення кваліфікації спрямована на формування у викладача нових професійних компетенцій. Такий працівник повинен забезпечувати сучасний зміст освітнього процесу, працювати, використовуючи сучасні освітні технології, а значить, розвивати інноваційні компетенції випускників і створювати умови для підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці.

Отже, актуальність дослідження підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників викликана такими особливостями та тенденціями суспільного розвитку й розвитку системи вищої освіти: нове соціальне замовлення, що зумовлює в підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації викладачів; зростаючий обсяг теоретичної та практичної інформації; постійне оновлення й ускладнення технологій; гуманізація, гуманітаризація, демократизація освіти, створення системи безперервної освіти; потреба вищої школи у підвищенні гуманітарної, психолого-педагогічної підготовки науково-педагогічних працівників; потреба закладів вищої освіти в педагогічних кадрах, які володіють не тільки високим рівнем академічних знань, а й творчою активністю, готових до розвитку і саморозвитку, ініціативних і відповідальних; потреба суспільства в педагога нової генерації і висуненням у зв'язку з цим нових вимог до діяльності науково-педагогічного працівника.

Питання підвищення кваліфікації фахівців розглядалися у таких аспектах: проблеми ефективності підвищення кваліфікації керівних кадрів (Н. Грицяк, В. Гущенко, Н. Протасова, І. Розпутенко), механізм організації підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників (В. Мороз); підвищення кваліфікації педагогічних працівників у різних країнах (Ю. Кіщенко, Н. Клясен С. Синенко); застосування тренінгів для підвищення кваліфікації науко-

во-педагогічних працівників (О. Бульвінська, І. Капурова) тощо.

Проаналізувавши наукові доробки зарубіжних вчених з'ясовано, що питання підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників розглядалися у таких напрямках: професійна освіта (Дж. Гудлед), підвищення кваліфікації вчителів (А. Чарлз, А. Коул), технології організації науково-методичної роботи з педагогічними кадрами (Дж. Лупарт) теле-наставництво (Дж. Ейсенман та Х. Торнтон), професійний розвиток науково-педагогічних працівників (Б. Бірман, Л. Дезімонне, А. Портер, М. Гарет; Дж. Шеренс); моделі, методи і форми професійного розвитку (І. Геллер, Р. Далер, Н. Вонг, М. Шиохара, В. Міратрікс) тощо.

Водночас залишається чимало нез'ясованих питань, які стосуються основних аспектів застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

Мета статті – розкрити сутність поняття «підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників», виявити теоретичні аспекти застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників.

МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. У «Великому тлумачному словнику сучасної української мови» термін «кваліфікація» трактується як «рівень спеціальних знань і практичних навичок, який дозволяє працівникові виконувати роботу певного ступеня складності; ступінь придатності, підготовленості до якого-небудь виду праці; фах, професія, спеціальність» [3].

Отже, під кваліфікацію ми розуміємо рівень готовності фахівця до виконання професійних завдань, знань, умінь і навичок у професійній діяльності.

М. Мурашко поняття «підвищення кваліфікації» визначає як освітні заходи з удосконалення, поглиблення, розширення й доповнення здобутої раніше кваліфікації [4].

Одним із учасників освітнього процесу в закладах вищої освіти є науково-педагогічні працівники, які за основним місцем роботи в закладах освіти провадять навчальну, методичну, наукову, інноваційну та організаційну діяльність. Відповідно до сучасних вимог, ці фахівці повинні постійно підвищувати свою кваліфікацію [5].

Для науково-педагогічних працівників підвищення кваліфікації полягає в опануванні сучасних методів, методик і технологій викладання навчальних дисциплін; ознайомленні з досвідом вітчизняних і закордонних колег; застосовуванні на практиці всього найкращого для того, щоб його лекційні, семінарські та практичні заняття були цікавими, продуктивними й відповідали потребам та інтересам студентів [6].

На думку Г. Коцюби та Т. Лигоміної [7], головна ідея підвищення кваліфікації педагогічних кадрів полягає в забезпеченні їх індивідуально-особистісного та професійно-діяльнісного самовдосконалення на основі набутого професійного та життєвого досвіду відповідно до індивідуально-особистих інтересів, соціальних запитів держави щодо ефективного виконання посадових обов'язків.

Отже, сутність підвищення кваліфікації полягає в оновленні теоретичних і практичних знань педагогічних кадрів у формі формального і неформального навчання відповідно до сучасних вимог до рівня кваліфікації, вимог державних освітніх стандартів, що змінюються, необхідності освоєння сучасних інноваційних форм, методів, методик, технологій для вирішення професійних завдань. Таким чином, у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічний працівник вдосконалює рівень професійної компетентності. Результат успішного опанування педагогом навчального матеріалу, спрямованого на оновлення, поглиблення знань, вдосконалення професійної компетентності підтверджується відповідними документами – довідками або сертифікатами.

На нашу думку, основними завданнями підвищення кваліфікації педагогічного працівника є: підвищення професійної компетентності; удосконалення знань і умінь у галузі управління освітнім процесом, навичок впровадження в практику досягнень науки, сучасних форм, методів, технологій, технічних засобів діяльності; освоєння нових високопродуктивних алгоритмів і технологій вирішення професійних завдань; розвиток професійної самосвідомості, почуття відповідальності за свої дії, прагнення до постійного самоконтролю та самовдосконалення своєї професійної майстерності з урахуванням специфіки діяльності; розвиток професійно-психологічних якостей і навичок; удосконалення навичок роботи з інформацією, використання інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій та web-ресурсів.

Організація підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників повинна враховувати такі принципи:

- принцип безперервності (підвищення кваліфікації здійснюється постійно протягом усієї професійної діяльності з різних аспектів, освітніх програм, у різних формах);

- принцип інноваційності (планування підвищення кваліфікації відповідно до актуальних потреб освітньої установи та системи освіти в цілому, використання сучасних технологій, форм організації);

- принцип індивідуалізації та диференціації (побудова програм підвищення кваліфікації на діагностичній основі відповідно до рівня професійної підготовки та професійної компетентності, досвіду педагогічної діяльності, а також індивідуальних потреб науково-педагогічних працівників);

- принцип зв'язку теорії з практикою (вивчення нового повинно підкріплюватися практичним досвідом організації педагогічної діяльності);

- принцип динамічності (передбачає можливість зміни та доповнення змісту освітніх програм, курсів у процесі освоєння їх педагогічними працівниками).

Висока якість навчання за освітніми програмами підвищення кваліфікації забезпечується: високим професійним рівнем професорсько-викладацького складу; актуальністю освітніх програм, орієнтованих на викладачів закладів вищої педагогічної освіти; використанням сучасних освітніх технологій, що підвищують інтерес викладачів до досліджуваного

матеріалу, орієнтують процес навчання на досягнення особистісних результатів.

Науково-педагогічні працівники можуть проходити підвищення кваліфікації як і в Україні, так і за кордоном, у закладах післядипломної освіти, закладах вищої освіти, навчально-методичних (науково-методичних) центрах закладах освіти, на підприємствах, в організаціях на засадах вільного вибору форм навчання, програм і закладів освіти.

Одним із важливих напрямів розвитку є формування мотивації професорсько-викладацького складу та інших співпрацівників освітньої установи до вдосконалення професіоналізму й особистісного зростання за допомогою правильної організації й актуалізації змісту курсів підвищення кваліфікації. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників відбувається за програмою, яка складається з обов'язкової та варіативної частин. Програми мають бути гнучкі та дозволяти вибудовувати індивідуальні траєкторії навчання завдяки модульності побудови програм і варіативності вибору модулів. Перевагами блочно-модульної моделі підвищення кваліфікації є: єдина та зручна методологія побудови програми курсів підвищення кваліфікації; легке коригування програм курсів і адаптація до потреб слухачів; відкритість програми для подальшого вдосконалення шляхом розробки додаткових модулів; можливість вивчення слухачами окремих модулів за вибором в системі підвищення кваліфікації; зближення систем освіти країн-учасниць Болонського процесу; створення більш гнучкого й універсального способу організації процесу навчання.

Останнім часом усе більш широке застосування знаходить дистанційна форма навчання. Ця форма дозволяє також пройти курси підвищення кваліфікації без відриву від основної роботи. Дистанційна форма навчання повністю заснована на інформаційно-комунікаційних технологіях. Для обміну досвідом, обговорення інноваційних педагогічних проблем слухачі мають можливість об'єднуватися в мережеві спільноти.

Тому застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників набуває особливого значення, адже воно передбачає інформаційно-презентаційну, консультативну, інформаційно-методичну, просвітницьку, навчальну підтримку діяльності суб'єктів взаємодії, відкривають нові можливості взаємодії з громадськістю та дозволяють:

- інтерактивно донести інформацію до слухачів незалежно від її територіального місцезнаходження;

- оперативно висвітлювати діяльність web-ресурсу на основі публікації новин, оглядів, каталогів видань, а також наукових, методичних і практичних матеріалів;

- використовувати сучасні засоби спілкування: електронна пошта, інтерактивні конференції, форум, вебіари – та ефективно організувати службу підтримки порталу;

- активізувати участь науково-педагогічних працівників і здобувачів освіти в Інтернет-олімпіадах, конкурсах, конференціях [8].

Загалом, web-ресурс можна трактувати як сукупність електронних даних, що мають організаційно-методичну та освітньо-контролюючу спрямованість, покликаних сформувати та розвинути у науково-педагогічних працівників навички роботи в інформаційному суспільстві.

Використання web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників розширює можливості для вдосконалення особистісно-професійних компетенцій викладача за рахунок: неформального мережевого спілкування з метою професійних обмінів за допомогою підтримки контактів з особами та організаціями, що працюють над аналогічними темами; різних форм співробітництва, партнерства, спілок з метою розробки нових видів послуг, реалізації спільних проектів тощо; участі в мережах із метою обміну між представниками організацій, що займаються підвищенням кваліфікації та споживачами освітніх послуг; встановлення мережевих обмінів із секторами, від яких виходять нові уявлення і нові знання, що застосовуються в системі підвищення кваліфікації; посилення потенціалу як мережевої роботи, так і використовуваних в її межах цифрових технологій, які, в свою чергу, вимагають максимально повного розкриття використання мережевого підходу.

Завдяки web-ресурсам підвищення кваліфікації відбувається в короткі терміни і з мінімальними витратами, що є особливо важливим в сучасних умовах фінансування системи освіти. Ці ресурси роблять процес навчання не тільки економічним, але і гнучким, творчим і легким.

Серед українських web-ресурсів для підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників є платформа масових відкритих онлайн-курсів Prometheus, місія якого – зробити найкращі курси від провідних викладачів, університетів та організацій світу доступними для всіх [9].

Ця платформа була заснована 2014 року. Першими курсами проекту стали «Історія України: від Другої світової війни до сучасності», «Фінансовий менеджмент», «Основи програмування мовою Python», «Розробка та аналіз алгоритмів» [9].

Серед доступних сьогодні циклі курсів такі: «Аналіз даних» («Аналіз даних та статистичне виведення на мові R»), Курс «Машинне навчання», Курс «Візуалізація даних», Курс «Обробка та аналіз великих даних», «Громадянська освіта» (Курс «Економіка для всіх», Курс «Урбаністика: сучасне місто», Курс «Боротьба з корупцією», Курс «Жінки та чоловіки: гендер для всіх», Курс «Соціологія та соціальні дослідження: що, як, навіщо?», Курс «Основи державної політики», Курс «Основи лобювання»), «Підвищення кваліфікації вчителів» (Курс «Наука про навчання: Що має знати кожен вчитель?», Курс «Дизайн-мислення в школі», Курс «Глибинне навчання через трансформаційну педагогіку», Курс «Впровадження інновацій в школах», Курс «Наука повсякденного мислення», Курс «Протидія та попередження булінгу (цькування) в закладах освіти», Курс «Медіаграмотність для освітян», Курс «Освітні інструменти критичного мислення», Курс «Критичне мислення для освітян»), «Підготов-

ка до ЗНО» (Курс «Українська мова та література. Підготовка до ЗНО», Курс «Історія України. Повний курс підготовки до ЗНО», Курс «Математика. Підготовка до ЗНО»), «Підприємництво» (Курс «Як створити стартап», Курс «Підприємництво. Власна справа в Україні», Курс «Бізнес-англійська», Курс «Маркетинг: розробка та продаж пропозиції цінності», Курс «Вступ до Теорії обмежень та Процеси мислення як потужний підхід до управління бізнесом», Курс «Фінансовий менеджмент», Курс «Юридичні аспекти створення та ведення бізнесу в Україні») [9].

Отже, «Prometheus» надає вільний і абсолютно безкоштовний доступ до кращих навчальних курсів університетського рівня всім науково-педагогічним працівникам незалежно від часу та місця проживання. На цій платформі дається детальна інформація про кожен із курсів. Курси складаються з відеолекцій, інтерактивних завдань, а також форуму, на якому слухачі мають можливість поставити питання викладачеві та спілкуватися між собою. Наприкінці слухачі, які успішно виконали всі завдання, отримують відповідні сертифікати.

Також відома українська онлайн-платформа EdEra, мета якої зробити освіту в Україні якісною, доступною та наявною у глобальному освітньому контексті [10].

До напрямів діяльності цієї платформи відносяться: «Шкільна освіта – для школярів та вчителів», «Професійна освіта – для професіоналів соціального сектору», «Громадянська освіта – для кожного та кожної з нас», «Корпоративна освіта – для бізнесу» [10].

Серед доступних сьогодні курсів такі: «Онлайн-курс для вчителів початкової школи», «VERY VERIFIED: онлайн-курс з медіаграмотності», «Права людини в освітньому просторі», «Дім (не)безпеки», «Історія України в історіях», «Академічна доброчесність», «Бери і роби» (курс, в основі якого – практичні інструменти для вчителя), «Виконавче провадження: поглиблений курс», «Соціальне підприємництво та конкурентоспроможність», «Математика. просто», «Основи веб-розробки (html, css, javascript)», «Фактчек: довіряй-перевірай», «Бюджетний процес. Основи», «Основи реформи охорони здоров'я з допомогою Ehealth», «ДНК лідерів», «Ефективні комунікації для освітніх управлінців», «Управління школою. Практикум», «Прозора енергетика», «Домедична допомога», «Автостопом по біології», «Робота вчителя початкових класів із дітьми з особливими освітніми потребами», «Як писати про економіку без помилок», «Лайфхаки з української мови», «Лайфхаки з української літератури», «Українська мова. від фонетики до морфології», «Історія України. зародження української нації», «Математика. Арифметика, рівняння та нерівності», «Фізика. Механіка», «Англійська мова. Морфологія», «Біологія. Ботаніка», «Географія. Загальна географія» [10].

На цій платформі дається детальна інформація про кожен із курсів. Наприкінці слухачі, які успішно виконали всі завдання, отримують відповідні сертифікати.

На цій платформі також існує блог «EdEra та огляд освітніх тенденцій», а також EdEra Books – соціальний проект інтерактивної освітньої літератури. Онлайн-книги на EdEra складаються з ілюстрованих текстів з інтегрованими відео та тестами для перевірки здобутих знань. Дозволяють поєднати різні методи сприйняття інформації і підвищити ефективність навчання [10].

Ще одним технологічним рішенням, що дозволяє розширити можливості дистанційних освітніх технологій, є web-сервіси Google. Документи Google є безкоштовним онлайн-офісом, що включає в себе текстовий і табличний процесор, сервіс для створення презентацій, а також web-сервіс хмарного зберігання файлів з функціями файлообміну. Сайти Google за допомогою вікі-технології дозволяють зробити інформацію доступною для людей, які потребують її швидкої подачі. Користувачі сайту можуть працювати разом, додавати інформацію з інших додатків Google, наприклад Google Docs, Google Calendar, YouTube тощо. Сайти Google надають зручні можливості для формування підсумкового електронного портфолію групи, в якому систематизовані і структуровані всі роботи, виконані в процесі навчання. Сервіси Google дають додаткові можливості для спілкування та спільної роботи в мережі. З їх допомогою забезпечується спільна робота слухачів з мережевими документами.

ВИСНОВКИ. Отже, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників – важлива частина розвитку компетенцій професорсько-викладацького складу закладу вищої освіти. Сучасна система підвищення кваліфікації педагогічних кадрів повинна бути орієнтована не тільки на запити суспільства та професійної спільноти, виробництва, але більшою мірою – на потреби особистості, зацікавленої в прояві та розвитку своїх здібностей, яка потребує самоствердження та соціальної захищеності, готової удосконалювати професіоналізм своєї діяльності, бути компетентною в реалізації професійних функцій і організації власного життя. Тільки такий викладач буде здатний виконати головне замовлення суспільства – підготовка грамотних, висококваліфікованих, конкурентоспроможних майбутніх фахівців. Застосування web-ресурсів у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників дає можливість навчання протягом усього життя, підвищення рівня професійної компетентності, масового обміну

інформацією і досвідом, незалежно від просторових і часових меж, рівні шанси на самореалізацію учасників освітнього процесу. Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у розробці моделі управління системою підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у процесі діджиталізації освітнього протору.

ЛІТЕРАТУРА

1. Безперервна освіта і розвиток особистості в системі інноваційних навчальних закладів / Під ред. Н. С. Касаткіна. Київ, 2001. 262 с.
2. Харківська А. А. Lifelong learning – сучасні проблеми та шляхи їх вирішення. *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2008. С. 145–151.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004. 1440 с.
4. Мурашко М. І. Менеджмент персоналу: навчальний посібник. 3-тє вид., випр. і доп. Київ: Т-во «Знання», КОО, 2008. 435 с.
5. Кравченя А. Особливості атестації педагогічних працівників. *Теорія і методика професійної освіти*. 2018. № 14. URL: <https://clck.ru/NQnhh> (дата звернення: 08.05.2020).
6. Харківська А. Аналітичний огляд он-лайн платформ як інноваційних технологій післядипломної освіти для підвищення кваліфікації вчителів. *Обрії*. 2015. № 1 (40). С. 95–98.
7. Коцюба Г. О., Лигоміна Т. А. Дослідження ефективності нової моделі підвищення кваліфікації для педагогів, що працюють за програмою «Нової української школи». *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. Кременчук: КрНУ, 2020. Вип. 1 (120). С. 28–33.
8. Винарчук Т. М. Роль і значення освітніх Веб-ресурсів у забезпеченні безперервної освіти педагога. URL: <https://cutt.ly/CynWmCp> (дата звернення: 08.05.2020).
9. Prometheus – Найкращі онлайн-курси України та світу. URL: <https://www.ed-era.com/> (дата звернення: 08.05.2020).
10. EdEra – студія онлайн-освіти. URL: <https://prometheus.org.ua/> (дата звернення: 08.05.2020).

APPLYING THE WEB-RESOURCES IN THE PROCESS OF IMPROVING THE QUALIFICATION OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF

A. Prokopenko

Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy» of the Kharkiv Regional Council prov. Rustaveli, 7, Kharkiv, 61001, Ukraine. E-mail: krav4enya.alena@ukr.net.

Purpose. The article reveals the essence of the concept of «improving the qualification of scientific and pedagogical staff» and defines the theoretical aspects of the use of web-resources in the process of improving the qualification of scientific and pedagogical staff. **Methodology.** Scientific methods of analysis, synthesis, observation, description and comparison were used to determine the features of the use of web-resources. **Findings.** The author concludes that professional development of research and teaching staff is to update the theoretical and practical knowledge of specialists in the form of formal and informal learning in accordance with modern requirements for the level of qualification, constantly changing requirements of state educational standards, the need to develop modern innovative forms and methods, and technologies for solving professional problems. It is proved that the use of web-resources expands the opportunities for increasing the level of professional competence of the teacher as a product of individual professional and crea-

tive self-development by distance educational web-technologies. **Originality.** The scientific novelty is that due to the use of web-resources, namely Prometheus, EdEra, and Google training takes place in a short time and with minimal costs, which is especially important in today's financing of the education system. **Practical value.** The results of research can be used while developing and applying the web-resources in the process of professional development of research and teaching staff in relevant educational institutions. **Conclusions.** The use of web-resources in the process of professional development of scientific and pedagogical staff allows continuous learning, self-development, improving the level of knowledge, mass exchange of information and experiments, regardless of spatial and temporal boundaries, equal chances for self-realization of participants.

Key words: research and teaching staff, institution of higher education, qualification, promotion, web-resource, Prometheus, EdEra.

REFERENCES

1. Kasatkin, N. Ye. (2001), *Bezperervna osvita i rozvytok osobystosti v systemi innovatsiynkh navchalnykh zakladiv* [Continuing education and personal development in the system of innovative educational institutions], Kyiv, 262 p.
2. Kharkivska, A. A. (2008), "Lifelong learning – suchasni problemy ta shlyakhy yikh vyrishennya" [Lifelong learning – modern problems and ways of their solution], *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu* [Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports], № 9, pp. 145–151.
3. Busel, V. T. (2005), *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy (z dod. i dopov.)* [Great interpretative dictionary of contemporary Ukrainian language (with additional and additional materials)], Kyiv; Irpin: VTF «Perun», 1440 p.
4. Murashko, M. I. (2008) *Menedzhment personalu: navchalnyi posibnyk* [Personnel management: a textbook], Kyiv «Znannia», KOO, 435 p.
5. Kravchenya, A. (2018), "Osoblyvosti atestatsiyi pedahohichnykh pratsivnykiv" [Features of approvals of pedagogical workers], *Teoriia i metodyka profesiinoi osvity* [Theory and methodology of vocational education], № 14, available at: <https://clck.ru/NQnhh> (accessed: 23.12.2019).
6. Kharkivska, A (2015), "Analitychnyy ohlyad onlayn platform yak innovatsiynkh tekhnolohiy pislyadyplomnoi osvity dlya pidvyshchennya kvalifikatsiyi vchyteliv" [Analytical overview of online platforms as innovative technologies for postgraduate education and teacher training], *Obrii* [Horizons], № 1 (40), pp. 95–98.
7. Kotsiuba, H. O., Lyhomyna, T. A. (2020), "Doslidzhennya efektyvnosti novoyi modeli pidvyshchennya kvalifikatsiyi dlya pedahohiv, shcho pratsyuyut' za prohramoyu «Novoyi ukrayins'koyi shkoly»" [Study of the effectiveness of the new "skill enhancement" model for teachers working on "The new Ukrainian school" program], *Visnyk Kremenchutskoho natsionalnoho universytetu imeni Mykhaila Ostrohradskoho* [Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University], vol. 1 (120), pp. 28–33.
8. Vynarchuk, T. M. "Rol' i znachennya osvitnikh Veb-resursiv u zabezpechenni bezperervnoyi osvity pedahoha" [The role and importance of educational web resources to provide continuous education teacher], available at: <https://cutt.ly/CynWmCp> (accessed 08.05.2020).
9. *EdEra – studiia onlain-osvity* [EdEra is an online education studio], available at: <https://prometheus.org.ua/> (accessed 08.05.2020).
10. *Prometheus – Naikrashchi onlain-kursy Ukrainy ta svitu* [Prometheus – The best online courses in Ukraine and the world], available at: <https://www.ed-era.com/> (accessed 08.05.2020).

Стаття надійшла 18.05.2020.