

УДК 377.018.43(477)(045)

<https://doi.org/10.32835/2223-5752.2018.16.115-121>.

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ

Людмила Майборода,

науковий співробітник лабораторії дистанційного професійного навчання

Інституту професійно-технічної освіти НАПН України

ORCID: 0000-0003-4869-7786

ResearcherID: U-8916-2018

e-mail: mayborodal@ukr.net

Реферат

КЛЮЧОВІ СЛОВА:

дистанційне навчання,
елементи дистанційного
навчання,
педагог професійного
навчання,
професійна (професійно-
технічна) освіта,
кваліфікований робітник

У статті обґрунтовується актуальність використання елементів дистанційного навчання у професійній (професійно-технічній) освіті теоретичній підготовці кваліфікованих робітників. Розглядається можливість використання дистанційної форми навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти за певною категорією професій. Визначається структура і зміст методики використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників, що передбачає реалізацію поступових дій педагога професійного навчання, а саме: аналіз навчальних програм; визначення структури дистанційного курсу; розробку інформаційної складової та наповнення дистанційних курсів; організацію навчальної діяльності з використанням елементів дистанційного навчання.

Висвітлено результати дослідно-експериментальної роботи. Представлені результати формувального етапу експерименту показали готовність педагогів професійного навчання до використання елементів дистанційного навчання у власній педагогічній діяльності. Проведене анкетування на констатувальному та узагальнюючому етапах дослідження дали змогу зробити аналіз досвіду використання педагогами закладів професійної (професійно-технічної) освіти дистанційного навчання у підготовці кваліфікованих робітників та визначити рівні використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників (використання мультимедійних комплексів, відео-конференцз'язку, презентацій, тестів та використання контролю і оцінювання навчально-пізнавальної діяльності). Отримані дані показали позитивну динаміку змін, що доводить потребу в методичному супроводі педагогів професійного навчання задля забезпечення достатнього рівня готовності до якісного використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників, повного й ефективного використання всіх можливостей технологій дистанційного навчання.

Постановка проблеми. Характерною особливістю сучасного суспільства є інформатизація і стрімкий розвиток цифрових технологій, які створюють сприятливі умови для застосування дистанційного навчання (далі ДН) в сучасній системі професійної (професійно-технічної) освіти (далі П(ПТ)О).

На задоволення потреб здобувачів у первинній професійній освіті, підвищенні кваліфікації, підтвердженні досвіду неформальної освіти, реалізації вигідної особистісної траєкторії професійного розвитку в системі П(ПТ)О спостерігається зростання закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі – ЗП(ПТ)О), які у професійній підготовці використовують технології ДН.

У Положенні про організацію дистанційного навчання (2013) в ЗП(ПТ)О сказано, що технології дистанційного навчання можуть

використовуватись у процесі викладання навчальних предметів професійно-теоретичної підготовки. Професійно-практична підготовка здійснюється за очною формою навчання в навчально-виробничих майстернях, на полігонах, тренажерах, автодромах, в навчально-виробничих підрозділах, навчальних господарствах, на робочих місцях на виробництві чи у сфері послуг, або дистанційно за умов наявності відповідних веб-ресурсів і можливості доступу до них. Проведення виробничого навчання і виробничої практики за дистанційною формою навчання, у переважній більшості професій, є неможливою зв'язку з використанням спеціального навчально-виробничого обладнання, а в деяких випадках – високотехнологічного.

Проте, на думку Л. Капченко (2014), організувати професійно-практичну підготовку кваліфікованих робітників за дистанційної

формою навчання можна за професіями, пов'язаними з інформаційно-комунікаційними технологіями, такими, як: оператор з обробки інформації та програмного забезпечення, оператор інформаційно-комунікаційних мереж, монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування. Поділяючи вищезазначену думку, назвемо професії за якими, на наш погляд, також уможлиблюється організація підготовки кваліфікованих робітників за дистанційною формою навчання, а саме: оператор комп'ютерного набору, секретар керівника, обліковець з реєстрації бухгалтерських даних та ін. Тобто, це такі професії, підготовка за якими не потребує організації особливих або складних умов навчання, наближених до сучасних побутових умов (комп'ютерна та організаційна техніка, побутова техніка й приладдя, канцелярські та інші витратні матеріали).

Список професій, за якими можливо здійснити підготовку кваліфікованих робітників за дистанційною формою навчання, є незначним. Переважна більшість професій потребує організації освітнього процесу в ЗП(ПТ)О за змішаною формою навчанням (blended learning), поєднуючи традиційне очне та ДН, денне навчання з елементами дистанційного.

Водночас, проблема впровадження дистанційного навчання в ЗП(ПТ)О, зокрема використання елементів дистанційного навчання, в підготовці майбутніх кваліфікованих робітників, залишається мало дослідженою у вітчизняній педагогічній теорії та практиці.

Аналіз наукових праць. Концептуальні аспекти теорії і практики ДН знайшли відображення в наукових працях вітчизняних та зарубіжних учених. Проблемам проектування і впровадження дистанційного навчання в освітніх закладах різного рівня присвячені публікації А. Андрєєва, О. Аніщенко, С. Авдошин, В. Бикова, В. Домрачова, В. Зінченко, В. Колмогорова, М. Карпенко, К. Корсак, Т. Кошманова, В. Кухаренко, А. Манако, Г. Молодих, Н. Морзе, Є. Полата, О. Рибалко, О. Самойленко, Н. Сиротенко, С. Сисоєвої, П. Стефаненко, Е. Скибицького, П. Таланчук, Г. Татурчука, Дж. Андерсена, Ст. Віллера, Т. Едварда, Б. Шуневича та ін., в яких зосереджено увагу на особливостях впровадження ДН у закладах вищої освіти. Вирішення проблем з означеної проблематики в системі післядипломної освіти знаходимо в наукових дослідженнях В. Олійника,

В. Гравіта, Л. Даниленко, Л. Ляхоцької, В. Розмариця, Л. Пуховської, А. Чміля та ін. Питання реалізації дистанційного навчання у закладах загальної освіти обґрунтовані Ю. Богачковим, А. Букач, Т. Дербою, Н. Євтушенко, В. Кухаренком, А. Хуторським та ін. У системі професійної освіти актуальність впровадження ДН у процес професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників розкрито в працях О. Базелюка, В. Глуценко, Г. Єльнікової, С. Кравець, Л. Петренко, В. Ягупова та ін.

Проведений аналіз наукових праць засвідчує, що на сьогодні в Україні використання ДН та його елементів у переважній більшості здійснюється в закладах вищої освіти, а в закладах професійної (професійно-технічної) освіти майже відсутнє, що й зумовлює мету публікації – обґрунтувати методики використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників та проаналізувати результати її експериментального впровадження.

Виклад основного матеріалу. Дистанційне навчання відрізняється від традиційних форм навчання високою динамічністю, що пов'язано з гнучким вибором навчальних елементів, великим обсягом самостійної роботи, різноманітністю форм навчально-методичного забезпечення, орієнтованих на підвищення ефективності освітніх процесів.

Сучасні процеси оновлення законодавчих актів та нормативно-правових документів щодо використання дистанційного навчання у системі П(ПТ)О окреслюють нові перспективи впровадження й фінансування дистанційного освіти. Проте наразі в процесі підготовки кваліфікованих робітників за переважною більшістю професій можливо застосувати лише елементи ДН у його теоретичній складовій шляхом створення та проектування дистанційних курсів. Існують різні погляди на те, як повинні виглядати дистанційні курси, з точки зору структури, електронного контенту, оформлення інтерфейсу. У науково-методичній літературі зазначаються різні технічні та організаційні способи й методи організації дистанційного навчання. Проте практика засвідчує відсутність єдиних стандартів, норм і підходів до структури й інформаційного наповнення дистанційних курсів та організації дистанційного навчання. За таких обставин вибір структури дистанційного курсу, його навчального контенту, форм і методів ДН залишається за педагогами.

Узагальнюючи досвід вітчизняних і зарубіжних дослідників, нами визначена структура і зміст методики використання елементів ДН для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О, що передбачає реалізацію поступових дій педагога за наступним алгоритмом:

1. *Аналіз навчальних програм з предметів теоретичної підготовки кваліфікованих робітників з певних професій:* визначення навчальних предметів, тем, модулів, що підлягають дистанційному навчанню.

2. *Визначення структури та елементів дистанційного курсу відповідно до обраного спеціалізованого програмного забезпечення системи ДН:* визначення особливостей інтерактивної взаємодії учасників дистанційного навчання, розміщення навчального матеріалу (у вигляді каталогу, текстової чи веб-сторінки), організації спілкування (чат, форум); виокремлення елементів дистанційної системи (наприклад, у системі Moodle – «Урок», «Тест», «Завдання», «Форум», «Чат», «Опитування», «Глосарій», «Анкета», «Семинар» тощо).

3. *Розробка інформаційної складової та формування електронного навчального контенту:* відео- та аудіозаписи уроків, лекцій, семінарів тощо; навчальні презентації, відеоеlementи, мультимедіа, що відображають, візуалізують виробничі операції, процеси, явища; термінологічні словники; практичні завдання; проектні роботи; віртуальні лабораторні роботи і тренажери з методичними рекомендаціями щодо їх виконання; пакети тестових завдань для проведення контрольних заходів; електронні бібліотеки, бібліографії; електронні навчальні посібники, методичні рекомендації з виконання лабораторних і дипломних робіт тощо.

4. *Наповнення спеціалізованого програмного забезпечення системи ДН дистанційними курсами:* завантаження логічно структурованого електронного контенту у відповідну систему ДН;

5. *Організація навчальної діяльності учнів відповідно до навчальних планів і програм з використанням елементів ДН у теоретичній підготовці кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О:* опанування учнями в спеціалізованому програмному забезпеченні системи ДН навчального матеріалу і виконання завдань; поточне коригування педагогом професійного навчання навчальних елементів, контенту, дистанційного курсу, його структури тощо.

Організувати навчальну діяльність учнів з

використанням елементів ДН для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників можна, наприклад, так: вивчати предмети теоретичної підготовки віддалено, тобто дистанційно; вивчати предмети в навчальному закладі та з додатковою можливістю їх вивчення дистанційно, або дистанційного вивчення окремих тем предмета, тим самим органічно поєднувати і традиційне навчання; вивчати навчальні предмети дистанційно, зменшивши кількість очних занять, водночас, здійснювати спілкування з педагогом на очних консультаціях; брати участь дистанційно лише в окремих тематичних вебінарах, проектах, завданнях тощо, що обговорюються на очних заняттях.

Рівень сформованості професійних знань, умінь, навичок у майбутніх кваліфікованих робітників залежить від наповненості курсу навчальним контентом логічно структурованого матеріалу, що відповідає дидактичним принципам навчання. Зміст дистанційного курсу та особливості організації роботи з ним залежать від того, який формат обрано при його створенні у середовищі ДН. Тип формату дистанційного курсу може бути:

- *потижневий* – дає змогу розподіляти засоби для вивчення навчального матеріалу за тижнями, впродовж яких планується вивчення навчального матеріалу. Потижневий формат більше підходить до курсу, для вивчення якого істотним є врахування хронологічної динаміки;

- *тематичний* – дає змогу розподіляти засоби для вивчення навчального матеріалу за темами. Тематичний формат пристосований для вивчення курсу, структурованого відповідно до навчальних тем курсу;

- *форум* – побудова курсу відбувається, спираючись на форуми, він складніший, підходить для навчання переважно у неформальному вигляді, орієнтований на спілкування учасників, обмін думками, використання чатів, опитувань, семінарів (Болюбаш, 2010).

Враховуючи особливості організації освітнього процесу в ЗП(ПТ)О та структуру освітніх державних стандартів професійної (професійно-технічної) освіти, найбільш прийнятним для підготовки майбутніх кваліфікованих робітників є тематичний формат побудови дистанційних курсів. За цією структурою педагогу професійного навчання зручніше трансформувати наявний навчальний матеріал в електронний контент, наприклад, з потемних та/або поурочних папок комплексно-методичного забезпечення тощо.

Тематичний формат дистанційного курсу більш прийнятний для індивідуального засвоєння навчального матеріалу, навчання за модульним підходом тощо.

Розуміння основних характеристик навчального контенту дає змогу здійснити успішне проектування та конструювання дистанційного курсу. Нормативно структура дистанційного курсу не зумовлюється, тому педагог професійного навчання може самостійно визначитися зі структурою майбутнього курсу, враховуючи специфіку навчальної дисципліни, вікові, індивідуальні особливості учнів, показники їхньої успішності тощо. Отже, педагог професійного навчання, розробляючи електронний курс з елементами дистанційного навчання, має здійснити такі дії: визначити логіку структури і зміст електронного контенту; спланувати діяльність учнів й обрати необхідні форми і методи навчання (пізнання); визначити зміст практичних робіт (методичні рекомендації, аудіо-, відео- файли, таблиці, схеми, рисунки, тощо), та мати представлення студентами результатів своєї діяльності; визначити форми і методи контролю.

Найбільш ефективним програмним забезпеченням для дистанційного навчання є електронні системи, які забезпечують інтерактивну взаємодію педагога зі студентами. Наш погляд, таким інформаційним середовищем є безкоштовний спеціалізований програмний продукт Moodle. Це універсальна, нескладна у використанні платформа дистанційного навчання, яка не потребує фінансових затрат на обладнання чи програмне забезпечення. Простий і ефективний веб-інтерфейс платформи має великий набір модулів – складових елементів

для створення дистанційних курсів з теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Широкий спектр можливостей платформи Moodle забезпечує повноцінну підтримку процесу навчання, різноманітні способи подання навчального матеріалу, перевірки знань і контролю успішності та надає змогу педагогу професійного навчання створювати інтерактивність дистанційного навчання.

Важливою умовою якісного застосування методики використання елементів дистанційного для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників є готовність педагогів до здійснення таких дій. Отже, на формуальному етапі дослідження науковими співробітниками лабораторії дистанційного професійного навчання Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, в межах виконання фундаментальної науково-дослідної роботи «Методичні основи дистанційного навчання кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах», педагогам професійного навчання ЗП(ПТ)О надавалися методичні рекомендації та проводилося консультування у формах семінарів, веб-семінарів, конференцій, навчальних тренінгів щодо використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників. У навчальних тренінгах взяли участь педагоги професійного навчання ЗП(ПТ)О понад 13 областей України, з них: 70 % учасників пройшли навчання повністю; 9 % – частково (виконали не всі завдання); 21 % учасників зареєструвалися, але не виконали жодного завдання (рис. 1). Педагоги професійного навчання були позитивно налаштовані на проходження тренінгу, сприйняття навчального матеріалу.

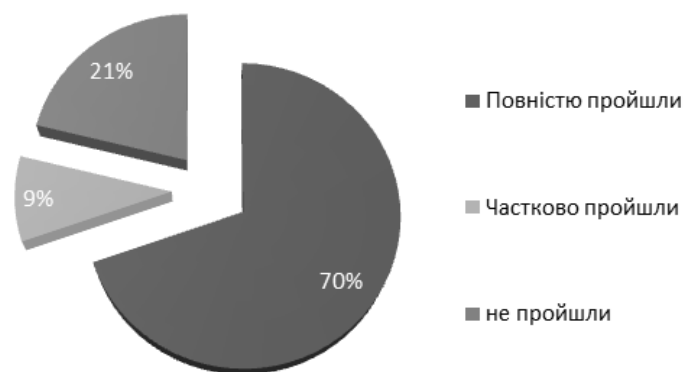


Рис.1. Проходження навчального тренінгу педагогами професійного навчання ЗП(ПТ)О на формуальному етапі експерименту.

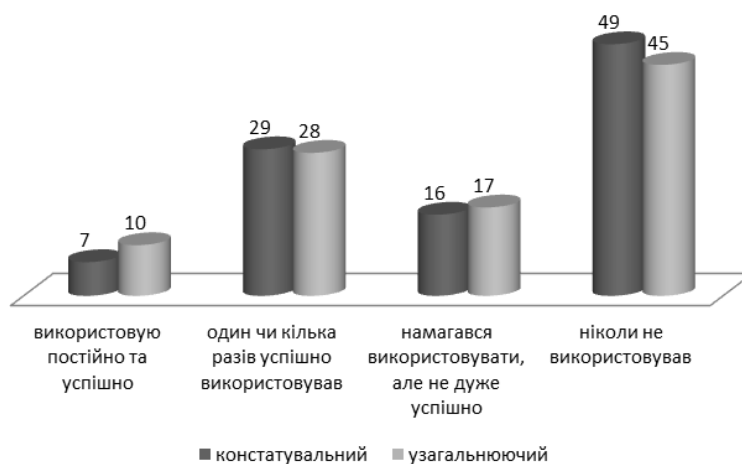


Рис. 2. Досвід використання педагогами ЗП(ПТ)О дистанційного навчання у підготовці кваліфікованих робітників на констатувальному та узагальнювальному етапах дослідження.

Можна також відмітити позитивну динаміку змін у рівнях використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників педагогами професійного навчання ЗП(ПТ)О (рис. 3). Відбулися позитивні зміни у рівнях використання мультимедійних комплексів педагогами, а саме: збільшилися високий і середній рівні на 0,5% і 4,9%, відповідно, достатній і низький рівні зменшилися на 1,8% і 3,6%, відповідно. Змінилися рівні використання відео-конференц зв'язку в ДН: середній і достатній рівні збільшилися на 7,8% і 1%, відповідно, зменшилися низький і високий рівні на 8% і 0,8%, відповідно. Спостерігається позитивна динаміка змін у рівнях використання

презентацій: високий і середній рівні збільшилися на 1,1% і 2,3%, відповідно, а достатній і низький рівні зменшилися на 0,8% і 2,6%, відповідно. Відбулися зміни в рівнях використання педагогами професійного навчання контролю й оцінювання результатів навчально-пізнавальної діяльності засобами дистанційного навчання: високий рівень збільшився на 0,4%, середній рівень збільшився на 4,5%, достатній рівень зменшився на 4,4%, низький рівень зменшився на 0,4%. Є також зміни в рівнях використання педагогами тестів як елементу дистанційного навчання: високий рівень збільшився на 0,6%, середній рівень збільшився на 4,1%, достатній і низький рівні зменшилися на 3,9% і 0,8%, відповідно.

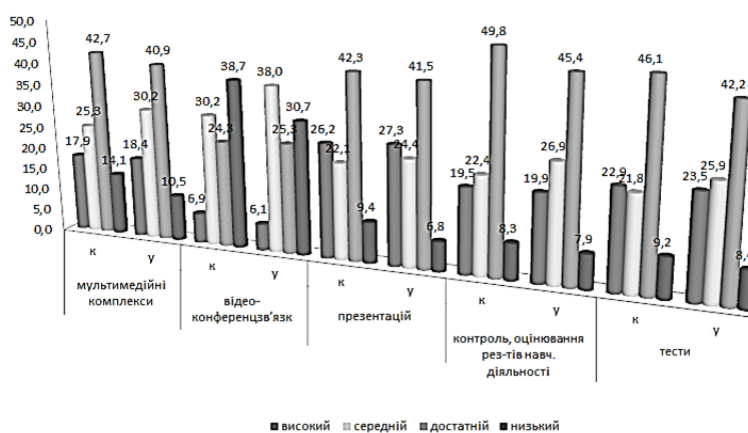


Рис. 3. Рівні використання елементів дистанційного навчання педагогами професійного навчання ЗП(ПТ)О для теоретичної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників на констатувальному та узагальнювальному етапах дослідження.

Також можна відміти, що відсоток педагогів професійного навчання ЗП(ПТ) О, які мають низький рівень використання у власній професійній діяльності елементів

дистанційного навчання, складає лише 14%, зате всі інші педагоги мають достатній (41,3%), середній (28,9%), високий рівні (15,8%), що в цілому складає 86% (рис.4).

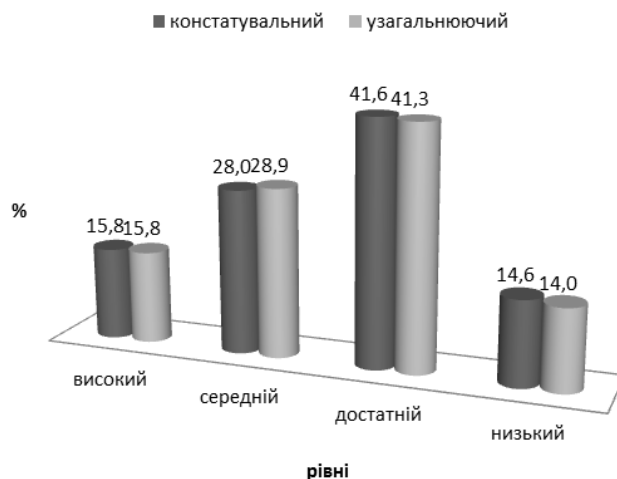


Рис.4. Середнє значення рівнів використання педагогами професійного навчання елементів дистанційного навчання.

Отже, в сучасних закладах професійної (професійно-технічної) освіти педагоги професійного навчання володіють достатнім рівнем готовності впровадження у власну педагогічну діяльність технології дистанційного навчання, використовувати елементи ДН для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників.

Висновки. З огляду на отримані дані, можна зробити висновок, що проблема використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників є актуальною. Педагоги професійного навчання потребують методичного супроводу задля повного й ефективного використання всіх можливостей технологій дистанційного навчання, досягнення достатнього рівня готовності до якісного використання елементів

дистанційного навчання у власній професійній діяльності. Запровадження педагогами професійного навчання методики використання елементів дистанційного навчання для теоретичної підготовки кваліфікованих робітників у власній професійній діяльності забезпечить: урізноманітнення форм професійної освіти і навчання; задоволення індивідуальних освітньо-професійних потреб особистості; підвищення якості професійної підготовки кваліфікованих робітників тощо.

Перспективи подальшого наукового пошуку будуть присвячені інтеграції елементів з однієї системи навчання в іншу, зв'язку з розвитком технічних компонентів навчання, зміною освітнього середовища, появою різних моделей навчальних процесів.

Література

1. Болюбаш, Н.М., 2010. Розробка дистанційного курсу засобами інформаційного середовища Moodle. *Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія»]*. [online] 136(123), с.19-27. Доступно: <<http://nbuv.gov.ua/UJRN/>

Npchduped_2010_136_123_6> [Дата звернення 20 Жовтень 2018].

2. Капченко, Л.М., 2014. Інформаційно-комунікаційна модель дистанційного професійного навчання безробітних. *Ринок праці та зайнятість населення*, 2(39), с.39-42.

3. Міністерство освіти і науки України,

2013. *Положення про дистанційне навчання*. zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> [Дата [online] 25.04.2013 №466. Доступно: <http://звернення 20 Жовтень 2018].

KEY WORDS:

distance learning,
elements of distance
learning, v
ocational training
teacher,
vocational (vocational)
education,
skilled worker

Abstract

Methods of using elements of distance learning for the theoretical training of skilled workers

Lyudmila Mayboroda,

Researcher at the Laboratory of Distance Professional Education of the Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine of Ukraine

The article substantiates the relevance of elements of distance learning appliance in vocational (vocational and technical) education and theoretical training of skilled workers. The possibility of using distance learning forms in vocational (vocational and technical) schools according to a certain category of professions is considered. The possibility of distance learning forms usage in vocational (vocational and technical) schools according to a certain category of occupations is considered. The structure and content of the methodology of use of the elements of distance learning for skilled workers theoretical training is determined, which implement the gradual actions of the vocational training teacher, such as: analysis of training programs; definition of the distance course structure; development of information component and content of distance courses; organization of training activities with elements of distance learning. The results of experimental work are covered. The presented results of the forming stage of the experiment showed readiness of professional training teachers to use the elements of distance learning in their own educational activities. The conducted interview at the qualifying and generalizing stages of the study gave the possibility to analyze the experience of vocational (technical) education teachers in use of distance learning to train skilled workers and to determine the levels of use of the elements of distance learning for the theoretical training of future skilled workers (use of multimedia units, video conference communication, presentations, tests and use of the control and evaluation of learning and cognitive activities). The obtained data showed a positive dynamics of changes, which proves the importance of methodological support of professional training teachers to ensure sufficient level of readiness for the sufficient use of distance learning elements for the theoretical training of skilled workers, full and effective use of all possibilities of technologies of distance learning.

References

1. Bolyubash, N.M., 2010. Rozrobka dystancijnogo kursu zasobamy informacijnogo seredovyshha Moodle. *Naukovi praci [Chornomorskogo derzhavnogo universytetu imeni Petra Mogyly kompleksu «Kyievo-Mogylyanska akademiya»]*, [online] 136(123), s.19-27. Dostupno: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchduped_2010_136_123_6> [Data zvernennya 20 Zhovten 2018].
2. Kapchenko, L.M., 2014. Informacijno-komunikacijna model dystancijnogo profesijnogo navchannya bezrobitnyx. *Rynok praci ta zajnyatist naseleennya*, 2(39), s.39-42.
3. Ministerstvo osvity i nauky Ukrayiny, 2013. *Polozhennya pro dystancijne navchannya*, [online], 25.04.2013 №466. Dostupno: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> [Data zvernennya 20 Zhovten 2018].