

3. Гітун Н. І. Проблеми сучасної професійної підготовки соціальних працівників України / Н. І. Гітун // Актуальні проблеми підготовки фахівців соціальної сфери: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції. – Хмельницький : ХІСТ Університету «Україна», 2012. – 300 с. – С. 72-74.
4. Закон України «Про волонтерську діяльність» редакція від 03.02.2013р / Верховна Рада України // Офіційний вісник України. – 2011. - № 37. – с.13
5. Зачиняева Е.Ф.. Профессионально-ориентированное волонтерство как средство развития профессиональной идентичности будущих специалистов. Вектор науки ТГУ. – 2011ю - №3(6). – с.134-137.
6. Кудринская Л. Добровольческий труд: сущность, функции, специфика / Кудринская, Л.А. // СОЦИС. - 2006. - №5.- 2006. - с.15-22.
7. Лях Т. Л. Зміст і напрями соціально-педагогічної роботи студентських волонтерських груп вищих навчальних закладів / Т. Л. Лях // Наукові праці Донецького національного технічного університету: зб. наук. пр. / Донецький національний технічний університет. - Донецьк : ДВНЗ "ДОНТУ", 2009. - Вип. 3(145). - Сер. Педагогіка, психологія, соціологія. -С.274-279.
8. Певная М. В. Функциональный анализ волонтерства: от глобального феномена до локальных социальных практик // Сессия 8 Социология глобальных процессов, трансформации и развитие // IV Очередной Всероссийский социологический конгресс / Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие. – 2012. - с. 1506 – 1513
9. Словник-довідник соціального працівника / За ред. Кизименко Л.Д., Бедна Л.М. Львів: Видавництво Дослідницького Центру Міністерства освіти і науки України [Електронний ресурс], 2000. – 68. Режим доступу: <http://ipp.lp.edu.ua/Library/004/004.html#f>
10. Clary G., Snyder M., Ridge R. [et al.]. Understanding and assessing the motivations of volunteers: A functional approach. // Journal of Personality and Social Psychology. – 1998. - Vol 74(6). – p. 1516-1530
11. Volunteering and the Family / FAMILYPLATFORM Journal – 2011.-Vol. 4. –p.48

УДК: 378.147

О.М. Самойленко

### ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ-УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ЗА ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ

**Анотація.** В статті уточнено поняття підготовки бакалавра-вчителя математики за дистанційною формою навчання. Представлена методика впровадження експериментальної моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання у вигляді трьох етапів. Охарактеризовано представлені етапи. Описано методику впровадження кожного з етапів.

**Ключові слова:** освіта, підготовка бакалавра-учителя, дистанційна форма навчання.

#### Implementation of an experimental model of training bachelor of mathematics teachers for distance learning

*This paper clarifies the concept of Bachelor - math teacher for distance learning. The method of implementation of the experimental model for bachelors, mathematics teachers for distance learning in three stages. Are characterized stages. The method of implementation of each stage.*

**Keywords:** education, training, teacher 's degree , distance learning.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** В сучасному світі дедалі більше розвивається потреба введення дистанційної форми навчання. Інтенсивно впроваджуються окремі елементи дистанційної форми навчання і в підготовці бакалаврів-учителів математики. В педагогічних університетах кожного року удосконалюються університетські електронні платформи, де і розміщуються окремі навчальні матеріали для підготовки бакалаврів-учителів математики. Але науковцями недостатньо вивчене питання, яке стосується повноцінного переходу на дистанційну форму навчання. Виникає потреба у розробці методики впровадження моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання.

**Мета статті.** Представити методику впровадження моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Професійна підготовка бакалавра-вчителя математики передбачає фундаментальне становлення особистості й розглядається нами як процес, що триває все життя. На сучасному етапі розвитку суспільства темпи оновлення технологій значно випереджають знання вчителів середніх шкіл [2, с. 8-9]. У зв'язку з цим сучасному вчителю математики необхідно постійно поглиблювати свої знання і, тим самим, підтримувати на відповідному рівні свою професійну майстерність. Виникає необхідність перебудови педагогічного простору в навчальних закладах освіти, розбудови системи неперервної освіти, яка має стати засобом особистісного і професійного розвитку особистості, відтворення інтелектуального та духовного потенціалу нації, визначальним чинником науково-технічного та соціально-економічного прогресу в Україні.

Організація підготовки бакалаврів-учителів математики передбачає наступні етапи: планування, реалізацію плану, регулювання, контроль і аналіз результатів з урахуванням сучасних технологічних змін. Для забезпечення

якісної підготовки майбутніх бакалаврів-учителів математики необхідно пройти всі ці етапи.

Підготовка бакалаврів-учителів математики має базуватися на сучасних технологіях навчання, якими випускники повинні володіти бездоганно. Гуманістичні цінності шкільної освіти зумовили зміну авторитарно-дисциплінарної моделі навчання на особистісно-орієнтовану, сутнісними ознаками якої є навчання і виховання учнів з максимально можливою індивідуалізацією, створенням умов для саморозвитку і самоактуалізації, осмисленого визначення своїх можливостей і життєвих цілей. Особистісно-орієнтована система навчання об'єктивно змінює позицію учнів і вчителів у їх взаємодії, утверджує не рольове, а особистісне спілкування, зумовлює потребу діалогу, дискусій, обміну думками, враженнями, моделювання життєвих ситуацій, стимулює розвиток критичного мислення [3, с. 124].

Професійна підготовка бакалаврів-учителів математики, що відповідає певній професійній кваліфікації, припускає, що в ній є набір інформації про події професійно-педагогічного життя, яке вмщує всі значущі аспекти конкретної професійно-педагогічної діяльності. Конкурентоспроможність бакалаврів-учителів математики, з погляду освітніх напрямків, передбачає постановку пріоритетів у професійній підготовці фахівця відповідно до інтересів освітньої організації, яку роботодавець представляє. У процесі підготовки бакалаврів-учителів математики виникає необхідність у застосуванні таких технологій навчання, які б дозволили своєчасно враховувати оновлення освітніх запитів на європейському рівні [5, с. 152; 5, с. 17-18].

Під професійною підготовкою бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання можна розуміти оволодіння обсягом суспільно-політичних та наукових знань з навчальних дисциплін і суміжних галузей науки, володіння високим рівнем загальної культури, знання педагогічної теорії, загальної, вікової та педагогічної

психології на основі такої організації освітнього процесу, в яку покладено принципи самостійної роботи та самонавчання студента в умовах єдиного навчального середовища, доступ до якого здійснюється через мережу Інтернет [2, с. 24].

З метою ефективного впровадження моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання, яка описана у [6], розроблене методичне забезпечення. Зокрема, розроблено посібники та методичні рекомендації, в яких висвітлювалися теоретико-практичні, а також методичні аспекти, пов'язані з удосконаленням знань викладачів та студентів. Посібники охоплюють наступні напрями:

- використання інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічній діяльності;
- використання вебінарів у освіті;
- використання навчальних платформ у процесі навчання студентів;
- використання інформаційних технологій у професійній діяльності педагогічних працівників;
- сучасні інформаційно-комунікаційні технології в педагогічній освіті.

Методичні рекомендації охоплювали питання використання розподілених інформаційних ресурсів в навчальному процесі та рекомендації для практичної роботи студентів у навчальних платформах. Для формування педагогічних умов підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання створена інтегрована оболонка для платформ персональних веб-ресурсів науково-педагогічних працівників університету. Така оболонка є платформою, яка містить в собі сукупність гіперпосилань на платформи персональних веб-ресурсів науково-

педагогічних працівників університету. Доступ до такої оболонки здійснюється користувачами через мережу Інтернет. Під персональним веб-ресурсом науково-педагогічного працівника університету можна розуміти навчальне середовище розроблене науково-педагогічним працівником доступ до якого здійснюється користувачами через мережу Інтернет.

Впровадження моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання включає в себе фрагментарне просування по блоках структурно-логічної схеми організації підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання (рис. 1).

Організація підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання включає в себе три основні етапи. Першим є етап настановної сесії. Робота на цьому етапі може відбуватись очно. На цьому етапі окреслюються питання, що стосуються організації навчального процесу. У разі необхідності проводяться очні консультації, на яких надаються короткі інструктивні рекомендації щодо наступного періоду навчання – дистанційного. На очних консультаціях та настановних сесіях з'ясовують наступне коло питань.

1. Електронна адреса навчального майданчику, який забезпечує перехід по академічних курсах та дисциплінах в умовах персонального веб-ресурсу педагогічного працівника університету.
2. Яким чином відбуватиметься робота на дистанційному етапі у загальних напрямках.
3. Які засоби контролю є обов'язковими, а які вибірковими і в якому випадку студент може скористатись вибірковим засобом контролю.

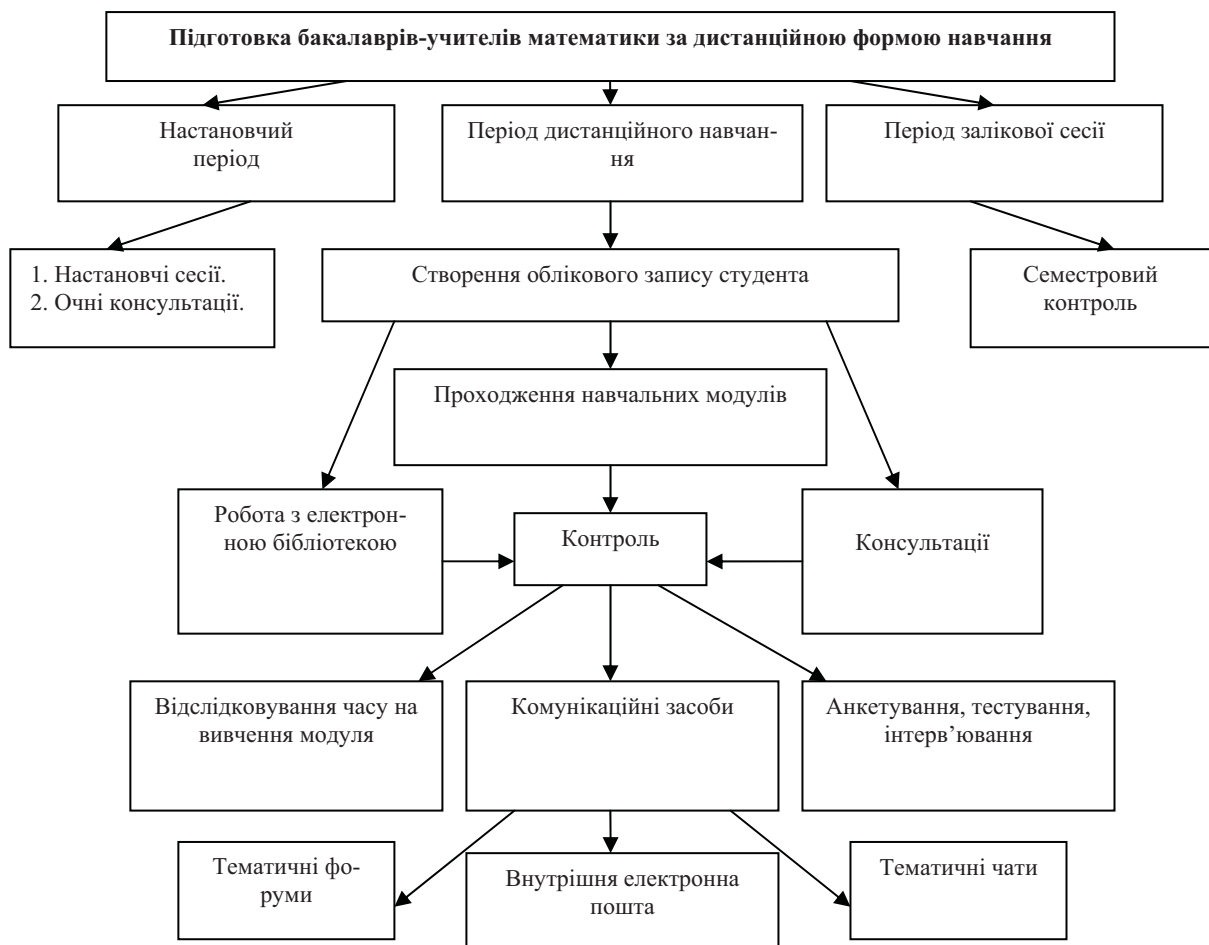


Рис. 1. Структурно-логічна схема організації підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання

Період дистанційного навчання може логічно завершити вивчення дисципліни. У разі потреби і власного бажання в процесі підготовки майбутні бакалаври-учителі математики після опанування контенту дистанційного етапу виконують ряд контролюючих заходів, як правило, це іспити та заліки. Семестровий контроль завершує вивчення дисципліни у випадку, коли студент бажає підвищити вихідний бал, або компенсувати кількість кредитів, які він недобрав в процесі проходження в періоді дистанційного етапу.

Період дистанційного навчання розпочинається після настановчих сесій. Саме на цьому етапі відбувалася перевірка моделі підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання. Наукове дослідження проводилось на окремих етапах вивчення дисциплін різних циклів навчання: гуманітарної та соціально-економічної підготовки, математичної, природничо-наукової підготовки і професійної та практичної підготовки. Навчальний процес включав в себе відеолекції, віртуально-практичні, веб-семинарські, віртуально-лабораторні та індивідуальні заняття.

Період дистанційного навчання розпочинається із створення облікового запису студента в персональному веб-ресурсі науково-педагогічного працівника. Педагогічне дослідження включало в себе супроводження навчального процесу дистанційною формою навчання і опанування контентом модулів в умовах персонального веб-ресурсу науково-педагогічного працівника університету.

Програмою наукового дослідження передбачено вивчення одного окремого модулю із запропонованої дисципліни. Дослідження окреслювалось навчальною діяльністю майбутніх бакалаврів-учителів математики в межах персонального веб-ресурсу викладача університету при очному вивченні дисципліни та під час наукового дослідження. Студент математичної спеціальності освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр під час формування експерименту дистанційно вивчає один модуль дисципліни, який не є першим. Робота у модулі включає в себе модульний контроль, який визначає рівень якості знань студента. Робота з електронною бібліотекою персонального веб-ресурсу науково-педагогічного працівника доповнює вивчення модуля та супроводжується консультаціями. Студент в консультаційному режимі формує для себе індивідуальний перелік літератури з електронної бібліотеки персонального веб-ресурсу науково-педагогічного працівника університету, який полегшує і розширює вивчення даного модуля, розширює науковий кругозір.

Готуючи електронний текстовий матеріал для студентів математичних спеціальностей, слід враховувати, щоб текстові навчальні матеріали дотримувалися розмовної мови. Стилї журнальної або книжної мови не рекомендується використовувати в електронному навчальному тексті. Підготовка електронного текстового матеріалу враховує наступні принципи:

- використання коротких речень;
- запобігання складним реченням;
- запобігання надлишку інформації у реченні;
- використання персональних займенників;
- зберігання еквівалентних до предметів паралелей;
- запобігання множинним негативам;
- використання форми оцінювання;
- використання знайомих прикладів;
- запобігання жаргону;
- розміщення речень і абзаців у логічній послідовності;
- використання прикладів і аналогій;
- обов'язкові запитання, що можуть стимулювати студента на активність і більш інтенсивне вивчення матеріалу. Слід використовувати такі запитання, які більше спрямовані на розуміння, ніж на просте репродукування і запам'ятовування фактів [4].

Об'єм навчального матеріалу внутрішньоресурсного електронного дисциплінарного навчального модуля подавався на екрані у невеликих кількостях. Занадто велика кількість матеріалу у внутрішньоресурсному електронному дисциплінарному навчальному модулі відволікає від основної інформації. Інтенсивна кольорова гамма та інші методи подання на екрані мають забезпечувати естетичний зовнішній вигляд навчальної інформації. Кольорова гамма, яка складається із червоного і синього кольорів, для сприйняття є мінімальною. Таких кольорів бажано не використовувати в електронному тексті. Не слід застосовувати при формуванні електронного тексту більше семи кольорів. При акцентуванні основної інформації в електронних блоках доцільно використовувати альтернативний колір.

Доцільно зважати на можливість зміни таких конфігурацій комп'ютера, як типи дозволу, габарити екрану. Саме тому слід взяти до уваги наступні аспекти:

- для поліпшення читання доцільно використовувати збільшення між параграфами;
- не слід використовувати довгі рядки, так як це ускладнює та уповільнює читання і сприйняття матеріалу;
- двостороннє вирівнювання тексту ускладнює сприйняття, робить текстовий блок жорстким за формою і знижує емоційне враження від опрацювання тексту;
- елементарні взаємопов'язані фрази краще розмістити на одному рядку;
- слід виділяти ключові, значущі слова та головні фрази;
- недоцільно використовувати переноси слів, особливо у поєднанні із правостороннім вирівнюванням електронного тексту. Це знижує якість читання. Краще писати довгі слова чи слова з кількома складовими через дефіс;
- відстань між областями на екрані має надавати достатню кількість місця для покращення розбірливості тексту.

Великі об'єми блоків текстової інформації доцільно доповнити графічним чи іншим ілюстративним матеріалом. При підготовці майбутніх бакалаврів-учителів математики використання зображень геометричних та стереометричних фігур, окремих аспектів математичних вимірювань, приладів, різних схематичних та структурно-логічних зображень. При використанні ілюстративного навчального матеріалу слід дотримуватися таких аспектів:

- пояснення функцій, зафіксованих на ілюстрації;
  - завдання доцільніше розмістити після ілюстрації.
- Це спонукає студента до вивчення ілюстрації, для подальшого порівняння та пояснень;
- позначення в ілюстраціях потрібно роз'яснювати, але не дуже детально, щоб студент намагався їх аналізувати;
  - ілюстрації краще розмістити поряд із текстом. Якщо ілюстрація використовувалася в іншому розділі, то її доцільно повторити;
  - можна використовувати графічні акценти: рамки, стрілки або інші вказівники, у таблицях застосувати жирний шрифт, нумерувати деякі деталі ілюстрації;
  - недоцільно використовувати складні схеми та ілюстрації. Використання всієї інформації одночасно може привести до ускладнення її сприйняття. Краще поетапно надавати окремі порції інформації. Складні таблиці також бажано спрощувати, адаптуючи відповідно до рівня знань студента.

У внутрішньоресурсному електронному дисциплінарному навчальному модулі була використана не тільки електронна текстова та графічно-ілюстративна інформація, а й аудіовізуальна. Аудіовізуальна навчальна інформація підвищує усвідомленість, розуміння, допомагає узагальнити образи та моделі математичних об'єктів. Аудіовізуальний навчальний матеріал, який доповнює текстову навчальну інформацію тематичного модуля, доцільно викорис-

товувати у невеликих кількостях. Якщо аудіовізуальний матеріал має великий об'єм і вагому інформацію, його краще розмістити в кінці тематичного модуля.

Аудіовізуальний навчальний матеріал для доповнення текстової навчальної інформації тематичного модуля можна використовувати у таких формах: короткі відеофрагменти елементів математичних вимірювань, принципу роботи приладів, обладнань, систем та явищ; відео- та аудіофрагменти процесу виконання практичних, експериментальних, лабораторних робіт; відеолекції; вебіари.

Відео- та аудіофрагменти елементів навчання мають бути короткими. Можна окреслити вимоги до відео- та аудіофрагментів матеріалів, що розміщуються у тематичних модулях:

- зміст відео- та аудіофрагментів навчального матеріалу має відповідати тематиці занять;
- демонстрація відео- чи аудіофрагментів має не перевищувати 5-15 хвилин;
- зображення має бути чітким, якісним та бажано кольоровим;
- аудіосупровід візуального матеріалу має супроводжуватися державною мовою, бути чітким, лаконічним та доступним для сприйняття.

Відеолекції являють собою зафіксований у цифровому форматі процес проведення традиційної лекції. Тематика курсу відеолекції визначається робочою навчальною програмою. Можливе читання окремих відеолекцій з проблем, що стосуються конкретної навчальної дисципліни, але не охоплені навчальною програмою. Такі відеолекції проводилися провідними вченими або спеціалістами для майбутніх бакалаврів-учителів математики в окремо відведений час. Записи таких відеолекцій розміщувались окремим додатковим елементом у персональних веб-ресурсах педагогічних працівників університету.

Контролювати майбутніх бакалаврів-учителів математики можна за допомогою комунікаційних засобів. На опанування контентом модуля відводилось від одного до трьох тематичних форумів і не більше двох тематичних чат-конференцій. Індивідуальні консультації здійснювались внутрішньою електронною поштою. Робота студентів у тематичних форумах контролювалась кожні два-три дні. У разі потреби, зазначена робота студентів супроводжувалась коментарями викладача. Тематичні чат-конференції організовувались з метою оперативної підготовки до контролюючих заходів та контрольних робіт.

У процесі вивчення модулів навчальних дисциплін проводилось анкетування студентів математичних спеціальностей на предмет виявлення рівня комфортності їх діяльності в процесі дистанційного навчання. Ін-

терв'ювання застосовувалось з метою вдосконалення контенту персонального веб-ресурсу науково-педагогічного працівника університету. Після вивчення тем навчального модулю дисципліни здійснювалось відслідковування часу витраченого студентами на опанування матеріалів даного модуля.

Період залікової сесії – є необов'язковим. Зазначений вид контролю доповнює дистанційний етап кожний семестр в разі потреби. Сесія включає в себе іспити заліки, блоки контрольних робіт і колоквиуми у випадку недобору балів. Залікова сесія, як правило, відбувається очно.

**Висновки.** Таким чином, підготовка бакалаврів-вчителів математики за дистанційною формою навчання відбувалась в три етапи. Етап настановчої сесії, який забезпечує подолання початкового психологічного бар'єру перед початком дистанційної форми навчання. Етап дистанційного навчання, який супроводжується поданням електронних матеріалів, дистанційних консультацій та контрольних заходів. Програма наукового експерименту окреслюється перевіркою якості навчання за дистанційною формою навчання з дисциплін трьох циклів навчання: гуманітарної та соціально-економічної підготовки, математичної, природничо-наукової підготовки і професійної та практичної підготовки. Етап залікової сесії є не обов'язковим, але може доповнювати дистанційний етап навчання.

#### Список використаних джерел:

1. Гурін Р. С. Підготовка майбутнього вчителя гуманітарного профілю до застосування нових інформаційних технологій у навчальному процесі загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / Р. С. Гурін. – Одеса, 2004. – 21 с.
2. Дистанционное образование // Проблемы информатизации высшей школы : [бюл.]. – 1995. – № 3. – С. 24.
3. Дубасенюк О. А. Професійна підготовка майбутнього вчителя до педагогічної діяльності : [монографія] / [О. А. Дубасенюк, Т. В. Семенюк, О. С. Антонова]; Житомир. держ. пед. ун-т ім. Івана Франка. – Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т, 2003. – 192 с.
4. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс : [навч. посібник] / В. М. Кухаренко, О. В. Рибалко, Н. Г. Сиротенко; за ред. В. М. Кухаренка. – [3-е вид.]. – Харків : НТУ «ХП», «Горсинг», 2002. – 320 с.
5. Поясок Т. Б. Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів [монографія] / Поясок Т. Б.; за ред. С. О. Сисоєвої. – Кременчук : ПП Щербатих О.В., 2009. – 348 с.
6. Самойленко О. М. Теоретико-методична модель підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання / О. М. Самойленко // Професійна освіта: проблеми і перспективи / ІІТО НАПН України : РВНЗ «КІПУ». – К.; Сімферополь : НЦ КІПУ, 2013. – Випуск 4. – С. 41-45.

УДК: 378.046.4

О.О. Самойленко

## ОРГАНІЗАЦІЙНІ УМОВИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ КЕРІВНИКІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Анотація.** В статті розглянуто організаційні умови підвищення кваліфікації керівників професійно-технічних навчальних закладів на основі технологій дистанційного навчання. Також обґрунтовано такі поняття як дистанційний курс, дистанційне навчання та педагогічні технології дистанційного навчання. Окреслені проблеми впровадження організаційних умов підвищення кваліфікації керівників професійно-технічних навчальних закладів на основі технологій дистанційного навчання та способи їх вирішення.

**Ключові слова:** підвищення кваліфікації, дистанційний курс, дистанційне навчання та педагогічні технології дистанційного навчання

#### Organizational conditions for training managers of vet institutions on the basis this technology

In the article the organizational conditions training managers vocational schools based distance learning technologies. Also consider such things as distance course, distance learning and educational technology distance learning. Outlined problems of implementing organizational environment training managers vocational schools based distance learning technologies and ways to solve them.

Keywords: training, distance course, distance learning and educational technology distance learning

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** В умовах швидкоплинного технологічного прогресу набува-

ють розвитку технології дистанційного навчання. Сучасному суспільству необхідна якісна освіта протягом життя.