

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО  
ІНСТИТУТ МАГІСТРАТУРИ, АСПІРАНТУРИ, ДОКТОРАНТУРИ  
ІНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФІЗИКИ І ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

**ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ  
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ  
ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ**

# **СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ: МЕТОДОЛОГІЯ, ТЕОРІЯ, ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ**

*Збірник наукових праць*

**Випуск сорок сьомий**

**Київ – Вінниця  
2016**

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України (протокол № 4 від 27 квітня 2016 р.), вченою радою Інституту професійно-технічної освіти НАПН України (протокол № 5 від 02 квітня 2016 р.), вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України (протокол № 4 від 28 квітня 2016 р.) і вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 4 від 27 квітня 2016 р.).

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Гуревич Роман Семенович** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Інститут магістратури, аспірантури, докторантури, директор, (головний редактор).

**Коломієць Алла Миколаївна** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра математики та інформатики, завідувач, (заступник головного редактора).

**Шевченко Людмила Станіславівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра інформаційних та інноваційних технологій в освіті (відповідальний секретар).

**Ничкало Нелля Григорівна** – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України, відділення професійної освіти і освіти дорослих НАПН України, академік-секретар.

**Биков Валерій Юхимович** – доктор технічних наук, професор, дійсний член НАПН України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, директор.

**Лук'янова Лариса Борисівна** – доктор педагогічних наук, професор, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України, директор.

**Радкевич Валентина Олександрівна** – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, Інститут професійно-технічної освіти НАПН України, директор.

**Козяр Михайло Миколайович** – доктор педагогічних наук, професор, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, ректор.

**Лазаренко Наталія Іванівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, ректор.

**Акімова Ольга Вікторівна** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра педагогіки, завідувач.

**Гомонюк Олена Михайлівна** – доктор педагогічних наук, професор, Хмельницький національний університет, кафедра практичної психології та педагогіки.

**Ковтонюк Мар'яна Михайлівна** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра математики та інформатики.

**Матяш Ольга Іванівна** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра алгебри і методики навчання математики, професор.

**Паламарчук Ольга Миколаївна** – доктор психологічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра психології, завідувач.

**Тарасенко Галина Сергіївна** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра дошкільної і педагогічної освіти, завідувач.

**Шахов Володимир Іванович** – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра психології, професор.

**Кадемія Майя Юхимівна** – кандидат педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, кафедра інформаційних та інноваційних технологій в освіті, завідувач.

**Гуревич Ірина** – професор, PhD, технічний університет м. Дармштадт, Інститут перероблення знань, директор (ФРН).

**Беженар Юлія Петрівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, установа освіти «Вітебський державний університет імені М.П. Машерова», художньо-графічний факультет, декан (Білорусь).

**Ляска Євгенія Івона** – доктор педагогічних наук габлітований, професор звичайний, Жешувський університет, вища школа педагогічна в Мисловицях (республіка Польща).

**С 95** Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // 36. наук. пр. – Випуск 47 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – 323 с.

*У збірнику наукових праць відомі дослідники, педагоги-практики середніх загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних навчальних закладів, працівники коледжів і вищих навчальних закладів висвітлюють теоретичні й прикладні аспекти впровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методик навчання у підготовку кваліфікованих робітників, молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів і магістрів. Для науковців і педагогів-практиків загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних та вищих навчальних закладів, коледжів, працівників інститутів післядипломної педагогічної освіти. Статті збірника подано в авторській редакції.*

#### **Рецензенти:**

Н.М. Бідюк, доктор педагогічних наук, професор (Хмельницький національний університет);

О.М. Коберник, доктор педагогічних наук, професор (Уманський державний педагогічний університет імені П. Тичини);

В.А. Петрук, доктор педагогічних наук, професор (Вінницький національний технічний університет);

М.І. Лазарев, доктор педагогічних наук, професор (Харківська інженерно-педагогічна академія);

В.Г. Хоменко, доктор педагогічних наук, професор (Бердянський державний педагогічний університет).

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
NATIONAL ACADEMY OF EDUCATIONAL SCIENCE OF UKRAINE**

**VINNYTSIA STATE MYKHAILO KOTSIUBYNSKYI PEDAGOGICAL UNIVERSITY  
INSTITUTE OF MAGISTRACY, POSTGRADUATE AND DOCTORAL STUDIES  
INSTITUTE OF MATHEMATICS, PHYSICS AND TECHNOLOGICAL EDUCATION**

**INSTITUTE OF PEDAGOGICAL AND ADULT EDUCATION  
INSTITUTE OF VOCATIONAL TECHNICAL TRAINING  
INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS**

**MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AND  
INNOVATION METHODOLOGIES OF EDUCATION IN  
PROFESSIONAL TRAINING: METHODOLOGY, THEORY,  
EXPERIENCE, PROBLEMS**

*Collection of Scientific Papers*

**Issue 47**

**Kyiv – Vinnytsia  
2016**

UDC 378.14  
LBC 74.580  
C 95

Approved for the print by the resolution of the Scientific Board of Institute of Pedagogical and Adult Education of NAES of Ukraine (Protocol № 4 of 27.04.2016), Institute of Vocational Technical Training of NAES of Ukraine (Protocol № 5 of 02.04.2016), Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine (Protocol № 4 of 28.04.2016), Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University (Protocol № 4 of 27.04.2016).

#### EDITORIAL BOARD:

**Gurevych Roman S.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Corresponding Member of NAES of Ukraine, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Institute of Magistracy, Postgraduate and Doctoral Studies, Director, (Editor-in-Chief).

**Kolomiets Alla M.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Mathematics and Informatics, Head of Chair (Deputy Editor-in-Chief).

**Shevchenko Liudmyla S.**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Information and Innovation Technologies in Education, Associate Professor (Executive Secretary).

**Nychkalo Nelliya G.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Active Member of NAES of Ukraine, Department of Professional Education and Education of Adults of NAES of Ukraine, Academician-Secretary.

**Bykov Valerii Yu.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Active Member of NAES of Ukraine, Institute of Information Technologies and Learning Tools, Director.

**Lukianova Larysa B.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Institute of Pedagogical and Adult Education of NAES of Ukraine, Director.

**Radkevych Valentyna O.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Corresponding Member of NAES of Ukraine, Institute of Vocational Technical Training of NAES of Ukraine, Director.

**Koziar Mykhailo M.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Lviv State University of Life Safety, Rector.

**Lazarenko Natalia I.**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Rector.

**Akimova Olga V.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Pedagogics, Head of Chair.

**Gomoniuk Olena M.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Khmelnytskyi National University, Chair of Practical Psychology and Pedagogics.

**Matiash Olga I.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Algebra and Mathematics Methodologies of Education, Professor.

**Tarasenko Galyna S.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Preschool and Primary Education, Head of Chair.

**Kovtoniuk Mariana M.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Mathematics and Informatics.

**Palamarchuk Olga M.**, Doctor of Psychology, Associate Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Psychology, Head of Chair.

**Shakhov Volodymyr I.**, Doctor of Pedagogics, Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Psychology, Professor.

**Kademiia Maiia Yu.**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor, Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University, Chair of Information and Innovation Technologies in Education, Head of Chair.

**Gurevych Iryna**, Professor, PhD, Knowledge Processing Institute of Darmstadt Technical University, Director (Germany).

**Bezhenar Yulia P.**, Candidate of Pedagogics, Associate Professor, The Educational Establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov», Faculty of Art and Graphics, Dean (Byelorussia).

**Liaska Evgeniia Ivona**, Habilitated Doctor (Pedagogics), Professor Ordinarius, Zsheshuvskyi University, High Pedagogic School in Myslovycsi (Poland).

Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training:

C 95 Methodology, Theory, Experience, Problems // Collection of Scientific Papers. – Issue 47 / Editorial Board. – Kyiv-Vinnytsia: TOV «Planer», 2016. – 323 p.

*The collection of scientific papers is devoted to theoretical and applied aspects of application of modern information technologies and innovation methodologies of education in professional training, junior specialists, bachelors, specialists and masters. It presents a wide range of scientific works by famous scientists, pedagogues of comprehensive secondary schools, vocational schools, higher education establishments. The target readership of scientific papers collection includes pedagogues of comprehensive secondary schools, vocational schools, higher education establishments and institutions of postgraduate pedagogic education. The articles are presented in author redaction.*

#### Reviewers:

N.M. Bidiuk, Doctor of Pedagogics, Professor (Khmelnyskyi National University)

O.M. Kobernik, Doctor of Pedagogics, Professor (Umanskyi State Pavlo Tychna Pedagogical University)

V.A. Petruk, Doctor of Pedagogics, Professor (Vinnytsia National Technical University)

M.I. Lazariiev Doctor of Pedagogics, Professor (Kharkivska Engineering Pedagogics Academy)

V.G. Khomenko, Doctor of Pedagogics, Professor (Berdianskyi State Pedagogical University)

ISSN 2412-1142  
ISBN 978-966-2337-01-3

UDC 378.14  
LBC 74.580

© Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University  
© Institute of Pedagogical and Adult Education of NAES of Ukraine  
© Institute of Vocational Technical Training of NAES of Ukraine

© Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine © Articles authors © TOV «Planer»

4. Триус Ю.В. Проблеми і перспективи вищої математичної освіти / Ю.В.Триус, М.Л.Бакланова // Дидактика математики: проблеми і дослідження: Міжнародний збірник наукових робіт – Вип. 23. – Донецьк : Фірма ТЕАН, 2005. – 112с.
5. Матяш О. И. Компетентностная модель профессиональной подготовки будущих специалистов по экономической кибернетике / Л. П. Половенко, О.И. Матяш // Scientific lettersinter nacional academic society of Mikhail Baludansky. – №1(2). – 2012. – С.144-148.
6. Пометун О. Компетентнісний підхід - найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти / О. Пометун // Рідна школа. – 2005. – № 1. – С. 64-69.
7. Грицюк О. С. Шляхи реалізації професійної спрямованості у процесі вивчення вищої математики студентами інженерних спеціальностей / О. С. Грицюк // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2012. – № 19 (254), частина I. – С. 120-125.
8. Торбіна Т.В. Математична підготовка інженера як складова його математичної компетентності. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/pspo/2010\\_30\\_1/Torbina.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/pspo/2010_30_1/Torbina.pdf).
9. Плахова В.Г. Математическая компетенция как основа формирования у будущих инженеров профессиональной компетентности // Известия РГПУ. Аспирантские тетради. — 2008. № 82-2. стр. 131-136. [электронный ресурс]. — Режим доступу: <ftp://194.226.213.129/text/plakhova>.
10. Васяк Л. А. Формирование профессиональной компетентности будущих инженеров в условиях интеграции математики и спецдисциплин средствами профессионально ориентированных задач: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л.А. Васяк. – Омск: ГОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет», 2007. – 20 с. [Электронный ресурс] – Режим доступу : <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-02/dissertaciya-formirovanie-professionalnoy-kompetentnosti-buduschih-inzhenerotenv-v-usloviyah-integratsii-matematiki-i-spetsdistsiplin-sre#ixzz4XjitySEI>.
11. Привалов И.И. Аналитическая геометрия. – Москва : «Наука» – 1966. – 272с.
12. Шаульський Д.В. Конспект лекцій з дисципліни «ОСНОВИ ГЕОДЕЗІЇ» (для студентів 1 і 3 курсів денної форми навчання, напряму підготовки 6.060102 «Архітектура» спеціальності «Містобудування»). /Д. В. Шаульський; Харк. нац міськ. гос-ва. – Х.: ХНАМГ, 2012. - 55 с.
13. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.confdbt.2007/theses/Berezin.pdf>.

## УДК 378.147

*Р.М. Горбатюк, О.І. Потапчук, Тернопіль, Україна*  
*R. Horbatiuk, O. Potapchuk, Ternopil, Ukraine*  
*e-mail: gorbaroman@gmail.com*

## МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

**Анотація.** У матеріалах статті окреслено перспективи впровадження хмарних технологій у навчальний процес підготовки фахівців у вищих навчальних закладах України. На основі проведеного аналізу встановлено, що найбільш популярним хмарним сховищем є Google Диск, який включає можливість створення документів (документи Google) і хмарного зберігання даних. Виділено основні переваги хмарних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців: доступ через мережу Інтернет до усіх необхідних програм; економія на придбання, підтримку, модернізацію програмного забезпечення й устаткування; віддалений доступ до даних в хмарі; не потрібні значні обчислювальні потужності ПК; високий рівень безпеки і швидкість обробки даних; пам'ять пристрою, який використовується для доступу до хмари не заповнюється – всі дані зберігаються в мережі. Здійснено порівняльний аналіз традиційних і хмарних технологій. Практичне застосування хмарних технологій здійснюється за схемою віддаленого навчання через спільну роботу суб'єктів навчання, спільну проектну роботу студентів, дистанційне навчання. Для спільної роботи в хмарних технологіях необхідно створити або помістити документ в хмарне сховище і надати доступ до нього. Під час оцінювання проектної діяльності студентів викладач може відстежити хронологію змін та визначити, який внесок зробив кожен учасник групи. Дистанційне навчання із застосуванням хмарних технологій полягає у тому, що студенти дистанційно навчаються приймаючи участь у вебінарах, майстер-класах, спілкуються з іншими суб'єктами освітнього простору, завдяки чому відбувається швидкий обмін досвідом, стимулюється самоосвіта і самовдосконалення.

**Ключові слова:** хмарні технології, Google Диск, мережа Інтернет, віддалений доступ, суб'єкти навчання, дистанційне навчання, проектна діяльність, освітній простір.

**Methodical aspects of application of cloudy technologies are in educational process**

**Annotation.** In materials of the article the prospects of introduction of cloudy technologies are outlined in the educational process of preparation of specialists in higher educational establishments of Ukraine. It is set on the basis of the conducted analysis, that the most popular cloudy depository is Google Disk that includes possibility of creation of documents (documents of Google) and cloudy storage of data. Basic advantages of cloudy technologies are distinguished in the process of professional preparation of future specialists: access through a network the Internet to all necessary programs; an economy is on acquisition, support, modernist on of software and equipment; remote access is to data in a cloud; considerable calculable powers are not needed the personal computer; high strength security and DPR; memory of device that is used for access to the cloud not filled all data are kept in a network. The comparative analysis of traditional and cloudy technologies is carried out. Practical application of cloudy technologies comes true on the chart of remote

studies from joint work of subjects of studies, joint project work of students, controlled from distance studies. For joint work in cloudy technologies it is necessary to create or place a document in a cloudy depository and give access to him. During the evaluation of project activity of students a teacher can watch chronology of changes and define, what payment was done by every participant of group.

The controlled from distance studies with application of cloudy technologies consist in that students remotely study taking part in conferences, master class, intermingle with other subjects of educational space, due to what a rapid exchanges by experience, a self-education and self-perfection are stimulated.

**Key words:** cloudy technologies, Google Disk, network Internet, remote access, subjects of studies, controlled from distance studies, project activity, educational space.

**Постановка проблеми.** Основним завданням сучасної освіти є підготовка кваліфікованого, успішного та конкурентоспроможного фахівця на ринку праці. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відповідає вимогам сучасної вищої освіти та забезпечує необхідне підґрунтя до появи нових електронних засобів навчання, які розвиваються швидкими темпами. Нині неможливо уявити життя без засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), адже для молодого покоління головним джерелом інформації є зорове сприйняття. Це ще одна причина впровадження нових інформаційних розробок у галузь освіти. Однією з інновацій в освітньому процесі є хмарні технології.

Термін «Cloud computing» вперше використано у 1993 р. Еріком Шмідтом для позначення сервісів, що дистанційно підтримують різні дані і додатки, розміщені на віддалених серверах. За два десятиліття хмарні технології повністю завоювали інформаційний простір. У сфері мережевих технологій вони є символом сьогодення часу [2, с. 37].

**Аналіз попередніх досліджень та публікацій.** Застосуванням хмарних технологій в освітньому процесі українських ВНЗ займаються вчені, зокрема: використання хмарних технологій для організації тестового контролю знань студентів обґрунтовано у роботах Н. Морзе, О. Кузьминської; організацію самостійної роботи за допомогою хмарних сервісів відображено у роботах Г. Алексанян; організація віртуальної діяльності педагога досліджується Л. Рождественською, С. Литвиною, Р. Горбатюком, О. Потапчук та ін. Проте, незважаючи на значний інтерес науковців до цієї проблематики, залишаються ще недостатньо розкритими методичні аспекти застосування хмарних технологій у вищій освіті.

**Метою** статті є обґрунтування методичних аспектів впровадження сучасних хмарних технологій у навчальний процес підготовки фахівців у ВНЗ України.

**Виклад основного матеріалу.** Хмарні технології – це комплекс засобів, які надають користувачам мережі Інтернет доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання програмного забезпечення онлайн-сервіса, що на сьогоднішній день включає різні поняття. Головною функцією хмарних технологій є задоволення потреб користувачів, яким потрібна віддалена обробка даних. Хмарні технології стали можливі завдяки бурхливому розвитку апаратного забезпечення засобів ІКТ, а саме: потужність процесорів зростає з кожним днем, розвивається багатоядерна архітектура й обсяги жорстких дисків [1, с. 308].

Під поняттям «хмара» розуміємо апаратне і програмне забезпечення, що сприяє обробці і виконанню клієнтських заявок. Тому можна стверджувати, що заміником зовнішніх носіїв інформації (диски, флеш-накопичувачі, micro-SD, mini-SD тощо) є хмарні технології, адже з їх допомогою тепер не обов'язково мати з собою флеш-накопичувач чи кабель для підключення до смартфона. Завдяки розвитку сучасних технологій необхідні файли можна зберігати віддалено в хмарних сховищах.

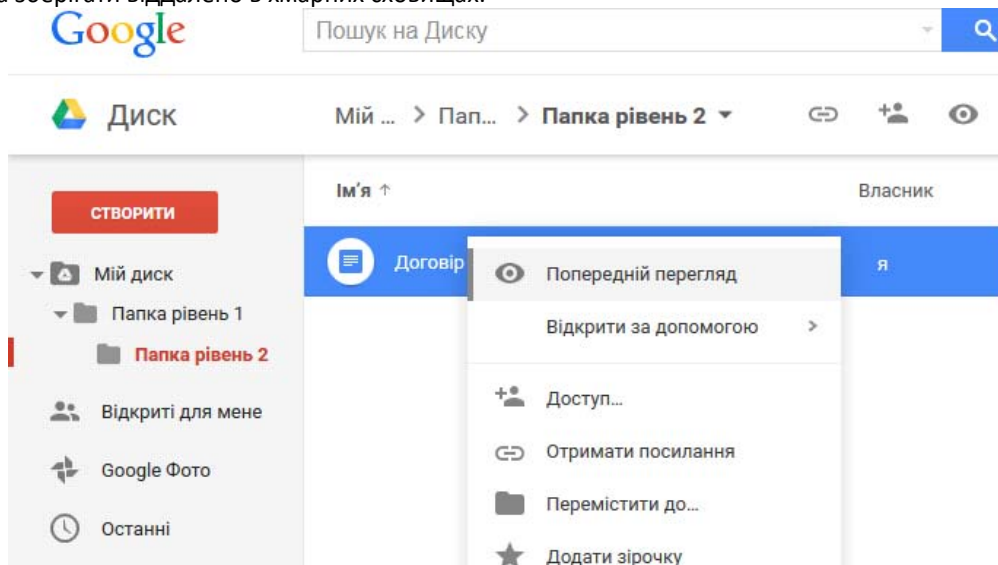


Рис. 1. Головне меню Google Диска

Хмарні технології — це нова парадигма, що передбачає розподілену і віддалену обробку і зберігання даних. Таких сховищ в наш час стало досить багато і кожне з них складає конкуренцію один одному. Основне завдання користувачів — вибрати сервіс, який буде найбільш зручним і доступнішим.

На основі проведеного аналізу встановлено, що найбільш популярним хмарним сховищем є Google Диск (рис. 1). Розглянемо деякі особливості даного хмарного сервісу. Google Диск включає в себе можливість створення документів (документи Google) і хмарного зберігання даних. Він дозволяє зберігати файли в мережі Інтернет і на жорсткому диску, а також отримувати до них доступ звідки завгодно, переміщуючись у просторі. Зміни, внесені у файл в мережі Інтернет, на комп'ютері або мобільному телефоні, відображаються на всіх пристроях, на яких встановлено Google Диск. Перші 3 гігабайти даних можна зберігати безкоштовно. За наявності доступу до мережі Інтернет пристрій синхронізується з Google Диском. Таким чином, усі файли і папки завжди будуть оновлені до останньої версії [3, с. 908].

Зміни, що вносяться на одному пристрої, синхронізуються з усіма іншими. Часто користувачам доводиться відправляти файли в повідомленнях електронної пошти. Зручніше при цьому користуватися технологією спільного доступу. Для цього потрібно відкрити спільний доступ до файлу, папки або документа Google з будь-якого пристрою. Якщо робота виконується над документами, таблицями чи презентаціями Google разом з іншими користувачами, то Google Диск дозволяє створювати, переглядати і спільно редагувати файли без копіювання та пересилання документів.

До основних переваг хмарних технологій належать:

- доступ через мережу Інтернет до усіх необхідних програм;
- економія на придбання, підтримку, модернізацію програмного забезпечення й устаткування;
- віддалений доступ до даних в хмарі (працювати можна з будь-якої точки на планеті, де є доступ в мережу Інтернет);
- не потрібні значні обчислювальні потужності ПК (будь-який смартфон, планшет і т. д., під час відкриття вікна браузера отримує великий потенціал роботи в хмарі);
- високий рівень безпеки і швидкість обробки даних;
- пам'ять пристрою, який використовується для доступу до хмари не заповнюється – всі дані зберігаються в мережі [3, с. 908].

На основі виділених переваг хмарних технологій, представляємо порівняльний аналіз традиційних і хмарних технологій (табл. 1).

Таблиця 1

#### Порівняльний аналіз традиційних і хмарних технологій

Традиційні технології	Хмарні технології
<i>Електронна пошта: Outlook.</i> Листи викачуються під час запуску програми на комп'ютер користувача і зберігаються там.	<i>Браузерна пошта: Mail, Yandex, Google, Rambler</i> тощо. Вміст листів можна читати, завантажити вкладення, але фізично все зберігається на сервері. Можна прочитати будь-який зі своїх листів з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі.
<i>Текстові, аудіо-, відео файли, презентаційні матеріали:</i> завантаження, придбання і використання.	<i>Використання он-лайн перегляду, а також через сайт.</i> В процесі скачування кожен файл займає певний обсяг жорсткого диска. Зараз існує безліч сервісів, які при досить високій швидкості передачі даних забезпечують високу якість відтворення он-лайн. При цьому немає потреби чекати, поки файл скачується.

Практичне застосування хмарних технологій У Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка (ТНПУ) здійснюється за схемою віддаленого навчання (рис. 2).



Рис. 2. Схема застосування хмарних технологій у навчальному процесі ТНПУ

*Спільна робота суб'єктів навчання.* Кожен суб'єкт навчання (викладач, студент) відповідає за будь-яку частину роботи над документом, при цьому може коментувати або доповнювати інформацію і в інших блоках, за які він не відповідає. Наприклад, в процесі роботи з документами в локальній мережі виникає проблема, пов'язана з тим, що одночасно з одним і тим же документом можна працювати на різних комп'ютерах. З'являється безліч копій одного і того ж документа, які потім необхідно опрацювати. Для спільної роботи в хмарних технологіях необхідно створити або розташувати документ у хмарному сховищі і надати доступ до нього тим користувачам, у кого є посилання або на адресу електронної пошти.

*Спільна проектна робота студентів.* Така діяльність полягає в поділі студентів на групи, розподілі обов'язків проектною діяльністю. Викладач або керівник групи, створює документ і надає доступ до нього іншим учасникам проектною діяльністю. Суб'єкти навчання працюють над проектом індивідуально чи під час аудиторних занять, наповнюючи документи змістом. Оскільки викладач має постійний доступ до документу, то він може контролювати роботу студентів. Під час оцінювання діяльності студентів під час створення проекту важливо те, що викладач може відстежити хронологію змін та визначити, який внесок зробив кожен учасник групи.

*Дистанційне навчання* із застосуванням хмарних технологій полягає у тому, що студенти навчаються на відділі приймаючи участь у вебінарах, майстер-класах, відвідуючи сайти МОН, наукові публікації («Дистанційна Академія» видавництва «Основа», «Osvita.ua» та інші), блоги, спілкуються з іншими суб'єктами освітнього простору, завдяки чому відбувається швидкий обмін досвідом, стимулюється самоосвіта і самовдосконалення.

Студентам було запропоновано самостійно розв'язати завдання, а тільки потім пояснювали як це потрібно зробити. З цією метою застосовано хмарні технології (Google Диск), де студентам було запропоновано ознайомитися з навчальним матеріалом, а на аудиторних заняттях проводилось закріплення й опитування вивченого матеріалу. Для контролю рівня успішності студентів також використовувались хмарні технології. Наприклад, викладач залишав завдання майбутнім фахівцям за допомогою електронного щоденника, для виконання яких студенти повинні були створити документ або попрацювати з документом, який був створений раніше (відповісти на питання, заповнити таблицю, пройти тестовий контроль для поточної перевірки знань тощо). Зазначимо, що для роботи з сервісом необхідно мати апаратні засоби ІКТ (комп'ютер, ноутбук, нетбук, планшет, смартфон тощо), підключені до мережі Інтернет, а також активну адресу електронної пошти.

Незважаючи на значні переваги хмарних технологій у навчальному процесі існують і певні недоліки, а саме:

- залежність від підключення до мережі;
- захист персональних даних — не варто зберігати в хмарі конфіденційну інформацію;
- збереження даних користувача залежить від компанії, яка надає послуги хмарних технологій;
- поява хмарних монополістів;
- платні послуги для користувачів.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.** На основі проведеного аналізу вважаємо, що за допомогою ефективного застосування хмарних технологій можна виконувати значну кількість базових операцій у процесі професійної підготовки студентів. Використання хмарних технологій у навчальному процесі ВНЗ дозволить вирішити проблему забезпечення рівного доступу всіх суб'єктів навчання до якісних освітніх ресурсів під час аудиторних занять і в процесі самостійної роботи студентів.

Перспективами подальших розвідок є впровадження хмарних технологій у навчальний процес підготовки майбутніх фахівців і розробка методики їх впровадження на всіх етапах навчання.

#### **Література:**

1. Сабліна М. А. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах // М. А. Сабліна / Освітологічний дискурс. – 2014. – № 3 (7) – С. 306-315.
2. Потапчук О. І. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / О. І. Потапчук. – Тернопіль, 2016. – 272 с.
3. Емельянова О. А. Применение облачных технологий в образовании // О. А. Емельянова / Молодой ученый. – 2014. – № 3 – С. 907-909.



## ЗМІСТ

### РОЗДІЛ 1

#### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

<b>Гуревич Р.С.</b> ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА ХХІ СТОЛІТТЯ.....	5
<b>Козяр М.М.</b> ФОРМУВАННЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПЕДАГОГА.....	10
<b>Лаверіненко О.А.</b> МАЙСТЕР ПЕДАГОГІЧНОЇ СПРАВИ — В.О. ЩЕПОТЬЄВ (1880-1937 рр.).....	14
<b>Гомонюк О.М.</b> ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ЙОГО ПРОФЕСІЙНОГО САМОРОЗВИТКУ.....	18
<b>Довгань Л.І.</b> ФІЛОСОФСЬКІ ЗАСАДИ ТЕОРІЙ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ У ПЕДАГОГІЦІ США.....	21
<b>Дроздова К.Є.</b> НАЦІОНАЛЬНА САМОСВІДОМІСТЬ ЯК ФІЛОСОФСЬКЕ ПОНЯТТЯ.....	25
<b>Самофалова М.О.</b> ОСОБЛИВОСТІ ГЕНДЕРНОЇ КУЛЬТУРИ ЗА КОРДОНОМ.....	28

### РОЗДІЛ 2

#### АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАВЧАННЯ, ВИХОВАННЯ ТА РОЗВИТКУ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

<b>Баличева Н.В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	33
<b>Брилін Б.А., Бриліна В.Л.</b> НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ.....	36
<b>Бялик О.В.</b> РОЛЬ ГРОМАДСЬКОСТІ У ЗДІЙСНЕННІ СТАТЕВОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ КРАЇН ЄВРОСОЮЗУ .....	40
<b>Глуханюк В.М., Подпокровний С.В.</b> ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ.....	44
<b>Голюк О.А.</b> ВИКОРИСТАННЯ КОМУНІКАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ІНТЕРНЕТУ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ДНЗ.....	48
<b>Кобися В.М., Дудар О.О.</b> ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ХІМІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІРТУАЛЬНОЇ ХІМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ.....	52
<b>Ємчик О.Г.</b> МІСЦЕ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ У СТРУКТУРІ ЯКОСТЕЙ МАГІСТРА ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	56
<b>Іванчук А.В., Мельничук В.П.</b> НАВЧАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ПРО КОЛЬОРОВУ МЕТАЛУРГІЮ В ЗМІСТІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	59
<b>Катеринюк Г.Д.</b> РОЗВИТОК МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЗДАТНОСТІ ДО МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	63
<b>Кобися А.П., Кащей В.А.</b> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЇ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	67
<b>Любчак Л.В.</b> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТРЕНІНГУ В ФОРМУВАННІ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ.....	70
<b>Матвійчук А.Я., Філімончук Ю.В., Парфенюк А.В.</b> ЕЛЕМЕНТИ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЕНЕРГЕТИЦІ ПІД ЧАС ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ.....	75

<b>Нагорняк С.В.</b> ФУНКЦІОНАЛЬНА СТРУКТУРА ПРАВОСВІДОМОСТІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД.....	80
<b>Параєва С.А.</b> ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОМАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ».....	83
<b>Філоненко Л.В.</b> МІЖКУЛЬТУРНІ СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ У ГУМАНІСТИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКІЛЬНОЇ МОЛОДІ.....	87

**РОЗДІЛ 3**  
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СТУПЕНЕВОГО НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ УЧНІВ**  
**ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ**

<b>Величко Н.О.</b> МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД СТВОРЕННЯ ЦЕНТРІВ КОНСУЛЬТУВАННЯ З ПРОФЕСІЙНОЇ КАР'ЄРИ У ПТНЗ.....	92
<b>Москов В.А.</b> ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БУДІВЕЛЬНИКІВ.....	96

**РОЗДІЛ 4**  
**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ**  
**ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

<b>Акімова О.В.</b> ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ СУТНОСТІ І СТРУКТУРИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ЗАДАЧІ.....	100
<b>Антонюк Д.С.</b> ЕКОНОМІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ СТУДЕНТІВ І ФАХІВЦІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА ЇЇ СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ.....	104
<b>Баранецька Ю.М.</b> МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВИХОВАННЯ КУЛЬТУРИ ДОЗВІЛЛЯ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	109
<b>Бачинська Р.С.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЙОМІВ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ.....	114
<b>Белкін І.В.</b> КОУЧІНГ — ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД НАВЧАННЯ.....	119
<b>Вакалюк Т.А.</b> ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ У ВІТЧИЗНЯНІЙ НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ.....	123
<b>Великий Я.Б.</b> МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ГРОМАДЯНСЬКОГО ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ СЛУЖБИ ПОРЯТУНКУ.....	127
<b>Гарник А.А., Дакалюк О.О.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДИК У КОНТЕКСТІ КОМУНІКАТИВНОГО ПІДХОДУ ДО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	131
<b>Гедзик А.М.</b> ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФЕСІЙНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРАКТИЧНОГО НАВЧАННЯ В ГАЛУЗІ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	134
<b>Головешко Б.Р.</b> ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	138
<b>Гонгало Н.В.</b> ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ГЕОДЕЗИСТІВ.....	142
<b>Горбатюк Р.М., Потапчук О.І.</b> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	147
<b>Гулівата І.О., Гусак Л.П.</b> ДИДАКТИЧНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ НАОЧНОСТІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ СТЕРЕОМЕТРІЇ.....	151

<b>Гуцол Л.</b> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ У ДОЗВІЛЛЕВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	154
<b>Зарічанська Н., Залесова І.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ.....	158
<b>Захарченко Н.В.</b> ІГРОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	161
<b>Зузяк Т.П.</b> ПРОФЕСІЙНИЙ СКЛАД НАСТАВНИКІВ-ВИКЛАДАЧІВ ДУХОВНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ ПОДІЛЛЯ (СЕРЕДИНА ХІХ – ПОЧАТОК ХХ СТ.).....	164
<b>Іващук О.В.</b> ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ .....	168
<b>Ільчишин Я.В.</b> МОДЕЛЬ ВИХОВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО ОБОВ'ЯЗКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.....	172
<b>Кадемія М.Ю., Кізім С.С.</b> ІНТЕНСИФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАСОБАМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ.....	175
<b>Карпова О.О.</b> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ.....	179
<b>Коваль М.С.</b> СУБ'ЄКТНО-ОСОБИСТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОБДАРОВАНИХ СТУДЕНТІВ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ РЕСУРС.....	183
<b>Компанець Н.М.</b> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ.....	186
<b>Котловський А.М.</b> РОЛЬ ЛЕКСИКО-ГРАМАТИЧНИХ НАВИЧОК У РОЗВИТКУ ГОВОРІННЯ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ.....	189
<b>Кушнір А.</b> СУТНІСТЬ ТА СТРУКТУРА ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	193
<b>Левчук О.В.</b> ТЕХНОЛОГІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АГРАРІЇВ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ MATHCAD.....	197
<b>Литвин А.В., Повстин О.В.</b> ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У МАЙБУТНІХ СПІВРОБІТНИКІВ ДСНС УКРАЇНИ.....	201
<b>Лі Лань</b> ТВОРЧА САМОСТІЙНІСТЬ ЯК ПРОВІДНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ХУДОЖНЬОГО СПРИЙНЯТТЯ СТУДЕНТІВ МИСТЕЦЬКИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	205
<b>Луп'як Д.М., Луп'як Д.Д.</b> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ.....	209
<b>Люльчак С.Ю.</b> ФОРМАЛЬНІ МОДЕЛІ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ РЕЛЯЦІЙНИХ БАЗ ДАНИХ.....	218
<b>Матієнко О.С., Хомяковська Т.О.</b> ЗМІСТ ТА СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ ПОНЯТТЯ «МІЖЕТНІЧНА ТОЛЕРАНТНІСТЬ».....	221
<b>Нестерович Б.І.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	224
<b>Одрехівський М.В., Одрехівська І.М.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	228
<b>Панасюк Н.Л.</b> ЦІЛІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМАМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ МАГІСТРАТУРИ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	233
<b>Парубок К.О.</b> ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ЗАСОБАМИ ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	237

<b>Потапкін В.С.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО-ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ.....	<b>240</b>
<b>Ратинська І.О.</b> КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ФАХІВЦЯ.....	<b>243</b>
<b>Ржевська Н.В.</b> ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ «INSERT» У ФОРМУВАННІ ПРАВОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ З ТОВАРОЗНАВСТВА І ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА.....	<b>246</b>
<b>Розульська О.О., Тарасова О.В.</b> ВИКОРИСТАННЯ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ У ОСВІТЬОМУ ПРОЦЕСІ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	<b>249</b>
<b>Романчук Н.О., Майборода О.В.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	<b>253</b>
<b>Сікорська Л.О.</b> ІНОЗЕМНІ МОВИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ.....	<b>256</b>
<b>Сірак І.П.</b> САМОРЕАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ.....	<b>259</b>
<b>Стахова І.А.</b> ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У КОНТЕКСТІ ЕСТЕТИКО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ДО ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ.....	<b>263</b>
<b>Тарасенко Г.С.</b> МОНІТОРИНГ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У КОНТЕКСТІ УСВІДОМЛЕННЯ НИМИ АКСІОЛОГІЧНИХ ДОМІНАНТ ВИХОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	<b>268</b>
<b>Тимейчук А.М.</b> СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНИХ ПРОЕКТІВ.....	<b>272</b>
<b>Ткачук С.І.</b> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ХАРЧОВОГО ПРОФІЛЮ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	<b>276</b>
<b>У Сінмей</b> АКМЕОЛОГІЧНИЙ І ТВОРЧИЙ ПІДХОДИ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА.....	<b>280</b>
<b>Філімонова І.А.</b> ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ТЕХНОЛОГІВ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	<b>284</b>
<b>Чеботарьов М.К.</b> АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ ДО АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ.....	<b>287</b>
<b>Чехместрук І.В.</b> ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЕКОНОМІКИ.....	<b>294</b>
<b>Шевченко А.І.</b> МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ОСНОВАМ КОМПОЗИЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДИЗАЙНЕРСЬКОГО ПРОФІЛЮ.....	<b>297</b>
<b>Штепа Ж.В., Пацкань І.В.</b> ОХОРОНА ТА ГІГІЕНА СПІВОЧОГО ГОЛОСУ В СИСТЕМІ НАВЧАЛЬНО-МУЗИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	<b>301</b>
<b>Шустова Н.Ю.</b> ФОРМУВАННЯ ЗДАТНОСТІ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	<b>305</b>
<b>Щербина О.А.</b> ВІДКРИТА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВИКЛАДАЧІВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	<b>308</b>
<b>Яценко Н.А.</b> ІНФОРМАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЕКОЛОГІЇ В УМОВАХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТИ.....	<b>312</b>
<b>Наші автори.....</b>	<b>317</b>

Наукове видання

**СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ:  
МЕТОДОЛОГІЯ, ТЕОРІЯ, ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ**

*Збірник наукових праць*

**С 95** Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 47 / редкол. – Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2016. – 323 с.

Відповідальний за випуск	Р.С. Гуревич
Оригінал-макет	В.П. Король
Технічний редактор	Т.Ц. Король
Комп'ютерний набір	Н.С. Коцьона
Дизайн обкладинки	Д.М. Луп'як

Збірник наукових праць включено до наукометричних баз:  
Google Scholar, Україніка наукова

**Збірник наукових праць «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми»** включено до переліку наукових фахових видань України у галузі «Педагогічні науки» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1328 від 21 грудня 2015 року).

**Засновник Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського**

**Офіційна веб-сторінка журналу:**  
<http://vspu.edu.ua/faculty/imad/sc.php>

**Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації –  
серія КВ № 8417. Видане 06.02.2004 р.**

Підписано до друку 10 травня 2016 р.

Формат 60x84/8.

Папір офсетний. Друк різнографічний.

Гарнітура Calibri. Ум. др. арк. 14,7

Наклад 85 прим.

Видавець і виготівник ТОВ «Фірма «Планер»

Реєстраційне свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців серія ДК №3506 від 25.06.2009 р.

21050, м. Вінниця, вул. Визволення, 2

Тел.: (0432) 52-08-64; 52-08-65

<http://www.planer.com.ua> E-mail: [sale@planer.com.ua](mailto:sale@planer.com.ua)

Scientific Edition

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES AND INNOVATION METHODOLOGIES OF EDUCATION IN PROFESSIONAL TRAINING: METHODOLOGY, THEORY, EXPERIENCE, PROBLEMS

*Collection of Scientific Papers*

C 95 Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems // Collection of Scientific Papers. – Issue 47 / Editorial Board. – Kyiv-Vinnytsia: TOV «Planer», 2016. – 323 p.

Editor-in-Chief	R.S. Gurevych
Layout	V.P. Korol
Technical Chief	T.Ts. Korol
Computer typesetting	N.S. Kotsona
Cover Design	D.M. Lupiak

*Collection of Scientific Papers is abstracted and indexed in scientific services:*

**Google Scholar, Ukrainika Naukova**

Collection of Scientific Papers «Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems» is listed in Special Editions of Ukraine in «Pedagogical Science» (Order of Ministry of Education and Science of Ukraine № 1328 of 21.12.2015)

**Founder Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University**

Webpage of journal:  
<http://vspu.edu.ua/faculty/imad/sc.php>

Certificate of state registration of the printed source of mass medium KB № 8417

Published of 06.02.2004.

Signed of 10.05.2016  
Format 60x84/8.  
Offset paper. Risography print.  
Typeface Calibri. Ум. др. арк. 14,7  
Bill of 85 copies.  
Publisher TOV «Planer»

Certificate of state registration of printed source in  
State Register of publishers DK № 3506 of 25.06.2009  
21050, Vinnytsia, Vyzvolennia St., 2  
Tel.: (0432) 52-08-64; 52-08-65  
<http://www.planer.com.ua> E-mail: [sale@planer.com.ua](mailto:sale@planer.com.ua)