

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

**ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ  
ІМЕНІ ІВАНА ЗЯЗЮНА**

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

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБІНСЬКОГО**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ, ПСИХОЛОГІЇ,  
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ**

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

*Збірник наукових праць*

**Випуск шістдесятий**

**Київ - Вінниця**

**2021**

Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. 465 с.

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України **категорії «Б»** в галузі педагогічних наук, **за спеціальностями 011, 014, 015** (Наказ МОН України №886 від 02.07.2020 р.).

Збірник наукових праць включено до наукометричних баз: Index Copernicus, Google Scholar, Національна бібліотека ім. Вернадського, Academic Resource Index, Scientific Social Community

#### ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Лазаренко Наталія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

#### ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА

Гуревич Роман Семенович – доктор педагогічних наук, дійсний член (академік) НАПН України, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

#### ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР

Шевченко Людмила Станіславівна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

#### ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

Бойчук Віталій Миколайович – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Горбатюк Роман Михайлович – доктор педагогічних наук, професор, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, Україна.

Гуревич Ірина – PhD, професор, Технічний університет м. Дармштадт, Інститут трансформації знань, м. Дармштадт, ФРН.

Дмітренко Наталя Євгенівна – доктор педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Клочко Віталій Іванович – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна.

Клочко Оксана Віталіївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Ковтонок Мар'яна Михайлівна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Коломієць Алла Миколаївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Петрук Віра Андріївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, Україна.

Фрицюк Валентина Анатоліївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

#### АСОЦІЙОВАНІ РЕДАКТОРИ:

Акімова Ольга Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського м. Вінниця, Україна.

Биков Валерій Юхимович – доктор технічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна.

Білоус Павло Данилович – доктор психологічних наук, професор, Академія імені Яна Кохановського в Кельцах, Республіка Польща.

Герасимова Ірина Геннадіївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Гомонюк Олена Михайлівна – доктор педагогічних наук, професор, Хмельницький національний університет, м. Хмельницький, Україна.

Замкова Наталя Леонідівна – доктор філософських наук, професор, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, м. Вінниця, Україна.

Кадемія Майя Юхимівна – кандидат педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Козяр Михайло Миколайович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів, Україна.

Кучай Тетяна Петрівна – доктор педагогічних наук, професор, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна

Литвин Андрій Вікторович – доктор педагогічних наук, професор, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, м. Львів, Україна.

Лук'янова Лариса Борисівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Язюна НАПН України, м. Київ, Україна.

Ляска Євгенія Івона – доктор педагогічних наук (габлітований), професор звичайний, Академія Ігнатіана в Кракові (замський відділ у Катовице), м. Краків, Республіка Польща.

Матяш Ольга Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Мацей Танась – доктор габлітований, професор, Академія спеціальної педагогіки ім. Марії Гжегожевської, м. Варшава, Республіка Польща.

Мозгальова Наталя Георгіївна – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Ничкало Нелля Григорівна – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, відділення професійної освіти і освіти дорослих НАПН України, м. Київ, Україна.

Осадчий Вячеслав Володимирович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри інформатики і кібернетики, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, Україна.

Паламарчук Ольга Миколаївна – доктор психологічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Сиздикова Гульнар Кузайівна – кандидат філологічних наук, доцент, Міжнародний університет Астана, м. Нур-Султан, Республіка Казахстан.

Шахов Володимир Іванович – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Янковська Дорота – доктор гуманітарних наук, Академія спеціальної педагогіки ім. Марії Гжегожевської, м. Варшава, Республіка Польща.

#### ВИКОНАВЧІ РЕДАКТОРИ

Уманець Володимир Олександрович – веб-редактор, кандидат педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Людчак Світлана Юрївна – редактор верстки, кандидат педагогічних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна.

Рекомендовано до друку вченою радою

Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол №2 від 09 вересня 2021 р.).

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

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

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

**VINNYTSIA STATE MYKHAILO KOTSIUBYNSKYI  
PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

**EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC INSTITUTE OF PEDAGOGY,  
PSYCHOLOGY, PREPARATION OF HIGH QUALIFICATION  
PROFESSIONALS**

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

*Collection of Scientific Papers*

**Issue 60**

**Kyiv – Vinnytsia  
2021**

Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems : Collection of Scientific Papers. Vinnytsia : TOV «Druk+», 2021. Is. 60. 465 p.

The collection of research papers was added to the list of scientific professional editions of Ukraine, **Category «B»** in the field of pedagogical sciences, in specialties - **011, 014, 015** (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 886, 02.07.2020).

Collection of Scientific Papers is abstracted and indexed in scientific services: Index Copernicus, Google Scholar, National Library Vernadsky, Academic Resource Index, Scientific Social Community

#### EDITOR IN CHIEF

**Lazarenko Nataliia I.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

#### EDITOR IN CHIEF DEPUTY

**Gurevych Roman S.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Valid member (academician) of the National Academy of Sciences of Ukraine, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

#### RESPONSIBLE SECRETARY

**Shevchenko Liudmyla S.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

#### MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

**Boychuk Vitaliy M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Gorbatuk Roman M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine.

**Gurevych Iryna**, PhD, Professor, Technical University of Darmstadt, Institute for the Transformation of Knowledge, Darmstadt, Germany.

**Dmitrenko Natalia Ye.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Klochko Vitaliy I.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Klochko Oksana V.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Kovtoniuk Mariana M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Kolomiets Alla M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Petruk Vira A.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Frytsiuk Valentyna A.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

#### ASSOCIATED EDITORS

**Akimova Olga V.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Bykov Valerii Yu.**, Doctor of Technical Sciences, Professor, Valid member (academician) of the National Academy of Sciences of Ukraine, Institute of Information Technologies and Training of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

**Bilos Pavlo D.**, Doctor of Sciences in Psychology, Professor, Jan Kochanowski University of Kielce, Poland.

**Herasyimova Iryna H.**, Doctor of Pedagogical Sciences, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Gomoniuk Olena M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, Ukraine.

**Zamkova Nataliia L.**, Doctor of Philosophy, Professor, Vinnytsia Trade and Economic Institute of Kyiv National Trade and Economic University, Vinnytsia, Ukraine.

**Kademiia Maia Yu.**, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Koziar Mykhailo M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Lviv State University of Life Safe, Lviv, Ukraine.

**Kuchai Tetiana P.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy, Ukraine.

**Lytvyn Andrii V.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Lviv State University of Life Safe, Lviv, Ukraine.

**Lukianova Larysa B.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, Ivan Ziazun Institute of Pedagogical and Adult Education of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

**Liaska Evheniia Ivona**, Doctor of Pedagogical Sciences (habilitated), Professor ordinary, Ignatian Academy in Krakow (suburban department in Katowice, Krakiv, Poland.

**Matias Olga I.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Maciej Tanas** – Habilitated Doctor, Professor, Mary Grzegorzewska Academy of Special Pedagogy, Warsaw, Poland.

**Mozhaliova Natalia H.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Nychkalo Nellia G.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Valid member (academician) of the National Academy of Sciences of Ukraine, Department of Professional Education and Adult Education of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

**Osadchyi Viacheslav V.**, Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor, the Head of the Department of Computer Sciences and Cybernetics, Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Melitopol, Ukraine.

**Palamarchuk Olga M.**, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Syzdykova Gulnar K.** – Candidate of Philology, Associate Professor, Astana International University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

**Shakhov Volodymyr I.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Yankowska Dorota** – Doctor of Humanities, Mary Grzegorzewska Academy of Special Pedagogy, Warsaw, Poland.

#### EXECUTIVE EDITORS

**Umanets Volodymyr O.**, Web editor, Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

**Liulchak Svitlana Yu.**, Layout editor, Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskiy State Pedagogical University, Vinnytsia, Ukraine.

Approved for the print by the resolution of the Scientific Board  
of Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskiy Pedagogical University (Protocol №2 of 09.09.2021).

*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.*



### **Шановні науковці!**

Від Національної академії педагогічних наук України і від себе особисто щиро вітаю редакційну колегію й авторів збірника наукових праць «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» з виходом у світ його ювілейного (шістдесятого) номера.

30 років тому, в 1991 році було видано перший збірник за результатами міжнародної науково-практичної конференції з одноіменною назвою, заснований АПН України, Вінницьким державним педагогічним інститутом імені М. Коцюбинського, Інститутом педагогіки і психології професійної освіти. Спочатку її учасниками були науковці чотирьох країн, а нині в конференціях і у збірнику беруть участь учені-педагоги, психологи, методисти, фахівці з професійної педагогіки, вчителі загальноосвітніх шкіл і викладачі університетів з понад 15 країн світу, в тому числі з Польщі, Німеччини, Ізраїлю, США, Норвегії, Молдови, Румунії, Мексики та інших країн.

Упродовж трьох десятиліть у збірнику наукових праць було опубліковано понад 6 тис. статей науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, фахової передвищої освіти, педагогів професійного навчання системи профтехосвіти, вчителів закладів загальної середньої освіти України. Тож можна з певністю стверджувати, що сьогодні збірник наукових праць – це не лише

наукове видання, а й майданчик для наукових дискусій знаних педагогів і формування нового покоління педагогів-новаторів. Чимало авторів наукових статей захистили кандидатські або докторські дисертації, одержали звання доцента або професора.

У різних випусках збірника висвітлюються актуальні проблеми використання сучасних інформаційних технологій, у тому числі інтерактивних, інформаційно-комунікаційних, цифрових технологій в освітньому процесі університетів, академій, коледжів, закладів загальної середньої, професійної і фахової передвищої освіти тощо. На сторінках цього видання відбуваються наукові дискусії, дослідники обмінюються досвідом застосування сучасних інформаційних і цифрових технологій, обґрунтовуються перспективи розвитку освіти в умовах цифровізації.

Неодноразово збірник «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» ставав переможцем внутрішньоукраїнських наукових рейтингів, у тому числі щодо цитування окремих статей знаних і молодих авторів.

Збірник є одним із лідерів фахових видань України в категорії «Б», оскільки постійно висвітлює найактуальніші проблеми цифровізації, що вимагає креативного мислення, критичного аналізу результатів попередніх досліджень, сміливих експериментів. Бажаємо редакційній колегії творчих успіхів, нових цікавих статей, сміливих проєктів та наполегливості в досягненні нових висот.

**Президент НАПН України  
доктор філософських наук,  
дійсний член (академік)  
НАН і НАПН України**



**В. Г. Кремень**





### **Шановні колеги!**

Пропонуємо Вашій увазі шістдесятити ювілейний збірник наукових праць, що видається Вінницьким державним педагогічним університетом імені Михайла Коцюбинського «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми».

Збірник наукових праць створений у 1991 році, має характер фахового наукового видання, а в 2020 році був включений до переліку фахових видань України категорії «Б» у галузі педагогічних наук за спеціальностями 011, 014, 015 (наказ МОН №886 від 02.07.2020 р.). Має свідоцтво про реєстрацію друкованого засобу масової інформації (серія КВ №8417, видане 06.02.2004 р.). Збірник включений до наукометричних баз даних: Index Copernicus, Google Scholar, Національна бібліотека імені В. Вернадського, Academic Resource Index, Scientific Social Community та ін.

Авторами збірників наукових праць є вчені та практичні працівники з таких країн: США, Канада, Німеччина, Ізраїль, Україна, Польща, Норвегія, Мексика, Молдова, Румунія, Словаччина та ін. Серед знаних учених, які розміщують свої статті в збірниках: В. Кремень, Н. Ничкало, В. Биков, А. Гуржій, Ф. Шльосек, Л. Лук'янова, В. Радкевич, М. Козяр, О. Романовський, С. Сисоєва та ін.

Збірник постійно друкує статті науковців, які готують до захистів докторські та кандидатські дисертації, на здобуття наукового ступеня доктора філософії, ступеня вищої освіти магістра, викладачів закладів вищої освіти, коледжів, працівників професійно-технічної освіти, вчителів і керівників освітніх закладів.

Побажаємо редакційній колегії і надалі плідно та творчо працювати, підготувати збірник до акредитації та внесення його до переліку фахових наукових видань МОН України категорії «А».

**Наталія Лазаренко**

**Роман Гуревич**

# ЗМІСТ

## РОЗДІЛ 1

### ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СУЧАСНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

<b>Биков В. Ю., Литвинова С. Г., Тукало С. М.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ЦИФРОВОГО ПОРТФОЛІО НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.....	9
<b>Ничкало Н.Г., Лазаренко Н. І. Гуревич Р. С.</b> ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА В ХХІ СТОЛІТТІ: НОВІ ВИКЛИКИ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	17
<b>Гуржій А. М., Радкевич В. О., Пригодій М. А.</b> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ВИКОРИСТАННЯМ SMART-КОМПЛЕКСІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН .....	3 30
<b>Кудін А. П.</b> РОЗРОБКА І ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙ В ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМІ З ЦИФРОВОЇ ЕЛЕКТРОНІКИ.....	3 39
<b>Кузьмінський А. І., Кучай О. В., Біда О. А., Чичук А. П., Сігетій І. П., Кучай Т. П.</b> ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	50
<b>Кузьмінська О. Г., Мазорчук М. С., Добряк В. С.</b> ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИЧНА ПІДТРИМКА РЕАЛІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ПОЗИЦІЇ ЗАМОВНИКІВ ОСВІТНИХ ПОСЛУГ .....	58
<b>Кухаренко В. М.</b> КОНКУРС ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ.....	69
<b>Матяш О. І., Михайленко Л. Ф., Воєвода А. Л.</b> АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ МІЖНАРОДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ГАЛУЗІ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ.....	81
<b>Овчарук О. В.</b> ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ СЕРЕДОВИЩА ШКОЛИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ ДЛЯ ДЕМОКРАТИЧНОГО ГРОМАДЯНСТВА .....	90
<b>Оршанський Л. В., Нищак І. Д.</b> ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСНОЇ ХВОРОБИ .....	99
<b>Соколюк О. М.</b> ВПЛИВ VR /AR НА ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ Й ОСВІТЯНСЬКІ ПРАКТИКИ .....	108
<b>Тулашвілі Ю. Й.</b> ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В РЕАЛІЯХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ.....	116



**РОЗДІЛ 2**  
**ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ В УМОВАХ**  
**ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**  
**ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ**

**Андрощук І. В.**

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОЦЕСІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ..... 128

**Андрощук І. П.**

СТРУКТУРА ПОЗАУРОЧНОЇ ХУДОЖНЬО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ЯК ЦІЛІСНА СИСТЕМА..... 135

**Бак С. М., Ковтонюк Г. М.**

ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ГРАФІЧНОГО ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРОГРАМУВАННЯ МОВОЮ PYTHON МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ ..... 143

**Білоус П. Д.**

РОЗУМОВА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ УЧНІВ ЯК ПСИХОЛОГІЧНА ТА ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА ..... 158

**Вакалюк Т. А., Спірін О. М., Мінтій І. С., Іванова С. М., Новицька Т. Л.**

НАУКОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ НАУКОВЦІВ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ..... 167

**Vasylyshyna N. M.**

CONTEMPORARY ACTIVE ENGLISH LANGUAGE TEACHING METHODS: THEORETICAL REVIEW AND PRACTICAL ASSIGNMENTS ..... 184

**Горбатюк Р. М., Кучер С. Л.**

СТУДЕНТОЦЕНТРИЧНИЙ ПІДХІД У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ НАБУТТЯ ЗАГАЛЬНИХ (КЛЮЧОВИХ) КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІМИ ПЕДАГОГАМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ..... 192

**Дмітренко Н. Є., Петрова А. І., Подзигун О. А.**

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПОСІБНИКА З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ Й ІНФОРМАТИКИ 200

**Дубасенюк О. А., Вознюк О. В.**

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ..... 211

**Каплінський В. В., Хникін О. В.**

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОТИВАЦІЙНОЇ ОСНОВИ ОСОБИСТІСНО-ПРОФЕСІЙНОГО СТАНОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ШЛЯХОМ ОРГАНІЗАЦІЇ СУБ'ЄКТ-СУБ'ЄКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТА..... 222

**Клочко О. В., Федорець В. М., Клочко В. І.**

ЦИФРОВЕ ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ РИЗИКІВ ПРОЯВУ ЕКОФОБНИХ ТЕНДЕНЦІЙ..... 232

**Коваль М. С., Кусій М. І.**

ЗАВДАННЯ ТА ВЛАСТИВОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ..... 247

**Козловський Ю. М., Козловська І. М.**

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ УЧІННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ SOFT SKILLS СТУДЕНТІВ ..... 255

**Литвин А. В., Руденко Л. А., Козяр М. М.**

ІНТЕГРУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТА ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩІЙ ШКОЛІ..... 263

**Ленчук І. Г.**

КОНСТРУКТИВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ З ПЕРЕРІЗАМИ..... 272

<b>Миرونчук Н. М.</b>	ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ РИТОРИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ .....	282
<b>Петрук В. А., Клеопа І. А.</b>	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ .....	290
<b>Растригіна А. М.</b>	ДИРИГЕНТСЬКО-ХОРОВА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА-МУЗИКАНТА В КОНТЕКСТУАЛЬНОМУ ПОЛІ ПЕДАГОГІКИ СВОБОДИ: ДО ПОСТАНОВКИ ПРОБЛЕМИ ...	299
<b>Степанчук Ю. С., Губіна С. І.</b>	МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ ..	307
<b>Фрицюк В. А., Кадемія М. Ю.</b>	ПРОФЕСІЙНИЙ САМОРОЗВИТОК МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА: Х'ЮТАГОГІЧНИЙ ПІДХІД.....	315
<b>Janicka-Panek T.</b>	INNOWACYJNA METODYKA KSZTAŁCENIA STUDENTÓW PEDAGOGIKI – W POSZUKIWANIU WARTOŚCIOWYCH INSPIRACJI TEORETYCZNYCH I METODOLOGICZNYCH.....	325

### РОЗДІЛ 3

#### ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ І ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ

<b>Beltrán G.-A., Zhizhko E. A.</b>	THE USE OF CONCEPT MAPS MADE WITH SMARTOOLS IN THE CLASSICAL MECHANICS TEACHING IN MEXICAN PROFESSIONAL EDUCATION .....	337
<b>Бідюк Н. М., Третьюко В. В.</b>	ПІДГОТОВКА ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ: ДОСВІД ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ ....	345
<b>Бойчук В. М., Уманець В. О., Бойчук О. Ю.</b>	ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....	353
<b>Горохівська Т. М., Гомонюк О. М., Плахотнюк Г. М.</b>	ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ В УМОВАХ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	365
<b>Громов Є. В., Коломієць А. М., Гордієнко Ю. А., Жовнич О. В.</b>	ДОСВІД ПОЛЬСЬКИХ ОСВІТЯН ЩОДО МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЧНИХ ОБМЕЖЕНЬ.....	375
<b>Дембіцька С. В., Кобилянська І. М., Пугач С. С.</b>	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ..	388
<b>Лук'янова Л. Б.</b>	АНАЛІЗ НАУКОВОГО ДИСКУРСУ ЩОДО ІНСТИТУАЛІЗАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ ТА МЕХАНІЗМІВ ВАЛІДАЦІЇ І ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ЗДОБУТИХ ПОЗА МЕЖАМИ ФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	399
<b>Осадча К. П., Осадчий В. В.</b>	АНАЛІЗ ДОСВІДУ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ІНОЗЕМНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ .....	410
<b>Pikuła Norbert G.</b>	AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA SENIORA JAKO ANTIDOTUM NA SAMOTNOŚĆ .....	420

**Samokhval O. O.**

DEVELOPING OF FUTURE SPECIALISTS' FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE IN THE PROCESS OF THEIR PROFESSIONALIZATION AT THE INSTITUTIONS OF HIGHER TOURISM EDUCATION IN GERMAN-SPEAKING COUNTRIES ..... 427

**Sikora J.**

ELITY INTELEKTUALNE W SPOŁECZEŃSTWIE ZDOMINOWANYM PRZEZ TECHNOLOGIE IT .. 434

**Шевченко Л. С., Сорочан М. П.**

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ДО ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ..... 440

**НАШІ АВТОРИ: .....451**

## CONTENTS

### CHAPTER 1 PROBLEMS OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MODERN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

<b>Bykov Valerii Yukhymovych, Lytvynova Svitlana Hryhorivna, Tukalo Serhii Mykolaiovych</b> CONCEPTUAL APPROACHES TO THE DESIGN OF THE DIGITAL PORTFOLIO OF SCIENTIFIC AND SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL WORKERS .....	9
<b>Nychkalo Nelia Hryhorivna, Lazarenko Natalia Ivanivna, Gurevych Roman Semenovich</b> INFORMATIZATION AND DIGITALIZATION OF SOCIETY IN THE 21ST CENTURY: NEW CHALLENGES FOR INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION .....	17
<b>Gurzhii Andrii Mykolaiovych, Radkevych Valentyna Oleksandrivna, Pryhodii Mykola Anatoliiovych</b> ENSURING THE QUALITY OF TRAINING OF QUALIFIED WORKERS WITH THE USE OF SMART- COMPLEXES OF EDUCATIONAL DISCIPLINES .....	30
<b>Kudin Anatoliy Petrovich</b> DEVELOPMENT AND USAGE OF THE SIMULATIONS IN THE LABORATORY WORKSHOP ON DIGITAL ELECTRONICS .....	39
<b>Kuzminskyi Anatoliy Ivanovych, Kuchai Oleksandr Volodymyrovych, Bida Olena Anatoliivna, Chychuk Antonina Petrivna, Sihetii Ihor Petrovych, Kuchay Tetyana Petrovna</b> DISTANCE LEARNING IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS .....	50
<b>Kuzminska Olena Herontiivna, Mazorchuk Mariia Serhiivna, Dobriak Viktoriia Serhiivna</b> INFORMATION TECHNOLOGIES AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING FROM THE POSITION OF CUSTOMERS OF EDUCATIONAL SERVICES .....	58
<b>Kukhadenko Volodymyr Mykolaiovych</b> DISTANCE COURSES COMPETITION .....	69
<b>Matiash Olha Ivanivna, Mykhailenko Liubov Fedorivna, Voievoda Alina Leonidivna,</b> CURRENT ASPECTS OF INTERNATIONAL RESEARCH ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES OF LEARNING IN THE FIELD OF MATHEMATICAL EDUCATION .....	81
<b>Ovcharuk Oksana Vasylivna</b> DIGITAL INSTRUMENTS TO SUPPORT THE SCHOOL ENVIRONMENT FOR THE IMPLEMENTATION OF EDUCATION FOR DEMOCRATIC CITIZENSHIP .....	90
<b>Orshanskyi Leonid Volodymyrovych, Nyschak Ivan Dmytrovych</b> FEATURES OF DISTANCE LEARNING FOR FUTURE TEACHERS IN CONDITIONS OF A CORONAVIRUS DISEASE PANDEMIC .....	99
<b>Sokolyuk Oleksandra Mykolaivna</b> INFLUENCE OF VR / AR ON LEARNING TECHNOLOGIES AND EDUCATIONAL PRACTICES .....	108
<b>Tulashvili Yurii Yosypovych</b> TRAINING OF SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE REALITIES OF DIGITAL TRANSFORMATION .....	116

## CHAPTER 2

### TRAINING OF FUTURE TEACHERS IN THE CONDITIONS OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF PEDAGOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

**Androshchuk Iryna Vasylivna**

USING COLLABORATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PLACEMENT AS PART OF TEACHER TRAINING .....128

**Androshchuk Ihor Petrovich**

THE STRUCTURE OF PUPILS' EXTRACURRICULAR ARTISTIC-TECHNICAL ACTIVITIES AS A HOLISTIC SYSTEM .....135

**Bak Serhii Mykolaiovych, Kovtoniuk Halyna Mykolaivna**

FEATURES OF CREATING A GRAPHICAL USER INTERFACE DURING THE STUDY OF PYTHON PROGRAMMING BY FUTURE TEACHERS OF MATHEMATICS .....143

**Bilous Pawel Danylovych**

MENTAL WORKING CAPACITY OF STUDENTS AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM .....158

**Vakaliuk Tetiana Anatoliivna, Spirin Oleg Mykhailovych, Mintii Iryna Serhiivna,**

**Ivanova Svitlana Mykolaivna, Novytska Tetiana Leonydivna**

SCIENTOMETRIC INDICATORS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF PEDAGOGICAL RESEARCH OF SCIENTISTS AND RESEARCH AND TEACHING STAFF .....167

**Vasylyshyna Nataliia Maksymivna**

CONTEMPORARY ACTIVE ENGLISH LANGUAGE TEACHING METHODS: THEORETICAL REVIEW AND PRACTICAL ASSIGNMENTS .....184

**Horbatiuk Roman Mykhailovych, Kucher Svitlana Leonidivna**

STUDENT-CENTRIC APPROACH IN ENSURING THE ACQUISITION OF GENERAL (KEY) COMPETENCES BY FUTURE PROFESSIONAL EDUCATION TEACHERS .....192

**Dmitrenko Natalia Yevheniivna, Petrova Anastasiia Ivanivna, Podzygun Olena Anatoliivna**

PECULARITIES OF USING THE ESP ELECTRONIC TEXTBOOK FOR INTENDING TEACHERS OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE .....200

**Dubasenyuk Olexandra Antonivna, Voznyuk Alexander Vasilievich**

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN PRIMARY SCHOOL TEACHERS BY MEANS OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES .....211

**Kaplinskyi Vasyl Vasylovych, Khnykin Oleksandr Viktorovych**

PROVIDING A MOTIVATIONAL BASIS FOR PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF THE FUTURE TEACHER BY ORGANIZING THE SUBJECT-SUBJECT INTERACTION OF TEACHER AND STUDENT .....222

**Klochko Oksana Vitaliivna, Fedorets Vasyl Mykolaiovych, Klochko Vitalii Ivanovych**

DIGITAL SIMULATION MODELING OF STUDENTS' ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS BASED ON RISK ANALYSIS OF ECOPHOBIC TENDENCIES .....232

**Koval Myroslav Stefanovych, Kusiy Myroslava Ihorivna**

TASKS AND PROPERTIES OF INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTION .....247

**Kozlovskyi Yurii Mykhailovych, Kozlovska Iryna Mykhailivna**

EFFECTIVE LEARNING METHODS TO DEVELOP SOFT SKILLS .....255

**Lytvyn Andrii Viktorovych, Rudenko Larysa Anatoliivna, Kozyar Mikhaylo Mykolaiovych**

INTEGRATION OF INFORMATION-COMMUNICATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION .....263

**Lenchuk Ivan Grigorievich**

CONSTRUCTION MODELING STEREOMETRIC PROBLEMS WITH CROSS-SECTIONS .....272

<b>Myronchuk Nataliia Mykolaivna</b>	
PROFESSIONALLY ORIENTED TECHNOLOGIES OF RHETORIC COMPETENCE FORMATION IN FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS .....	282
<b>Petruk Vira Andriivna, Klieopa Iryna Antoliivna</b>	
DISTANCE LEARNING OF HIGHER MATHEMATICS OF STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITY .....	290
<b>Rastrygina Alla Mykolaivna</b>	
CONDUCTOR AND CHOIR TRAINING OF A FUTURE TEACHER-MUSICIAN IN THE CONTEXTUAL FIELD OF FREEDOM PEDAGOGY: PRIOR TO PROBLEM-SETTING .....	299
<b>Stepanchuk Yuri Stepanovich, Hubina Svitlana Ivanivna</b>	
QUALITY MONITORING OF DISTANCE LEARNING ORGANIZATION AT THE UNIVERSITY ..	307
<b>Frytsiuk Valentina Anatoliivna, Kademija Maya Yukhimivna</b>	
PROFESSIONAL SELF-DEVELOPMENT OF A FUTURE TEACHER: HUTTAGOGICAL APPROACH ..	315
<b>Janicka-Panek Teresa</b>	
INNOVATIVE METHODOLOGY OF EDUCATING PEDAGOGICAL STUDENTS - IN SEARCH OF VALUABLE THEORETICAL INSPIRATIONS AND METHODOLOGICAL .....	325

### CHAPTER 3

#### APPLICATION OF NEW TECHNOLOGIES OF EDUCATION IN PROFESSIONAL AND ADULT EDUCATION

<b>Beltrán Gali-Aleksandra, Zhizhko Elena Anatolievna</b>	
THE USE OF CONCEPT MAPS MADE WITH CMAPTOOLS IN THE CLASSICAL MECHANICS TEACHING IN MEXICAN PROFESSIONAL EDUCATION .....	337
<b>Bidyuk Natalya Mykhailivna, Tretko Vitaliy Vitaliyovych</b>	
DOCTOR OF PHILOSOPHY TRAINING IN (THE FIELD) EDUCATION: THE UK EXPERIENCE ..	345
<b>Boychuk Witaliy Mykolaiovych, Umanets Volodymyr Oleksandrovych, Boychuk Oxana Yukhymivna</b>	
DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE PROFESSIONALS ....	353
<b>Horokhivska Tetiana Mykolaivna, Gomonuyk Olena Mykhailivna, Plakhotniuk Ganna</b>	
USE OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL COMPETENCE OF TEACHERS IN CONDITIONS OF CONDITIONS .....	365
<b>Gromov Yevhen Volodymyrovych, Kolomiets Alla Mykolaivna, Hordiienko Yuliia Anatoliivna, Zhovnych Olesia Volodymyrivna</b>	
EXPERIENCE OF THE POLISH EDUCATORS IN MOTIVATING STUDENTS TO STUDY FOREIGN LANGUAGES BY MEANS OF DISTANCE LEARNING IN CONDITIONS OF PANDEMIC RESTRICTIONS .....	375
<b>Dembitska Sofia Vitalievna, Kobylanska Iryna Mykolayivna, Puhach Serhii Serhiovich</b>	
INNOVATIVE DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ..	388
<b>Lukianova Larysa Borysvina</b>	
ANALYZING SCIENTIFIC DISCOURSE ON NON-FORMAL EDUCATION INSTITUTIONALIZATION AND MECHANISMS FOR VALIDATING AND EVALUATING OUTCOMES OUTSIDE OF FORMAL EDUCATION .....	399

<b>Osadcha Kateryna Petrivna, Osadchyi Viacheslav Volodymyrovych</b>	
ANALYSIS OF THE EXPERIENCE TO MIXED LEARNING IN FOREIGN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION .....	410
<b>Pikula Norbert G.</b>	
AKTYWNOŚĆ ZAWODOWA SENIORA JAKO ANTIDOTUM NA SAMOTNOŚĆ .....	420
<b>Samokhval Olesia Oleksandrivna</b>	
DEVELOPING OF FUTURE SPECIALISTS' FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE IN THE PROCESS OF THEIR PROFESSIONALIZATION AT THE INSTITUTIONS OF HIGHER TOURISM EDUCATION IN GERMAN-SPEAKING COUNTRIES .....	427
<b>Sikora Jan</b>	
THE INTELLECTUAL ELITE IN A SOCIETY DOMINATED BY IT TECHNOLOGIES .....	434
<b>Shevchenko Liudmyla S., Sorochan Maryna P.</b>	
PREPARATION OF FUTURE EDUCATORS FOR INCLUSIVE EDUCATION IN PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS .....	440
<b>OUR AUTHORS:.....</b>	<b>451</b>



Наукове видання

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

*Збірник наукових праць*

Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. 465 с.

Відповідальний за випуск	Р.С. Гуревич
Оригінал-макет	С.Ю. Люльчак
Технічний редактор	О.Ю. Бойчук
Комп'ютерний набір	Л.А. Любарська
Дизайн обкладинки	С.С. Кізім



Збірник наукових праць включено до наукометричних баз:  
Index Copernicus, Google Scholar, Національна бібліотека ім. Вернадського,  
Academic Resource Index, Scientific Social Community

Збірник включено до переліку наукових фахових видань України **категорії «Б»** в галузі педагогічних наук, **за спеціальностями 011, 014, 015**

(Наказ МОН України №886 від 02.07.2020 р.).

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

**Офіційна веб-сторінка збірника:**

<https://vspu.net/sit/index.php/sit>

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

Підписано до друку 30 вересня 2021 р.

Формат 60x84/8.

Папір офсетний. Друк різнографічний.

Гарнітура Times New Roman. Ум. др. арк. 8,3

Наклад 120 прим.

ТОВ «Друк плюс»

Реєстраційне свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи  
до Державного реєстру видавців серія ДК №3940 від 02.03.2005 р.

21100, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 25

Тел.: (0432) 46-51-17

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

*Collection of Scientific Papers*

Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems : Collection of Scientific Papers. Vinnytsia : TOV «Druk+», 2021. Is. 60. 465 p.

Editor-in-Chief  
Layout  
Technical Chief  
Computer typesetting  
Cover Design

R.S. Gurevych  
S.Yu. Liulchak  
O.Yu. Boychuk  
L.A. Liubarska  
S.S. Kizim



Collection of Scientific Papers is abstracted and indexed in scientific services:  
Index Copernicus, Google Scholar, National Library Vernadsky  
Academic Resource Index, Scientific Social Community

The collection of research papers was added to the list of scientific professional editions of Ukraine,  
**Category «B»** in the field of pedagogical sciences, in specialties - **011, 014, 015** (Order of the  
Ministry of Education and Science of Ukraine No. 886, 02.07.2020).

**Founder Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University**

**Webpage of journal:**

<https://vspu.net/sit/index.php/sit>

**Certificate of state registration of the printed source of mass medium KB № 8417  
Published of 06.02.2004.**

Signed of 30.09.2021

Format 60x84/8.

Offset paper. Risography print.

Typeface Times New Roman. Ум. др. арк. 8,3

Bill of 120 copies.

Publisher TOV «Druk+»

Certificate of state registration of printed source in  
State Register of publishers DK № 3940 of 02.03.2005

21100, Vinnytsia, 600-richchya, 25

Tel.: (0432) 46-51-17

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

*Collection of Scientific Papers*

Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems : Collection of Scientific Papers. Vinnytsia : TOV «Druk+», 2021. Is. 60. 465 p.

Editor-in-Chief	R.S. Gurevych
Layout	S.Yu. Liulchak
Technical Chief	O.Yu. Boychuk
Computer typesetting	L.A. Liubarska
Cover Design	S.S. Kizim



Collection of Scientific Papers is abstracted and indexed in scientific services:  
Index Copernicus, Google Scholar, National Library Vernadsky  
Academic Resource Index, Scientific Social Community

The collection of research papers was added to the list of scientific professional editions of Ukraine,  
**Category «B»** in the field of pedagogical sciences, in specialties - **011, 014, 015** (Order of the  
Ministry of Education and Science of Ukraine No. 886, 02.07.2020).

**Founder Vinnytsia State Mykhailo Kotsiubynskyi Pedagogical University**

**Webpage of journal:**

<https://vspu.net/sit/index.php/sit>

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

**Published of 06.02.2004.**

Signed of 30.09.2021

Format 60x84/8.

Offset paper. Risography print.

Typeface Times New Roman. Ум. др. арк. 8,3

Bill of 120 copies.

Publisher TOV «Druk+»

Certificate of state registration of printed source in  
State Register of publishers DK № 3940 of 02.03.2005

21100, Vinnytsia, 600-richchya, 25

Tel.: (0432) 46-51-17