

**ISMA University of Applied Sciences in Uzbekistan**  
**ISMA University of Applied Sciences**  
**Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Łodzi Polonia**  
**University in Częstochowa**  
**Institute of Criminal Law and Applied Criminology**  
**A.Yu. Krymsky Institute of Oriental Studies of the NAS of Ukraine**  
**Lviv University of Business and Law**  
**International Humanitarian University**  
**Interregional Academy of Personnel Management**  
**Publishing House “Helvetica”**  
**Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation**

International scientific conference

**INFORMATION TECHNOLOGIES  
AND MANAGEMENT IN HIGHER  
EDUCATION AND SCIENCES**

PART 2

November 28, 2022

Fergana, the Republic of Uzbekistan



IZDEVNIECĪBA  
**BALTĪJA**  
PUBLISHING

**2022**

## CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

**Abdurakhmonov Khamzakhuzha Tursunkhuzhaevych** – PhD in Economics, Rector of ISMA University of Applied Sciences in Uzbekistan (Fergana, the Republic of Uzbekistan); **Romans Djakons** – Doctor of Engineering, Professor, Academician, President of ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Deniss Djakons** – Doctor of Economics, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Viktor Kiktenko** – Doctor of Philosophical Sciences, Senior Scientist, Director of A.Yu. Krymsky Institute of Oriental Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine); **Oleh Holovko** – PhD in Economics, Founder and Director of the Publishing House “Helvetica” (Odesa, Ukraine); **Aivars Stankevics** – Doctor of Economics, Associate Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Victors Gopejenko** – Doctor of Science, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Olga Verdenhofs** – Doctor of Economics, Associate Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Jevgenija Dehtjare** – Doctor of Economics, Associate Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Antonina Djakona** – Doctor of Economics, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Marga Zivitere** – Doctor of Economics, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Rostislavs Kopytovs** – Doctor of Science, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Alexander Mrochko** – Doctor of Science, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Viktoria Riashchenko** – Doctor of Economics, Professor, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Jūlija Mironova** – Master of Sociology, ISMA University of Applied Sciences (Riga, the Republic of Latvia); **Shermukhammadov Bakhodyrzhon Shermukhammadovych** – Doctor of Pedagogy, Rector of Fergana State University (Fergana, the Republic of Uzbekistan); **Salomov Uktam Rahimovich** – Doctor of Engineering, Professor, Rector of Fergana Polytechnic Institute (Fergana, the Republic of Uzbekistan); **Reimov Akhmed Mambetkarymovych** – Doctor of Engineering, Professor, Rector of Karakalpak State University (Nukus, the Republic of Uzbekistan); **Tolayev Maruf Karimovich** – Vice governor of Batken region of Kyrgyz Republic (Kyrgyz Republic); **Saidov Saidumron Ganievich** – Associate Professor of the Department of Classical Literature of Khujand State University named after Babajan Gafurov (Khujand, the Republic of Tajikistan); **Hayrulla Bozorov** – Governor of Fergana region (Fergana, the Republic of Uzbekistan); **Remigijus Kinderis** – PhD, Klaipeda State University of Applied Sciences (Klaipeda, the Republic of Lithuania); **Izabela Dorota Balińska** – dr hab., Prof. u., Vice-Rector for Didactic Affairs, Wyższa Szkoła Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Łodzi (Łódź, the Republic of Poland); **Andrzej Krynski** – PhD, ThDr., Prof., Dr h.c. mult., Rector of Polonia University in Częstochowa (Częstochowa, the Republic of Poland); **Valerii Buzhor** – Doctor of Law, Professor, Rector of the Institute of Criminal Law and Applied Criminology (Chişinău, the Republic of Moldova); **Liubomyr Sopylnyk** – Doctor of Law, Doctor of Engineering, Professor, Professor at Lviv University of Business and Law (Lviv, Ukraine); **Konstantyn Gromovenko** – Doctor of Law, Professor, Honored Lawyer of Ukraine, Rector of International Humanitarian University (Odesa, Ukraine); **Rostyslav Shechekyn** – Doctor of Law, Professor, Excellence in Education Awardee, Honored Worker of Physical Culture and Sports, President of Interregional Academy of Personnel Management (Kyiv, Ukraine); **Mykhailo Vikhliayev** – Doctor of Law, Professor, Director of Center for Ukrainian-European Scientific Cooperation (Uzhhorod, Ukraine); **Irina Kalenuk** – Doctor of Economics, Professor, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (Kyiv, Ukraine); **Nataliia Kholiavko** – Doctor of Science (Economics), Professor, Chernihiv Polytechnic National University (Chernihiv, Ukraine).

International scientific conference «Information technologies and management in higher education and sciences»: conference proceedings (November 28, 2022, Fergana, the Republic of Uzbekistan). Riga, Latvia: “Baltija Publishing”, 2022. Part 2. 388 pages.

Each author is responsible for content and formation of his/her materials.

The reference is mandatory in case of republishing or citation.

ISBN ?????????????????

© ISMA University of Applied Sciences  
in Uzbekistan

## CONTENTS

The main directions of improving the quality of educational services of higher education institutions <b>Karashchuk V. O.</b> .....	11
Economic potential of industrial enterprises, factors affecting it and directions for its increase <b>Karimova G. I. qizi</b> .....	13
Modern information technologies: a means of activating educational and cognitive activity <b>Karpenko R. V.</b> .....	17
Development of general competencies during the study of specialized medical disciplines by future doctors <b>Karpenko Yu. P.</b> .....	21
Time management and goal-setting in informal education in the conditions of digitalization <b>Karpova O. O.</b> .....	24
Modern approaches to the training of bachelors in the field of tourism in the context of digitalization of the economy <b>Kashyna G.</b> .....	27
The role of education in the development of the digital economy <b>Kyrchata I. M.</b> .....	31
Consulting in conditions of uncertainty <b>Kyslytsia I. O., Volovyk I. A.</b> .....	33
Using of ICT in the training of future foreign language teachers <b>Klieba A. I., Nechyporenko M. O.</b> .....	36
Information security of information protection activities <b>Klimovych S. O., Pushtaryk O. S.</b> .....	39
Study of structure formation of high chromium alloys with computer analysis <b>Klochko O. Yu., Voronov O. S.</b> .....	42
Factors of future managers' social and professional adaptation to the working environment <b>Koval M. S., Lytvyn A. V., Rudenko L. A.</b> .....	47

Global trends in solving the problems of agricultural education as a factor in the sustainable development of communities and rural areas	
<b>Kovalchuk I. V.</b> .....	<b>51</b>
Information technology as a method of learning in higher education	
<b>Kovban A.</b> .....	<b>55</b>
Online compiler «Replit» usage during the study of the programming discipline	
<b>Kovtaniuk M. S.</b> .....	<b>60</b>
Neural networks: basic provisions	
<b>Kodirov E. S.</b> .....	<b>62</b>
Digital tools in higher education	
<b>Kodola R. M., Smirnova O. I.</b> .....	<b>73</b>
Information models of research development in higher educational institutions	
<b>Kozlovskiy Y. M., Stehkevych O. O., Stehkevych L. K.</b> .....	<b>77</b>
New administrative and resource opportunities for implementing information and communication technologies in the Ukrainian economy	
<b>Kolodiychuk A. V.</b> .....	<b>81</b>
Improving organizational and economic mechanisms for managing human capital in the digital economy	
<b>Komolov S. Kh., Sattarova Kh. B., Gaibnazarova Z. T.</b> .....	<b>86</b>
Use of information technologies in higher education: problems and prospects	
<b>Kononenko L. V., Kononenko S. O.</b> .....	<b>97</b>
Using remote technologies during classes: lms moodle, google classroom	
<b>Kopilets L. O., Alieksieieva G. M., Horbatiuk L. V.</b> .....	<b>101</b>
Use of computer technologies in the educational process	
<b>Korinchak L. M.</b> .....	<b>106</b>
Students competencies formation's qualimetry of higher education institutions in the knowledge quality assessment system	
<b>Korobovych L. P.</b> .....	<b>110</b>
Analysis of interactive methods of teaching informatics to students of general secondary education institutions	
<b>Kosovets O. P., Shuliak Yu. S.</b> .....	<b>114</b>

---

Modern information technology in foreign language teaching <b>Kosovykh O. V.</b> .....	119
Research on the possibilities of IT for countering public disinformation <b>Kotlykhova L. D.</b> .....	122
The essence of effective management and its importance in the management of organizations <b>Qo'chqorova R. A., Rustamov D. R. son</b> .....	124
Specifics of the educational process management on the basis of a systematic approach <b>Kosheleva N. G.</b> .....	131
Ensuring the human right to privacy when using information technologies (for example, the Internet) <b>Kravchuk S. M.</b> .....	136
Internet marketing at the present stage structural changes in the national economy <b>Kramskyi S. O.</b> .....	139
Usage of information technologies for ensuring practical orientation of educational process for training lawyers <b>Krasytska L. V.</b> .....	144
The use of computer-oriented methodological systems for teaching mathematical disciplines at the pedagogical university <b>Krasnozhon O. B., Matsiuk V. V.</b> .....	148
Methods of teaching programming and IT <b>Kryvonos O. M., Kryvonos M. P.</b> .....	151
Separate issues of the development of organizational and legal principles of management and modernization of the management system of higher education institutions <b>Kryvoruchko L. S.</b> .....	156
Use of the Go-Lab cloud service for the formation of research competence <b>Kryvoruchko I. I.</b> .....	160
Application of information technologies during the training of specialists for bodies of the National Police of Ukraine <b>Kryzhna V. V.</b> .....	163

Application of signs of functioning of systems built according to the OSI model for solving technical diagnostics problems <b>Kuzavkov V. V., Bolotiuk Yu. V.</b> .....	167
Micro-credentials as an innovative tool of modern higher education <b>Kuznetsova N. B.</b> .....	171
2020 was an important year for Uzbekistan in the development of the ICT sector <b>Kukieva S. S., Akhunova D.</b> .....	176
Multimedia as a learning tool at the Maritime English lesson <b>Kulikova I. Yu.</b> .....	180
Implementation of distance education in inappropriate conditions at Mykolaiv National Agrarian University <b>Kurepin V. N.</b> .....	183
Transformation of the education system as a catalyst for innovation in modern China <b>Kurpayanidi K. I.</b> .....	187
The role of digital economy in modern business management <b>Kuchkorova D.</b> .....	191
Use of KPI system (key performance indicator system) in effective management of employees <b>Kuchkorova R., Rustamov D.</b> .....	197
Using of innovative technologies to teaching the criminal-legal cycle disciplines at the Zaporizhzhia National University <b>Larkin M. A.</b> .....	201
The use of information and communication technologies in the process of teaching economic profile disciplines in higher education institutions of Ukraine <b>Lysenko A. M.</b> .....	204
Theoretical principles of application information technologies in the educational process <b>Lysenko N. V.</b> .....	208
Databases in the structure of the National Police of Ukraine <b>Lytvynenko O. G., Omarova K.</b> .....	212

Risks and threats to children in the digital environment as a subject of criminological research <b>Lubenets I. H.</b> .....	216
Designing a help system for detecting PC malfunctions and receiving advice on their elimination <b>Lubko D. V.</b> .....	220
Implementation of information technologies in scientific and research work of students at non-philological departments in English language classes <b>Lukianova H. V.</b> .....	225
Mechanisms of cryptographic protection during user authentication in data transmission systems <b>Lukina K. V.</b> .....	229
Theoretical and practical aspects of the use of information technology in pedagogical education <b>Lutfillaev M. X., Suyumov J. Yu.</b> .....	233
Material and technical support of the activities of subjects in the field of information relations <b>Liublin V. D.</b> .....	236
Peculiarities of the use of IT in teaching foreign languages in a higher educational institution of Ukraine <b>Liulka V. M., Tarasova N. I.</b> .....	239
Automation of the staff list of scientific and teaching employees <b>Lyashenko O. B.</b> .....	243
Features of electricity demand forecasting for the "Education" section as a link of the budget sphere of the economy with an estimate of the amount of electricity savings <b>Maistrenko N. Yu.</b> .....	246
The influence of innovative technologies on the efficiency of the customs authorities of Ukraine <b>Makarova S. O.</b> .....	251
Features of the safe use of information technologies, taking into account the age category <b>Maksymenko Yu. B., Matokhniuk L. A.</b> .....	253
Google digital tools in the activity of the lecturer <b>Maksymchuk A. V., Maksymchuk D. S.</b> .....	257

Management in education	
<b>Mamajonov F.</b> .....	<b>259</b>
Methods of modeling processes in the management system	
<b>Mamajonova Z. B. kizi, Boltabayeva Sh. Sh. kizi</b> .....	<b>262</b>
The Japanese experience of anti-monopoly policy and development of competition	
<b>Mamajonova D. V.</b> .....	<b>267</b>
The use of information and communication technologies in the study of the French language	
<b>Mamosiuk O. S.</b> .....	<b>272</b>
Management in forensic expert activity	
<b>Martynenko N. V.</b> .....	<b>277</b>
Jetpack Compose: new approaches to Android UI development	
<b>Marchenko S.</b> .....	<b>281</b>
Low-complexity LIDAR Point Cloud Filtering Method for Self-driving Vehicles	
<b>Matvienko V. T., Mushta I. A.</b> .....	<b>284</b>
Problems faced by women-entrepreneurs in Uzbekistan	
<b>Makhkamova Kh. B., Abdvakhobova Z. O.</b> .....	<b>290</b>
Means of gamification in the formation of media literacy as an element of information and digital competence of participants in the educational process	
<b>Medvedieva M. O., Titova L. O.</b> .....	<b>294</b>
Directly in the production of innovative technologies in the state of science	
<b>Medyanyk V. Yu., Roman S. H.</b> .....	<b>298</b>
Main events and decisions to create an independent Slovak Republic after the Velvet Revolution in 1989	
<b>Matej Mindár</b> .....	<b>300</b>
Introduction of new information technologies in the conditions of innovative transformation of the economy	
<b>Mirzaolimov O. K., Kurpayanidi K. I.</b> .....	<b>301</b>
Content-essence, socio-philosophical, historical and modern classifications of concepts of tourism and culture	
<b>Mirzarakhimov B.</b> .....	<b>305</b>



Optimization of time management and student performance in modern conditions <b>Mykhailenko M. H.</b> .....	<b>309</b>
To the problem of in-company training of company employees <b>Mikhaylov A. B., Kurpayanidi K. I.</b> .....	<b>313</b>
Using of teaching tools in Ukrainian literature classes <b>Mikriukova K. O.</b> .....	<b>318</b>
Free software as an alternative to proprietary in an education institution <b>Minenko M. M., Aliexieieva G. M.</b> .....	<b>321</b>
Digital technologies in linguistic research <b>Nadutenko M. V., Nadutenko M. V.</b> .....	<b>325</b>
Geoinformation technologies in the assessment of seismo-ecological risks of water reservoir zones <b>Nazarevych L. Ye., Nazarevych A. V.</b> .....	<b>329</b>
Comments on the history of traditional medical services in Turkestan <b>Nazirov M.</b> .....	<b>333</b>
Use of digital resources at foreign language lessons for distance learning in the Ukrainian universities <b>Nasakina S. V.</b> .....	<b>337</b>
Application of publicly available cloud internet services for forming a virtual educational environment <b>Nemchenko Yu. V.</b> .....	<b>340</b>
Technologies for stabilizing the spiritual environment of society <b>Nurmatova I., Akhmedova M.</b> .....	<b>344</b>
Concept of green development of China <b>Oliinyk O. M.</b> .....	<b>350</b>
Mastering the basics of information technologies and sciences as the most important means of professional orientation in institutions of higher and professional pre-higher education (colleges) of the economic direction <b>Osmolyan V. A., Dombrovska O. M.</b> .....	<b>355</b>
Organization of management activities of a health care institution based on modern information and communication technologies <b>Ostryanina S. V., Smirnova I. V., Mikitchenko V. V.</b> .....	<b>359</b>

Implementation of e-learning technologies in adult education <b>Palahusynets R. V., Koshova S. P.</b> .....	<b>363</b>
History of management development and the evolution of management thought <b>Palinchak M. M., Steblak D. M.</b> .....	<b>368</b>
Construction of technologies for manufacturing products of critical products using computer simulation <b>Parusov E. V., Gubenko S. I., Prykhodko I. Yu.</b> .....	<b>372</b>
The role of information technologies in teaching technical disciplines <b>Petrenko O. V., Biletskyi E. V.</b> .....	<b>376</b>
Information technologies in educational institutions as an element of remote form of communication <b>Petrykovska A. A.</b> .....	<b>380</b>
Incorporation of information and computer technologies during musical and educational training of a primary school teacher <b>Pishun S. G.</b> .....	<b>384</b>

**DOI****USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN HIGHER  
EDUCATION: PROBLEMS AND PROSPECTS****ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ****Kononenko L. V.**

*Ph. D. of Economics,  
Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of Economy and Finance  
Kherson State Agrarian  
and Economic University  
Kherson, Ukraine*

**Кононенко Л. В.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки  
та фінансів  
Херсонський державний аграрно-  
економічний університет  
м. Херсон, Україна*

**Kononenko S. O.**

*Ph. D. of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor,  
Associate Professor at the Department  
of Technological and Professional  
Education  
Volodymyr Vynnychenko Central  
Ukrainian State Pedagogical University  
Kropyvnytskyi, Ukraine*

**Кононенко С. О.**

*кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри технологічної  
та професійної освіти,  
Центральнотернопільський державний  
педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка  
м. Кропивницький, Україна*

Перехід до Індустрії 4.0 із використанням цифрових інструментів у сучасному суспільстві є трендовим явищем. Цифровізація щодня проникає в усі сфери життя шляхом використання потужного програмного забезпечення, апаратних та цифрових інструментів.

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України передбачає, що першочерговими завданнями є формування ґрунтові національної політики цифровізації освіти як пріоритетної складової частини реформи освіти [6]. Основною метою цієї концепції є реалізація ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020» (Цифрова адженда України – 2020) (Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації). Цифрова адженда України 2020 (Проект «Цифрова адженда України – 2020») передбачає, що основними завдання у державному освітньому сегменті у частині професійних цифрових навичок (програмування тощо) є впровадження підходу з урахуванням наскрізної

(кросплатформової) цифрової компетентності (вивчення предметів з використанням цифрових технологій) тощо [4].

У сучасних умовах відбувається зміна авторитарної моделі навчання на адаптивну, особисто-орієнтовану. Сама ж методика навчання передбачає активну взаємодію між викладачем і здобувачами освіти. У цьому процесі провідна роль належить викладачу. Проте, сьогодні його час для безпосереднього контакту із здобувачами вищої освіти дуже обмежений, що пов'язано із низкою факторів (карантинні заходи щодо пандемії COVID – 19 та військові дії значно зменшують можливість безпосереднього контакту, лівова частка часу викладача витрачається на адміністративну роботу тощо). Це обумовлює необхідність забезпечення сучасної освіти відповідними цифровими технологіями [5]. Включення цифрових технологій у навчальний процес дає можливість значно його оптимізувати. Так до переваг цифровізації освіти відносять: інноваційність (нові можливості для всіх суб'єктів освітнього процесу), модернізація освіти (перехід на новий якісний рівень), доступність (онлайн- університети, доступні кожному, по всьому світу, у будь-який час, які забезпечать якісною освітою кожного), сприятливість інтеграційним процесам та світовому процесу глобалізації (у випадку України це сприяння європейській інтеграції) [4].

Використання таких програмних продуктів, як ZOOM, Google Meet, Cisco Webex Meetings, Schoology, BigBlueButton, Blackboard та інш., відіграє важливу роль у фундаментальному переході від традиційної аудиторії до віртуального класу та системи дистанційного навчання. Дистанційне навчання має ряд переваг: викладачі мають можливість перманентно оновлювати відповідні електронні навчальні та допоміжні матеріали, зникає необхідність територіально знаходитись в одній точці, тощо. Але, дистанційне навчання має і ряд проблемних моментів. Так, з метою забезпечення якості навчання викладач повинен розробити зміст курсу дистанційного навчання з відповідним інформаційним забезпеченням. Проте, інформаційне забезпечення on-line -ресурсів може бути складним через можливі проблеми з розумінням здобувачем змісту навчальних матеріалів. Вирішити цю проблему можливо шляхом розробки інтерактивних платформ дистанційного навчання наочними посібниками.

Крім того, важливим є розроблення та представлення цифрового педагогічного контенту здобувачем освіти у соціальних мережах. Найбільш поширеними серед студентської молоді на сьогодні є такі соціальні мережі, як: Viber, Facebook, Instagram, Telegram тощо [1].

Соціальні мережі можна ефективно використовувати в освітньому процесі для проведення опитування й анкетування з важливих питань, пов'язаних з соціально-педагогічними явищами, наявними в суспільстві. Створення дидактичних ігор та гейміфікації освітнього процесу як у форматі інтерактивних презентацій, так і повноцінних комп'ютерних ігор можливе з використанням платформи RPG Maker MV.

Процес розвитку цифрової компетентності викладачів і здобувачів освіти покликаний покращити засвоєння здобувачами теоретичного матеріалу, поліпшити викладання. Слід зазначити, що здобувачі доволі часто володіють інформаційно-комунікаційними технологіями краще за викладачів, що, як правило, сприяє ефективному сприйняттю інформації.

Важливим елементом навчального процесу є проведення на регулярній основі досліджень та здійснення пілотних проектів для пошуку, апробації і відпрацювання концептуально нових педагогічних технологій, що переважно базуються на інформаційно-комунікаційних технологіях. При цьому дослідження та проекти повинні мати на меті не тільки розв'язання проблем, пов'язаних з традиційними підходами під час застосування цифрових технологій, але й розроблення питань створення і впровадження в освітню практику новітніх навчальних курсів, поява яких стала можливою завдяки використанню сучасних цифрових технологій [3].

В цілому якість дистанційного навчання є системою якості, яка складається з якості інформації, рівня підготовки викладача і якості його викладання, академічної участі та цифрової готовності [2]. У цьому процесі провідна роль належить викладачу. Тому, на нашу думку, найбільш оптимальним є процес навчання, який є комбінацією on-line навчання з наданням індивідуальних планових консультацій (бажано of-line). Доцільність такого підходу підкреслюють і погляди багатьох вчених, які на підставі вивчення міжнародного досвіду, підкреслюють, що найдоцільнішим є змішане навчання із використанням різних форм навчання для підвищення якості освіти [4].

Слід зазначити, що цифровізація освіти з низкою переваг має і окремі проблеми. Насамперед це залежність здобувача освіти від якості його технічного, програмного та Internet забезпечення, що призводить до нерівномірності доступу до інформації (знань) [5].

При формуванні будь-якої компетентності викладач надає здобувачу освіти лише «інформацію», яка не може існувати без суб'єкта, який її сприймає та фіксує [7].

Основна мета у процесі навчання полягає у перетворюванні у здобувача освіти «інформації» на «знання» («knowledge produces knowledge, and the ability to think produces thinking» (знання породжують знаючих, а вміння думати – мислячих)) [5], що потребує від нього певних якостей, навичок, здібностей, які в умовах переходу до Індустрії 4.0 безпосередньо пов'язані із інформаційними технологіями.

### Література:

1. Nalyvaiko O. O., Prokopenko A. I., Kabus H. D., Khatuntseva C. M., Zhukova O. A., & Nalyvaiko H. A. (2022). Project-digital activity as a means of forming digital competence of humanities specialties' students. *Information Technologies and Learning Tools*, 87(1), 218–235. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v87i1.4748> (дата звернення: 13.11.2022).

2. Carretero S., Vuorikari R. and Punie Y., DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientificand-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levelsand-examples-use> (дата звернення: 13.11.2022)

3. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2010. № 1(15). URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/25/13> (дата звернення: 17.05.2022).

4. Дущенко О. С. Сучасний стан цифрової трансформації освіти. *Фізико-математична освіта*. 2021. Вип. 2. С. 40–45. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo\\_2021\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo_2021_2_9) (дата звернення: 13.11.2022)

5. Кононенко С. О., Кононенко Л. В., & Манойленко Н. В. (2021). Методика формування інформаційно-дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 198. 125–128. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-125-128> (дата звернення: 17.11.2022).

6. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#n13>

7. Марченко К. М., Оришака О. В. Інформаційно-психологічна безпека людини в інформаційному суспільстві. *Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційна безпека*

International scientific conference **«Information technologies  
and management in higher education and sciences»**

Part 2

November 28, 2022  
Fergana, the Republic of Uzbekistan

Izdevniecība «Baltija Publishing»  
Valdeķu iela 62 – 156, Rīga, LV-1058  
E-mail: office@baltijapublishing.lv

---

Iespiests tipogrāfijā SIA «Izdevniecība «Baltija Publishing»  
Parakstīts iespiešanai: 2022. 8. novembris  
Tirāža 100 eks.