

Міністерство освіти і науки України
Державна наукова установа
«Інститут модернізації змісту освіти»
Український державний університет
науки і технологій /УДУНТ/
Інститут промислових та бізнес-технологій УДУНТ
Університет Аалто Гельсінкі /Фінляндія/
Технічний Університет - Варна /Болгарія/
Університет Алгарве Фаро /Португалія/
Національний авіаційний університет /Україна/
Дніпровський освітній центр /Україна/
Нікопольський факультет УДУНТ

Ministry of Education and Science of Ukraine
State Scientific Institution
“Institute of Education Content Modernization”
Ukrainian State University
of Science and Technologies /USUST/
Institute of Industrial and Business Technologies of USUST
Aalto University Helsinki / Finland /
Technical University – Varna /Bulgaria/
Universidade do Algarve /Portugal/
National Aviation University /Ukraine/
Dnipro Education Center /Ukraine/
Nikopol's Faculty of USUST

**V Міжнародна конференція
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В НАУЦІ ТА ОСВІТІ.
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД»**

**29 листопада 2022 р.
м. Дніпро, Україна**

МАТЕРІАЛИ

**V International Conference
«INNOVATIVE TECHNOLOGIES
IN SCIENCE AND EDUCATION.
EUROPEAN EXPERIENCE»**

**November 29, 2022
Dnipro, Ukraine**

PROCEEDINGS

**Дніпро
2022
Журфонд**

УДК 658.562.012.7
М34

Схвалено Вченою радою навчально-наукового Інституту промислових
та бізнес технологій УДУНТ і редакційною радою конференції

Укладачі: Т.С. Хохлова, Ю.О. Ступак
М34 Міжнародна конференція «**Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід**»: Матеріали. Електронне видання. – Дніпро, Журфонд, 2022. – 255 с.

ISBN 978-966-934-369-7

До збірника матеріалів V Міжнародної конференції «Інноваційні технології в науці та освіті. Європейський досвід» (29 листопада 2022 р., Дніпро, Україна)* увійшли 62 доповіді (статті, тези), що надійшли до оргкомітету та були прийняті до опублікування.

Proceedings of the V International Conference «Innovative technologies in science and education. European experience » (November 29, 2022, Dnipro, Ukraine) includes 62 reports (articles, theses) received by the organizing committee and accepted for publication.

** конференція включена до Переліку наукових конференцій з проблем вищої освіти та науки на 2022 рік (розділ I /Міжнародні конференції/, поз. 642)*

**Верстку збірника здійснено з оригіналів,
наданих авторами в електронному вигляді.**

**Тексти доповідей / статей, тез / та їх назви в змісті відтворені мовами оригіналів,
в редакції, запропонованій авторами, або узгодженій з ними.**

**Укладачі збірника і видавець не несуть відповідальності
за зміст матеріалів, наданих їх авторами а також якість формул та ілюстрацій,
виконаних з відхиленнями від вимог редакційної ради.**

ISBN 978-966-934-369-7

© УДУНТ, 2022
© Дніпровський освітній центр, 2022
© Хохлова Т.С., Ступак Ю.О.,
упорядкування, 2022

РЕДАКЦІЙНА РАДА EDITORIAL BOARD

Олександр Величко, д.т.н., проф., член - кореспондент Національної академії наук України (Інститут промислових та бізнес-технологій / Український державний університет науки і технологій /)

Венцислав Валчев, д-р. інж., проф. (Технічний університет - Варна, Болгарія)

Тетяна Хохлова, к.т.н., проф. (Інститут промислових та бізнес-технологій / Український державний університет науки і технологій /)

Кай Р. Ліліус, д-р, проф. (Університет Аалто, Гельсінкі, Фінляндія)

Валерій Іващенко, д.т.н., проф. (Інститут промислових та бізнес-технологій / Український державний університет науки і технологій /)

Ернст Козеснік, д.т.н., проф. (Технічний Університет Відень, Австрія)

Томас Диллінджер, д.т.н., проф. (Технічний Університет Відень, Австрія)

Володимир Кудін, д.т.н., проф. (Київський національний університет ім. Т. Шевченка)

Михайло Гасик, д.т.н., проф. (Університет Аалто, Гельсінкі, Фінляндія)

Рібейро Джонкалвес, доктор філософії, проф. (Університет Алгарве, Фаро, Португалія)

Адріано Примпао, доктор філософії, проф. (Університет Алгарве, Фаро, Португалія)

Лора Пронкіна, к.е.н., проф., Академік Академії економічних наук України (Харківський торговельно-економічний інститут КНТЕУ, Україна)

Геннадій Швачич, д.т.н., проф. (Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»)

Ельвіра Лузік, д. пед. н., проф. (Національний авіаційний університет, Україна)

Іван Іванов, д-р. інж., доц. (Технічний університет - Варна, Болгарія)

Наталія Ладогубець, к. пед. н., проф. (Національний авіаційний університет, Україна)

Юрій Ступак, к.т.н., доц. (Інститут промислових та бізнес-технологій / Український державний університет науки і технологій /)

Alexander Velichko, Dr. Sc., Prof., Corr. Member of Ukraine National Academy of Sciences (Institute of Industrial and Business Technologies / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Ventsislav Valchev, Prof. Eng., PhD (Technical University of Varna, Bulgaria)

Tatyana Khokhlova, Dr. Eng., Prof. (Institute of Industrial and Business Technologies / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Kaj R. Lilius, Dr. Sc., Prof. (Aalto University, Helsinki, Finland)

Valery Ivashchenko, Dr. Sc., Prof. (Institute of Industrial and Business Technologies / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

Ernst Kozeschnik, Dipl.-ing. Dr. techn., Prof., (Technical University Wien, Austria)

Thomas Dillinger, Dipl.-ing Dr. techn., Prof., (Technical University Wien, Austria)

Volodymyr Kudin, Dr. Sc., Prof. (Taras Shevchenko National University of Kyiv)

Michael Gasik, Dr. Sc., Prof. (Aalto University, Helsinki, Finland)

Ribeiro Joncalves, PhD., Prof. (University of Algarve, Faro, Portugal)

Adriano Primpao, PhD, Prof (University of Algarve, Faro, Portugal)

Lora Pronkina, Candidate of Economic Sciences Prof., Acad. of Academy of Economic Sciences of Ukraine (Kharkiv Trade and Economics Institute of KNUTE, Ukraine)

Henadii Shvachych, Dr. Sc., Prof. (Dnipro University of Technology)

Elvira Luzik, Dr. Sc. (Pedagogical), Prof. (National Aviation University, Ukraine)

Ivan Ivanov, Dr. Eng., Assoc. Prof. (Technical University of Varna, Bulgaria)

Nataliia Ladogubets, Candidate of pedagogical sciences, Prof. (National Aviation University, Ukraine)

Yury Stupak, Dr. Eng., Assoc. Prof. (Institute of Industrial and Business Technologies / Ukrainian State University of Science and Technologies /)

НАПРЯМИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

СЕКЦІЯ 1.

Інноваційні технології в освіті

- основні тенденції розвитку вищої освіти - національна специфіка, проблеми, пріоритети;
- здобутки і проблеми вузів України щодо інтеграції в європейський та світовий освітній простір, міжнародне співробітництво та інтеграція в сфері освіти;
- проблеми взаємодії освітніх інституцій і самостійність університетів;
- інформаційні й комунікаційні технології в освіті та для освіти;
- розробка та імплементація професійних і освітніх стандартів;
- проблеми вдосконалення освітніх програм та їх підготовки до акредитаційної експертизи;
- академічна мобільність викладачів та студентів в умовах єдиного європейського освітнього простору;
- роль гуманітарної освіти у розвитку ключових компетенцій конкурентоспроможного фахівця;
- проблеми організації та підтримки навчального процесу в освітніх закладах в умовах надзвичайних ситуацій;
- сучасні освітні технології та забезпечення навчання в змішаному та он-лайн форматах, новітні підходи до організації дистанційного навчання та контролю його результатів.

СЕКЦІЯ 2.

Сучасні проблеми розвитку науки і виробництва

- наука та інновації в діяльності вищих навчальних закладів, проблеми інтеграції освіти і науки;
- проблеми взаємодії освіти, науки та виробництва (бізнесу), інвестиційно-інноваційні аспекти розвитку науки;
- сучасні фактори трансформації промисловості в умовах глобалізації та комп'ютеризації;
- транспорт, логістика та комунікації як важлива складова економічної стійкості та розвитку в сучасних умовах;
- перспективні конструкційні матеріали та сучасні технології обробки матеріалів;
- автоматизоване управління технологічними процесами в промисловості і на транспорті;
- інформатизація та комп'ютеризація в промисловості та у транспортній галузі, програмно-технічні комплекси та технології;
- проблеми сталого розвитку промисловості й транспортної інфраструктури у кризових умовах;
- проблеми економічної теорії та актуальні проблеми сучасної економіки в умовах нестабільності.

SUBJECTS OF CONFERENCE WORK

SECTION 1.

Innovative technologies in education

- the main tendencies of the development of higher education - national specifics, problems, priorities;
- achievements and problems of Ukraine higher education institutions regarding integration into the European and world educational space, international cooperation and integration in the field of education;
- problems of educational institutions interaction and independence of universities;
- information and communication technologies in education and for education;
- development and implementation of professional and educational standards;
- problems of educational programs improving and their preparation for accreditation examination;
- academic mobility of teachers and students in the conditions of a common European educational space;
- the role of humanitarian education in the development of a competitive specialist key competencies;
- problems of the educational process organizing and supporting in educational institutions in emergency situations;
- modern educational technologies and provision of training in mixed and online formats, the latest approaches to the organization of distance learning and control of its results.

SECTION 2.

Modern problems of science and production development

- science and innovations in the activities of higher educational institutions, problems of integration of education and science;
- problems of the interaction of education, science and production (business), investment and innovation aspects of the development of science;
- modern factors of industrial transformation in the conditions of globalization and computerization;
- transport, logistics and communications as an important component of economic stability and development in modern conditions;
- promising construction materials and modern materials processing technologies;
- automated management of technological processes in industry and transport;
- informatization and computerization in industry and in the transport industry, software and technical complexes and technologies;
- problems of sustainable development of industry and transport infrastructure in crisis conditions;
- problems of economic theory and current problems of the modern economy in conditions of instability.

— Секція 1 —

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

ГОЛОВА - ЛУЗІК ЕЛЬВІРА ВАСИЛІВНА

докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри педагогіки та психології професійної освіти
Національний авіаційний університет /Україна/

— Section 1 —

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

CHAIRMAN – ELVIRA LUZIK

Dr. (Pedagogical), Prof.
Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Vocational Education
of National Aviation University /Ukraine/

високовуглецевого феромарганцю» та «Цеха по виробництву сплавів марганцю».

На заключному етапі заняття підводять підсумки. Роботу студентів оцінюють обидва викладачі згідно з результатом досягнутим на кожному етапі і відповідно цілям, які були поставлені кожним викладачем.

Висновки.

Таким чином проведення бінарних занять, навіть у дистанційному форматі, з використанням елементів виробничих ситуацій сприяє найкращому засвоєнню навчального матеріалу, значно активізує пізнавальну діяльність студентів, надає можливість більш глибоко розуміти конкретні питання, сутність процесів та явищ, переконуються в міжпредметному зв'язку за своєю спеціальністю. Такі заняття є прикладом використання інтерактивних технологій і активних методів вивчення спеціальних дисциплін.

ДИСТАНЦІЙНА ФОРМА НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

*Професор, докт. мед. наук В.С. Коноплицький,
ас. Т.І. Михальчук, ас. Ю.А. Димчина, ас. Ю.Є. Коробко
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
м. Вінниця, Україна*

Сьогодні Україна опинилась у найскладнішій ситуації, коли під час широкомасштабного вторгнення іде цілеспрямована руйнація критичної інфраструктури, закладів освіти та медицини, знищення людських та природних ресурсів нашої держави.

Незважаючи на це, в багатьох навчальних закладах продовжується процес навчання. Враховуючи досвід, набутий під час карантину, оголошеного з приводу пандемії Covid – 19, в залежності від ситуації, навчання в закладах освіти проводиться за дистанційною, аудиторною, або змішаною формами навчання.

Тобто, важкі часи стимулюють розвиток інноваційних технологій в науці та освіті.

Під час дистанційного навчання перед викладачами постали складні питання:

- як організувати якісне навчання, з використанням цифрових комунікаційних технологій;
- мотивація студентів;
- вирішення технічних проблем, що можуть виникнути під час навчання в on-line режимі;

- визначення переваг та недоліків використання різних платформ для дистанційного навчання.

Окрім цього, в умовах військового стану, внаслідок руйнування окупантами енергетичної системи України, особливостями сьогодення є екстренні відключення електроенергії та відсутність інтернету в різних регіонах держави. Тому знижується доступність дистанційного навчання і, відповідно, його ефективність. Викладачі вирішують проблеми, такі, як організація різних форм навчання, корекція календарно-тематичних планів, оптимізація матеріалу, який використовують студенти в підготовці до занять.

Викладач вибирає стратегію організації дистанційного навчання, яка узгоджується з працівниками закладу освіти, та затверджується керівництвом закладу освіти, який врегульовує організацію дистанційного навчання на період карантину, вирішують на якій платформі буде відбуватись навчання студентів. Використовується так звана синхронна форма дистанційного навчання (викладачі та студенти працюють в режимі реального часу). Для студентів, які з тих чи інших причин мають пропуски занять, існує асинхронна форма – вони самостійно вивчають пропущений матеріал за записами в електронному вигляді та на паперових носіях.

Студенти вчаться виконувати тести на пропонованих платформах, беруть участь в on-line семінарах, використовують різні чати. Вчаться використовувати матеріал з Гугл дисків, які попередньо створені на кафедрах з відповідних предметів. Під час занять використовуються відеоматеріали, проводяться обговорення клінічних випадків, оцінка результатів діагностичних методів та проведеного лікування тематичних пацієнтів.

Організація навчання в on-line режимі досить складна при великій кількості учасників (студентів) в групі, не всі учасники під'єднуються вчасно через технічні складнощі налаштувань пристроїв чи швидкості інтернету.

Викладачі обов'язково вказують терміни виконання завдань. Дистанційна форма навчання заставляє студента більше працювати самостійно, знання і компетентність стають найголовнішою конкурентною перевагою. Працюючи самостійно, здобувачі освіти глибоко засвоюють навчальний матеріал, розвивають навички дослідницької та професійної діяльності.

Висновки.

1. Уміння самостійно працювати є одним із головних критеріїв, які характеризують готовність спеціаліста до професійної діяльності.

2. Від рівня організації процесу залежить формування інтересу до навчальної дисципліни, формуються уміння та навички з відповідним виходом на професійну медичну діяльність.

3. Безумовно, дистанційне навчання в повній мірі не може замінити традиційну освіту, але воно є альтернативою в умовах сьогодення.

Посилання

1. Дніпровська, А., Буц, О., & Радзієвська, І. (2022). Професійна підготовка майбутніх фахівців медичної сфери в умовах дистанційного навчання. *Перспективи та інновації науки*, (3 (8)).
2. Козлова, О. Ф., Мосієнко, О. О., & Новицька, М. С. Формування професійної компетентності при підготовці майбутніх фахівців у процесі вивчення медичних дисциплін в умовах дистанційного навчання. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*, 1, 176-178.
3. Коноплицький, В. С., Михальчук, Т. І., Фомін, О. О., Навроцький, В. А., Димчина, Ю. А., Пасічник, О. В. (2022). Дистанційна форма навчання при підготовці медичних фахівців в умовах глобального конкурентного середовища. Тези доповідей III навчально-методичної конференції Актуальні проблеми якісної підготовки медичних фахівців в умовах глобального конкурентного середовища. Вінниця, 102-103.

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЕКТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ

Зав. відділенням¹, викладач-методист вищої категорії О.Ф. Кошкіна

¹Електротехнічне відділення

Нікопольського фаховий коледж

***Українського державного університету науки і технологій
м. Нікополь, Україна***

Економіка нашої країни має гостру потребу у висококваліфікованих фахівцях, які здатні витримати жорстку професійну конкуренцію та швидко адаптуватися до вимог сучасних підприємств. Модернізація системи вищої освіти потребує пошуку нових інноваційних технологій навчання.

Власний досвід багаторічної роботи в системі вищої освіти дозволив мені виявити основні недоліки в організації підготовки молодшого спеціалістів техніків-електриків та запропонувати використання проектної технології навчання для розвитку творчих здібностей та пізнавальної активності студентів при викладанні спеціальних дисциплін.

Аналіз навчального плану, навчальних програм дисциплін спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», галузі знань 14 «Електрична інженерія» показав, що при підготовці техніків - електриків необхідно враховувати в змісті дисциплін багатокомпонентну