Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000423

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-12-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Потапчук Ольга Ігорівна
2. Olha Potapchuk

Кваліфікація: к. пед. н., доц., 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8041-0031

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 13.00.04

Назва наукової спеціальності: Теорія і методика професійної освіти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-12-2024

Спеціальність за освітою: "Професійна освіта (Комп'ютерні технолоії)", "Філологія. Германські мови та літератури"

Місце роботи здобувача: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 58.053.01

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 14.35

Тема дисертації:

1. "Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій"

2. "Theoretical and methodological principles of future computer specialists' training for the use of digital technologies"

Реферат:

1. Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх фахівців комп'ютерного профілю у закладах вищої освіти. Предмет дослідження – система підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій у професійній діяльності. Мета дослідження – розробити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити дієвість системи підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій у професійній діяльності. Теоретико-методологічну базу дослідження склали системний, компетентнісний, інтегративний, особистісно орієнтований, мультимодальний та BYOD-підходи, які дали можливість окреслити завдання дослідження; визначити понятійне поле категорійного апарату дисертаційної роботи; розробити концепцію та

спроєктувати структурно-функціональну модель системи підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій; обґрунтувати організаційно-педагогічні умови та концептуальні напрями підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю в контексті реалізації смартосвіти; здійснити аналіз емпіричних даних та сформулювати висновки. Комплексний аналіз проблеми дослідження уможливив визначення концептуальних засад підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій. Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягає у тому, що вперше: на основі авторської концепції, що охоплює методологічний, теоретичний і практичний концепти (рівні), обґрунтовано систему підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій у професійній діяльності; в узагальненому вигляді ця система спроєктована у структурно-функціональній моделі; визначено й охарактеризовано компоненти (потребнісно-мотиваційний, когнітивно-змістовий, діяльнісно-технологічний та рефлексивний), критерії, показники та рівні готовності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій (понятійно-ілюстративний, репродуктивний, інтегративний, творчий); обґрунтовано і реалізовано організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій (організація навчально-дослідницької діяльності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю засобами цифрових технологій; імплементація технологій Індустрії 4.0 у зміст підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю з урахуванням тенденцій цифровізації освіти; реалізація принципу смартосвіти у процесі підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю для забезпечення їх професійного спрямування). Уточнено сутність понять «система підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій», «професійна підготовка майбутніх фахівців комп'ютерного профілю», «цифрові технології», «смартосвіта». Подальшого розвитку набули: наукові положення щодо організації процесу підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю на засадах смартосвіти; методика навчання дисциплін циклу професійної підготовки, що потребує врахування специфіки застосування технологій Індустрії 4.0 в освітньому процесі; методичні підходи до організації навчально-дослідницької діяльності здобувачів освіти в умовах ЗВО засобами цифрових технологій. Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці та впровадженні в освітній процес електронних навчально-методичних комплексів освітніх компонент циклу професійної підготовки для студентів спеціальності 015 Професійна освіта за спеціалізацією «Цифрові технології»; інтерактивного довідника термінів та понять з інформаційно-технічних засобів навчання; низки посібників та методичних рекомендацій для інших освітніх компонентів, зокрема курсових робіт та практик. Платформою для апробацій ідей дослідження став спеціально створений «Інноваційний центр 3D-технологій проєктування та виробництва», а також розроблений вебресурс для організації наукової роботи студентів. На основі результатів дослідження розроблено освітню програму «Цифровий дизайн та Smart-технології» та впроваджено в освітній процес Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Результати експериментальної роботи підтвердили гіпотезу дослідження та засвідчили ефективність запропонованої системи у освітньому процесі. Ключові слова: майбутні фахівці комп'ютерного профілю, цифрові технології, система підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій, заклади вищої освіти, професійна діяльність, цифровізація освіти, смартосвіта.

2. The object of the research is the professional training of future computer specialists in higher education institutions. Subject of the research: system of training of future computer specialists for the use of digital technologies in professional activities. The purpose is to develop, theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of a system of training of future computer specialists for the use of digital technologies in professional activities. The theoretical and methodological basis of the study was formed by the systemic, competence, integrative, personality-oriented, multimodal and BYOD approaches, which made it possible to outline the research objectives and define the conceptual field of the categorical apparatus of the dissertation. It develops a concept and design of a structural and functional model of the system of future computer specialists' training to use digital technologies; substantiates its organisational and pedagogical conditions and conceptual

directions in the course of smart education. It also allows to analyse empirical data and draw conclusions. Scientific novelty and theoretical significance of the study is that for the first time: based on the author's concept, which encompasses methodological, theoretical, and practical concepts (levels), a system of training of future computer specialists for the use of digital technologies in professional activities has been substantiated; in a generalized form, this system is designed as a structural-functional model; defined and characterised components of future computer specialists' readiness to use digital technologies (need-motivational, cognitive and content, activity-technological and reflective), the criteria, indicators, as well as levels (conceptual and illustrative, reproductive, integrative, creative) of the future computer specialists readiness to use digital technologies; the organisational and pedagogical conditions for training of future computer specialists in the use of digital technologies are substantiated and implemented (organisation of educational and research activities of future computer specialists by means of digital technologies; implementation of Industry 4.0 technologies in the content of training of future computer specialists, taking into account the trends of digitization of education; realization of the principle of smart education in the process of training future computer specialists to ensure their professional direction). The core of the concepts of "system of training of future computer specialists to use digital technologies", "professional training of future computer specialists", "digital technologies", "smart education" is clarified. The further development of such issues as scientific provisions on the organisation of the process of training future computer specialists on the basis of smart education; methods of teaching disciplines of the professional training cycle that require taking into account the specifics of the use of Industry 4.0 technologies in the educational process; methodological approaches to the organisation of educational and research activities of students in higher education institutions using digital technologies is being observed. The practical significance of the obtained results lies in the development and implementation in the educational process of electronic educational and methodological complexes for the educational components of the professional training cycle for students of specialty 015 Vocational Education, specialization "Digital Technologies"; an interactive glossary of terms and concepts on information technology teaching tools; manuals and guidelines for other educational components, particularly coursework and practices. The platform for testing the research ideas was the specially created "Innovation Centre for 3D-Design and Production Technologies" and the developed web resource for organising students' research work. Based on the results of the research, the educational program "Digital Design and Smart Technologies" was developed and implemented in the educational process of Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University. The results of the experimental work confirmed the hypothesis of the study and showed the effectiveness of the proposed system in the educational process. Keywords: future computer specialists, digital technologies, system of training of future computer specialists to use digital technologies, higher education institutions, professional activity, digitalisation of education, smart education.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Hevko I., Potapchuk O. Information and educational technologies in the educational process in institutions of higher education. Contemporary innovative and information technologies of social development: educational and legal aspects : Monograph 24. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. P. 163-170.

- 2. Hevko I., Potapchuk O., Kolyiasa P. Problems and prospects of development of informatization of higher education. Problem space of modern society: philosophical-communicative and pedagogical interpretations : collective monograph. Part 1. Warsaw: BMT Erida Sp. z o.o, 2019. P. 169-181.
- 3. Яворська В. В., Гевко І. В., Потапчук О. І. Міждисциплінарні освітні програми як сучасний тренд в освіті. Інноваційний університет і лідерство: проєкт і мікропроєкти. Вид. V. Варшава : Fundacja «Snstytut Artes Liberales», 2021. С. 347-362.
- 4. Hevko I., Potapchuk O., Sitkar T., Lutsyk I., Koliasa P. Formation of practical skills modeling and printing of three-dimensional objects in the process of professional training of IT specialists. E3S Web of Conferences. Vol. 166, 10016. 2020. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85084950480&origin =resultslist
- 5. Hevko I., Lutsyk I., Lutsyk I., Potapchuk O., Borysov V. Implementation of web resources using cloud technologies to demonstrate and organize students' research work. Journal of Physics : Conference Series. Vol.1946. 2021. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85112489769&origin=resultslist
- 6. Franko Y., Porplytsya N., Ozhha M., Potapchuk O., Franko Y. Method and Software for Solving the Problem of Fuzzy Matching of Records in Relative Databases. International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2021. P. 696-699
- 7. Hevko I. V., Potapchuk O. I., Lutsyk I. B., Yashchyk O. B., Makarenko L. L. Methodology of using 3D modeling and printing in graphic training of future digital technology specialists. Information technologies and learning tools. V. 87. Issue 1. 2022. P. 95-110
- 8. Rak V., Potapchuk O., Turanov Y., Franko Y., Lutsyk I., Uruskyi A. Analysis of the Target Use and Tools of Information Communication Technologies by Students of Pedagogical Specialties. International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2022. P. 554-558.
- 9. Potapchuk O. I., Lutsyk I. B., Hevko I. V., Buyak B. B. Implementation of the concept of a Smart university in terms of distance education. Information technologies and learning tools. V. 92, Issu. 6. 2022. P. 140-153.
- 10. Potapchuk O., Hevko I., Lutsyk I., Rak V., Hiltay L., Monko R. The Use of Immersive Technologies to Implement a Multimodal Approach in the Educational Process. International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). 2023. P. 660-665.
- 11. Потапчук О. І., Горбатюк Р. М. Формування готовності майбутніх педагогічних фахівців засобами мобільних технологій. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. Київ-Вінниця : «Планер», 2017. Вип. 48. С. 106-109.
- 12. Потапчук О. І. Методика застосування сучасних мультимедійних технологій у процесі формування професійних компетентностей майбутніх педагогів. Молодь і ринок. Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2018. Вид. 3(158). С. 47-51.
- 13. Потапчук О. І. Організація самостійного навчання в процесі формування професійної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти. Нові технології навчання : зб. наук. праць ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Київ, 2018. Вип. 91. С. 234-241
- 14. Потапчук О. І. Особливості проектної діяльності студентів в навчальному процесі закладів вищої освіти. Молодь і ринок. Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2019. Вид. 2(169). С. 59-63.
- 15. Ожга М. М., Потапчук О. І., Ящик О. Б. Використання методу проєктів під час навчання систем тривимірного проєктування майбутніх інженерів-педагогів. Наукові записки Тернопільського національного університету імені Володимира Гнатюка : зб. наук. праць. Серія : Педагогіка. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2020. № 2. С. 32-41.
- 16. Потапчук О. І., Луцик І. Б. Особливості професійної компетентності педагога як умова ефективності підготовки майбутніх фахівців професійної освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова : зб. наук. праць. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2020. Вип. 76. С. 126-129.

- 17. Потапчук О. І. Сучасні вимоги цифрового суспільства до фахівців комп'ютерного профілю. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки. 2022. Вип. 4. С. 78-82.
- 18. Потапчук О. І. Педагогічне моделювання системи підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю в умовах цифрового суспільства. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. 2024. № 26 (182). С. 74-79.
- 19. Потапчук О. І. Тенденції застосування цифрових технологій в системі вищої освіти України та країнах ЄС. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2024. Вип. 1. С. 49-55.
- 20. Потапчук О. І. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій. Науковий часопис Українського державного університету імені М. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2024. Вип. 98. С. 94-97.
- 21. Потапчук О. І. Концепція системи підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій. Наука і техніка сьогодні. 2024. №5(33). С. 839-850.
- 22. Потапчук О. І. Стан готовності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю до застосування цифрових технологій. Педагогічний альманах : збірник наукових праць. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2024. Вип. 56. С. 141-146.
- 23. Potapchuk O. Application of Web-technologies in the educational process of higher educational institutions of Ukraine. Journal of Education, Health and Sport. V. 8(2). 2018. P. 235-242.
- 24. Hevko I. V., Potapchuk O. I., Lutsyk I. B., Yavorska V. V., Hiltay L. S., Stoliar O. B. The Method of Teaching Graphic 3D Reconstruction of Architectural Objects for Future IT Specialists. Advances in Educational Technology. Vol. 1. 2022. P. 119-131.
- 25. Potapchuk O. Current trends in the development of pedagogical systems of Ukraine in the conditions of digitalization of society. Journal of Education, Health and Sport. V. 13(1). 2023. P. 300-309.
- 26. Potapchuk O. Analysis of the effectiveness of the training system of future computer profile specialists for the application of digital technologies. Journal of Education, Health and Sport. V. 58. 2024. P. 225-233.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; методичні документи

Соціально-економічна спрямованість: підвищення продуктивності праці

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U101844, 0121U109738

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гевко Ігор Васильович

2. Igor V. Hevko

Кваліфікація: д. пед. н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1108-2753

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слабко Володимир Миколайович
2. Volodymyr M. Slabko

Кваліфікація: д. пед. н., доц., 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002- 5175-310

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Код за ЄДРПОУ: 44807628

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 9, Київ, 01030, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Семеніхіна Олена Володимирівна
2. Olena V. Semenikhina

Кваліфікація: д. пед. н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3896-8151

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Код за ЄДРПОУ: 02125510

Місцезнаходження: вул. Роменська, буд. 87, Суми, Сумський р-н., 40002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Різник Вячеслав Володимирович

2. Viacheslav V. Riznyk

Кваліфікація: к. пед. н., доц., 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6083-2242

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Код за ЄДРПОУ: 04543387

Місцезнаходження: вул. Сухомлинського, буд. 30, Переяслав, Переяслав-Хмельницький р-н., 08401, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Микитенко Наталія Олександрівна

2. Nataliia O. Mykytenko

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4975-4404

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слюсаренко Ніна Віталіївна

2. Nina V. Slyusarenko

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9215-5936

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125609

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 27, Херсон, 73003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорока Ольга Вікторівна
2. Olha V. Soroka

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1483-8974

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Терещук Григорій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Терещук Григорій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Мешко Галина Михахайлівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна