Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002458

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лемещук Олександр Ігорович
2. Oleksandr Lemeshchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9876-3502

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 121

Назва наукової спеціальності: Інженерія програмного забезпечення

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Інженерія програмного забезпечення

Дата захисту: 11-09-2024

Спеціальність за освітою: 121 Інженерія програмного забезпечення

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 19615

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.07

Тема дисертації:

1. Розробка системи управління процесами якості освіти університету за допомогою сервісів
2. Development of the University Quality Management System by means of Services

Реферат:

1. Лемешук О. І. Розробка системи управління процесами якості освіти університету за допомогою сервісів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» – Державний університет України «Херсонський державний університет» МОН України; Херсонський державний університет; Херсон, 2024. Дисертаційну роботу присвячено актуальній темі розробки та впровадження сучасного віртуального освітнього середовища як інструмента для ефективної організації освітнього процесу в закладі вищої освіти України. У вступі розкрито актуальність теми дослідження, історію розвитку напрацювань із розробки програмних засобів навчального призначення в закладах вищої освіти України, зокрема у Херсонському державному університеті. У дослідженні систематизовано досвід із розробки та впровадження віртуальних освітніх середовищ у закладах вищої освіти України та світу. На основі ретельного аналізу функціональних вимог до програмних засобів, що входять до складу віртуальних освітніх середовищ, розроблених та впроваджених закладами вищої освіти України та світу, сформовано функціональні й апаратні вимоги до

нового віртуального освітнього середовища, яке спрямовано на рішення проблем організації та вдосконалення освітнього процесу у сучасних закладах вищої освіти в Україні. Запропоновано методологію організації освітніх та адміністративних бізнес-процесів у закладах вищої освіти України, використання новітніх технологій на прикладі blockchain з метою покращення процесів обміну професійними досягненнями здобувачів вищої освіти із майбутніми роботодавцями. У роботі систематизовано багаторічний досвід науково-дослідних лабораторій Херсонського державного університету із розробки навчальних середовищ, призначених для середньої та старшої шкіл України з математичних дисциплін, основ програмування; досвід із розробки віртуальних університетів та інтегрованих середовищ навчання для закладів вищої освіти. Розроблено технічне завдання та програмні модулі віртуального освітнього середовища KSU24. Запроваджено методологію та механізми внесення змін у програмний код відповідно до мінливих вимог до науково-педагогічних працівників та адміністрації закладу вищої освіти. Обґрунтовано впровадження віртуального освітнього середовища KSU24 для автоматизації бізнес-процесів закладу вищої освіти України. Оцінено ефективність освітніх та адміністративних процесів закладу вищої освіти України, для автоматизації бізнесових процесів яких залучено віртуальне освітнє середовище у порівнянні із неавтоматизованими бізнес-процесами закладів вищої освіти. Визначено функціональні вимоги, апаратні вимоги та категорії користувачів для типового віртуального освітнього середовища закладів вищої освіти України. Удосконалено та автоматизовано супровідний документообіг типових бізнесових процесів закладу вищої освіти України. Проведено ретельний аналіз типових програмних засобів, упроваджених в освітні процеси типових закладів вищої освіти України. Автором виокремлено архітектурні та програмні рішення для ефективної побудови віртуального освітнього середовища для закладів вищої освіти України. Практичне значення одержаних результатів полягає у механізмах покращення можливостей адаптації закладів вищої освіти України до мінливих умов сучасного світу, які використано при переміщенні Херсонського державного університету до іншого міста через військову агресію. Ключові слова: віртуальне освітнє середовище, бізнес-процеси закладу вищої освіти, автоматизація, освітній процес, звітній документообіг.

2. Lemeshchuk O. Development of the University Quality Management System through Services. – Qualifying scientific work, a manuscript. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in Program Engineering: Specialty 121 «Program engineering» – Kherson State University, Ministry of Education and Science of Ukraine; Kherson State University, Ministry of Education and Science of Ukraine; Kherson, 2024. The dissertation focuses on the development and implementation of a modern virtual learning environment as an instrument for the effective educational process organisation in the Ukrainian higher education institution. The introduction reveals the relevance of the research, the educational software development history in Ukrainian higher education institutions, and particularly in Kherson State University. In the study, the experience in the development and implementation of Ukrainian virtual learning environments is systematised. Based on the detailed analysis of the functional requirements for the software means that is a part of virtual learning environments developed and maintained by Ukrainian universities, the research formulates the functional and software requirements for building a new virtual learning environment aimed at solving organizational problems and improving the educational processes of modern Ukrainian higher education institutions. The paper suggests a methodology for organising educational and administrative business processes in Ukrainian higher education institutions that uses new technologies similar to «blockchain» to improve the processes of professional achievements exchange between graduate students and future employers. The study systematises the long-term experience of the Kherson State University scientific laboratories in developing educational environments for secondary and high schools of Ukraine focused on mathematical and programming subjects, and the experience in developing virtual universities and integrated learning environments for higher education institutions. In the research, the requirements specification and software modules for the virtual learning environment «KSU24» have been developed. The methodology and technology for making changes to the source code have been introduced, following the changing requirements of academic staff and administration of higher education institutions. The implementation of the virtual learning environment «KSU24» for the automation of business processes of the Ukrainian higher education institution has been substantiated. This scientific work evaluates the efficiency of the

educational and administrative processes of the Ukrainian higher education institution, for the automation of business processes of which a virtual learning environment has been involved, in comparison with non-automated business processes of higher education institutions. The functional requirements, hardware requirements, and categories of users for a typical virtual learning environment of higher education institutions in Ukraine have been determined. The accompanying document flow of typical business processes of a higher education institution in Ukraine has been improved and automated. A thorough analysis of the typical software implemented in the educational process of the higher education institutions of Ukraine has been conducted. The author singles out architectural and software solutions for the effective construction of a virtual learning environment for higher education institutions of Ukraine. The practical significance of the obtained results lies in the mechanisms for improving the adaptation capabilities of higher education institutions of Ukraine to the changing conditions of the modern world, which were used when the Kherson State University was moved to another city due to military aggression. Keywords: virtual learning environment, higher education institution business processes, automation, educational process, reporting document flow.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Львов, М. С., & Лемещук О. І. (2023). Задача на найкоротший шлях у графі для виконавця з обмеженими ресурсами. Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, (2(55), 47–53. https://doi.org/10.31471/1993-9965-2023-2(55)-47-53
- Spivakovsky, Aleksander & Petukhova, Liubov & Poltoratskyi, Maksym & Lemeshchuk, Oleksandr & Volianiuk, Anastasiia & Kazannikova, Olena & Voropay, Nataliia & Chepurna, Svitlana. (2023). Theoretical Principles of Measuring and Interpreting Levels of Attention, Involvement and Organizing Feedback of Students to the Educational Process Using Automated Software Products. 10.1007/978-3-031-48325-7_11.
- Yasinska-Damri, L.; Babichev, S.; Spivakovsky, A.; Lemeshchuk, O. Formation and Analysis of Gene Expression Data Based on the Joint Use of Data Mining and Machine Learning Techniques. In Proceedings of the CEUR Workshop Proceeding, IntelITSIS'2023: 4th International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security, Khmelnytskyi, Ukraine, 22–24 March 2023; Volume 3373, pp. 87–98.
- Oleksandr Spivakovsky, Serhii Omelchuk, Daria Malchykova, Alla Tsapiv and Oleksandr Lemeshchuk (2023). Academic solidarity and digitization: Management of a displaced university. Problems and Perspectives in Management, 21(2-si), 40-51. doi:10.21511/ppm.21(2-si).2023.06
- ІНТЕГРАЦІЯ СЕРВІСУ ВЕБ КОНФЕРЕНЦІЙ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В ОСВІТНЄ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ. (2021). Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems, 62, 104-113. https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-104-113
- Співаковський О. С. Аналіз технологій створення мобільного додатку для системи управління бізнес процесами університету / О. С. Співаковський, О. І. Лемещук, В. В. Шкворець // Інформаційні технології і автоматизація – 2021 : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф., Одеса, 21–22 жовт. 2021 р. / Одес. нац. акад. харч. технологій ; орг. ком.: Б. В. Єгоров (голова) та ін. – Одеса, 2021. – С. 265–268 : табл., рис. – Бібліогр.: 4 назв.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: оптимізація бізнес-процесів

Охоронні документи на ОПІВ:

Компіляції даних (бази даних)
Розробна окрема база даних

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U000045

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Львов Михайло Сергійович

2. Mykhailo S. Lvov

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0876-9928

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шекета Василь Іванович

2. Vasyl I. Sheketa

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 000-0002-1318-4895

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 8342928100; Web of Science Researcher ID: F-7207-2019; https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=kAYkTYIAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, буд. 15, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шерстюк Володимир Григорович
2. Volodymyr Sherstjuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9096-2528

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Херсонський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: Бериславське шосе, буд. 24, Херсон, 73008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кобець Віталій Миколайович
2. Vitalii M. Kobets

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4386-4103

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. Кравцов Геннадій Михайлович
2. Hennadii M. Kravtsov

Кваліфікація: к.ф.-м.н., доц., 01.02.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3680-2286

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:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Песчаненко Володимир Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Песчаненко Володимир Сергійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Воропай Наталія Анатоліївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна