Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи:** Методи і засоби інтелектуалізованого аналізу та прогнозування успішності студентів у системах електронного навчання

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.) Methods and means of intellectualized analysis and forecasting of students' success in e-learning systems

*переклад англійською*

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 Комп’ютерна інженерія

**Екзаменаційна комісія** Екзаменаційна комісія № 36

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту: 21.12.21** **Місто: Тернопіль**

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 97

**УДК:**  004.4

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Дармопук Дмитро Володимирович

                                                                                                *розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Darmopuk Dmytro Volodymyrovych

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.)::Жаровський Руслан Олегович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): R.O. Zharovskyi PhD, Department Of Computer Systems and Networks

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Мацюк Олександр Васильович

                                                                                                       *повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Matsiuk O.V. PhD., Assoc. Prof of the Department of Computer Science

                                                                                     *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних наук.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доц. каф. КН

**Ключові слова**

українською: метод, засіб, успішність, студент, прогнозування, система, електронне навчання

*до 10 слів*

англійською: method, tool, success, student, prediction, system, e-learning

*до 10 слів*

**Анотація**

українською: У кваліфікаційній роботі визначено та проаналізовано характеристики систем дистанційного навчання та онлайн навчання, що дало змогу встановити фактори і програмні модулі, які необхідні для забезпечення успішності студентів і навчального процесу в цілому, проаналізовано особливості застосування сучасних платформ для провадження навчального процесу

На основі аналізу факторів впливу на успішність студентів під час електронного навчання запропоновано їх формалізацію у вигляді елементів множини, що дало змогу побудувати модель, яка враховує ефективність програмно-апаратного забезпечення, якість навчального контенту та кваліфікацію інструкторів курсів. Для прогнозування успішності студентів обгрунтовано та формально представлено алгоритми, які використовують підходи дерев прийняття рішень та випадкових лісів, методу опорних векторів та глибокого навчання і виконано їх програмну реалізацію.

*200-300 слів*

англійською: The thesis identifies and analyzes the characteristics of distance learning and online learning, which allowed to establish the factors and software modules that are necessary to ensure student success and the learning process in general, analyzes the features of modern platforms for the learning process.

Based on the analysis of factors influencing student achievement in e-learning, their formalization in the form of set elements was proposed, which allowed to build a model that takes into account the effectiveness of software and hardware, quality of educational content and qualification of course instructors.

To predict the success of students, algorithms that use the approaches of decision-making trees and random forests, the method of reference vectors and deep learning are substantiated and formally presented, and their software implementation is performed.

*200-300 слів*

Дармопук Д.В. Методи і засоби інтелектуалізованого аналізу та прогнозування успішності студентів у системах електронного навчання. ТНТУ: Тернопіль. 2021. 97 с.