**Рецензія**

**на магістерську дисертацію**

**на здобуття ступеня магістра**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| виконану на тему: | | «Комп’ютерна система для визначення |
|  | |  |
| функціонального стану кровообігу студентів» | | |
|  | | |
|  |  | |
| студентом (-кою) | Войником Богданом Олексійовичем | |
|  | | (прізвище, ім’я, по батькові) |

Магістерська дисертація повністю відповідає затвердженій темі та завданню.

Поставлена мета дисертації є актуальною, оскільки існуючі системи для визначення регуляторних реакцій на тестове навантаження не передбачають порівняльний аналіз наявних груп ризику і не дозволяють виявити граничні стани для всіх досліджень відразу.

Магістерська дисертація виконана на замовлення кафедри «Фізичного виховання» Національного технічного університету України «КПІ ім. І. Сікорського» та будуть впроваджені у навчальний процес з 2019-2020 н.р.

Студентом проведено аналіз великої кількості наукових джерел, на їх основі проведено логістичну регресію, дискримінантний та дисперсійний аналізи, виведено графіки і таблиці по чоловікам. Також розроблено програмний продукт (ПП) для визначення функціонального стану кровообігу студентів, що включає в себе модулі регресійного дослідження для порівняння груп ризику, глобальної та універсальної кластеризації. За допомогою ПП визначено оптимальну кількість. Розробка ПП відбувалась в середовищі програмування Microsoft Visual Studio 2017 Community на мові програмування C#.

У роботі були застосовані оригінальні ідеї. Підтверджено, що метод визначення групи ризику студентів за допомогою алгоритму квадрата евклідової відстані дає найоптимальніший результат. Отримані дані в роботі є статистично достовірними, наведені розрахунки та побудовані моделі є коректними.

Робота виконана українською мовою. Текстовий матеріал, всі ілюстрації і таблиці виконані з використанням офісного пакету типу MS OFFICE. Матеріал викладено чітко, стисло, ясно, оформлення роботи повністю відповідає вимогам до звітів НДР (ДСТУ 3008-95). Якість ілюстрацій на високому рівні. Магістерська дисертація відповідає усім вимогам.

Робота заслуговує оцінки «Відмінно», а її автор присвоєння кваліфікації ***Магістр з комп’ютерних наук та інформаційних технологій*** зі спеціальності ***122 «Комп’ютерні науки та інформаційні технології»*** за спеціалізацією «***Інформаційні технології в біології та медицині***».

**Рецензент**

к.б.н., доцент, доцент каф. БМІ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Калашнікова Л.Є

(посада, науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ініціали, прізвище)