Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U002584

Державний реєстраційний номер: 0119U101168

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Математичні моделі та обчислювальні експерименти у ергатичній системі навчання

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380563749800, 380563749850

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380563749800

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Математичні моделі та обчислювальні експерименти у ергатичній системі навчання

Назва роботи англійською:

Mathematical models and computational experiments in the ergatic learning system

Реферат українською:

Об’єкт дослідження – методологія підвищення інформативності та ефективності навчання в ергатичних системах. Мета роботи – розробка комп’ютерних технологій навчання та проведення обчислювальних експериментів, що характеризується підвищенням їх ефективності. Методи дослідження – класична математична статистика експериментальних вимірювань після їх аналого-цифрового перетворення змінюється комп’ютерною обробкою дискретних цифрових моделей їх статистичних закономірностей та шляхом проведення обчислювальних експериментів оцінюється інформативність алгоритмічного та програмного забезпечення навчання, що розроблюється. Проведено аналіз проблем педагогічного, методичного та організаційного змісту навчання у Вищій технічній школі. Визначені підходи до побудови нових методів обробки вимірювань в задачах моніторингу стану технічних об’єктів, що застосовуються у ергатичних системах навчання у вищій технічній школі. Розроблено нові методи комп’ютерної обробки вимірювань в задачах моніторингу стану технічних об'єктів. Розроблено новий критерій оцінки експериментальних незалежних випадкових змінних. Підтверджена інформативність оцінок математичних очікувань у задачах тестування гіпотез про статистичну однорідність експериментальних вимірювань. Визначено, що підвищення ефективності та інформативності в ергатичних системах навчання можливо за рахунок застосування інформаційних технологій та застосування нових методів візуалізації аналітичних даних при аналізуванні вимірювань. Сфера використання: технічна діагностика і контроль стану технічних об’єктів; оцінка якості освіти у вищий технічній школі.

Реферат англійською:

The object of research is a methodology for improving the information content and effectiveness of training in ergatic systems. The aim of the work is to develop computer technologies for teaching and conducting computational experiments, which is characterized by increasing their efficiency. Research methods – classical mathematical statistics of experimental measurements after their analog-to-digital transformation are replaced by computer processing of discrete digital models of their statistical patterns and by conducting computational experiments, the information content of algorithmic and training software is evaluated. The analysis of problems of pedagogical, methodological and organizational content of training in Higher Technical Schools is carried out. T Approaches to the construction of new methods of measurement processing in the problems of monitoring the state of technical objects used in ergatic training systems in higher technical schools are determined. New methods of computer processing of measurements in the tasks of monitoring the state of technical objects have been developed. A new criterion for evaluating experimental independent random variables is developed. The informative value of estimates of mathematical expectations in problems of testing hypotheses about statistical uniformity of experimental measurements is confirmed. It is determined that improving the efficiency and information content in ergatic training systems is possible using information technologies and the use of new methods for visualizing analytical data in measurement analysis. Scope of application: technical diagnostics and monitoring of the condition of technical objects. As well as in assessing the quality of education in a higher technical school.

Індекс УДК: 681.51; 681.52, 519.876.5:504.05

Коди тематичних рубрик: 50.43

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Малайчук Валентин Павлович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Аналіз сучасного стану інформаційних технологій оцінки психоемоційного стану людини / О.О. Сліпченко, С.В. Клименко / Актуальні проблеми та інформаційних технологій автоматизації, Д: ДНУ. -Збірник наукових праць. ТОМ 21, м. Дніпро, - ДНУ, 2019- С. 152-161.

Анализ современного состояния и перспективы развития ракетных двигателей для исследования дальнего космоса / Ю.И. Лазарева, А.В. Кулик, С.В. Клименко, И.В. Лазарев / Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. Том XXVII. РКТ, ДНУ, 2019. - С. 50-58.

Інформаційна технологія прийняття рішень в задачах моніторингу психічного стану особистості / / Ю.О. Уколова, С.В. Клименко, О.Д. Клименко / Вісник Дніпровського університету. Серія Ракетно-космічна техніка. Вісник ДНУ, №4, Т27, 2019р. - С. 119-124.

Особливості створення ергатичних систем навчання в вищій технічній школі / VII Міжнародна інтернет - конференція «The world during a pandemic: new challenges and threats» Серія: Технічні науки, 18-19 серпня 2020, С. 38-43 Канада, Ванкувер.

Компьютерные информационные технологии обработки измерений в задачах наблюдения и контроля / В.В. Огоренко, С.В. Клименко, Д.С. Астахов / Системные технологии: региональный межвузовский сборник научных трудов. – Днепропетровск Системные технологии: НМетАУ.«Системні технології» 4 (129) 2020 , С. 27-39 «System technologies» ISSN 1562-9945 (Print) ISSN 2707-7977 (Online) 27 DOI 10.34185/1562-9945-4-129-2020-04.

Теоретичні дослідження вимірювань за допомогою функцій розподілу ймовірностей / О.Д. Клименко Д.С. Астахов, С.В. Клименко / Вісник Дніпровського університету. Серія Ракетно-космічна техніка. Вісник РКТ. ДНУ, 2020. С. 152-157.

Ультразвуковий неруйнівний контроль якості виробів з полімерних композитних матеріалів ракетно-космічної техніки / П.Г. Кисельов, Клименко С.В., О.В. Кулик / Системные технологии: региональный межвузовский сборник научных трудов. – Днепропетровск Системные технологии: НМетАУ.«Системні технології»3 (134) 2021 , С.135-148 «System technologies» ISSN 1562-9945 (Print) ISSN 2707-7977 (Online) 27 DOI 10.3418562-9945-3-134 -2021-15.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Оковитий Сергій Іванович
д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Астахов Дмитро Сергійович

Клименко Олексій Денисович

Клименко Світлана Володимирівна
(к. т. н., 05.13.06)

Лисенко Наталія Олександрівна
(к. т. н., 01.05.02)

Мазуренко Валерій Борисович
(к. т. н., 05.13.06)

Малайчук Валентин Павлович
(д. т. н., 05.13.06)

Петренко Олександр Миколайович
(д. т. н., 05.07.05)

Рожковський Володимир Фаустович
(к. т. н., 05.07.02)

Селіванов Юрій Іванович
(д. т. н., 01.02.04)

Стаценко Володимир Іванович

Федорович Анна Ігорівна
(к. т. н., 05.13.06)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Терзі Н. В.

Телефон

+38 (097) 499-46-87

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

