

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102046

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єфименко Світлана Миколаївна

2. Yefymenko Svitlana Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 13.00.02

Назва наукової спеціальності: Теорія і методика навчання (з галузей знань)

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-05-2021

Спеціальність за освітою: 7.070101 Фізика

Місце роботи здобувача: Хіміко-технологічний коледж імені Івана Кожедуба Шосткинського інституту Сумського державного університету

Код за ЄДРПОУ: 14027439

Місцезнаходження: вул. Інститутська, 1, м. Шостка, Шосткинський р-н., Сумська обл., 41100, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 18.092.01

**Повне найменування юридичної особи:** Бердянський державний педагогічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02125220

**Місцезнаходження:** вул. Шмідта, буд. 4, м. Бердянськ, Бердянський р-н., Запорізька обл., 71100, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Центральнуукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02125415

**Місцезнаходження:** вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький, Кропивницький р-н., Кіровоградська обл., 25006, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 14

**Тема дисертації:**

1. Методика формування предметної компетентності з фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку з використанням систем комп'ютерної графіки
2. Methodology of subject competence formation in physics of students of technical and technological colleges using computer graphics

**Реферат:**

1. Об'єкт: освітній процес з фізики у коледжах техніко-технологічного напрямку; мета – теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність методичної системи формування предметної компетентності з фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку з використанням систем комп'ютерної графіки; методи: аналіз державних нормативних документів, навчальних програм; аналіз, систематизація та узагальнення наукових (фізичних), психолого-педагогічних, навчально-методичних джерел; вивчення педагогічного досвіду; моделювання, спостереження, анкетування, тестування, бесіда, педагогічний експеримент, методи математичної статистики; новизна: теоретично обґрунтовано та розроблено організаційно-педагогічні умови формування предметної компетентності з

фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку на основі системного застосування засобів комп'ютерної графіки (забезпечення освітнього процесу з фізики сучасними програмно-апаратними засобами створення і використання комп'ютерної графіки; забезпечення фахової спрямованості навчального матеріалу з акцентом на застосування систем комп'ютерної графіки у майбутній професійній діяльності; застосування графічного методу та систем комп'ютерної графіки для організації навчально-пізнавальної діяльності студентів; поєднання традиційних і комп'ютерно-орієнтованих форм організації дослідницької та експериментаторської діяльності студентів); методичну систему формування предметної компетентності з фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку із застосуванням систем комп'ютерної графіки; уточнено: зміст поняття «предметна компетентність з фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку»; критерії та показники оцінки рівнів сформованості предметної компетентності з фізики студентів коледжів техніко-технологічного напрямку, що дозволило перевірити ефективність авторської методичної системи; удосконалено: методику виконання лабораторного фізичного експерименту, самостійної роботи на основі поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання з використанням систем комп'ютерної графіки, що оптимізує та активізує пізнавальну діяльність студента та формує пошукові й експериментаторські навички; набули подальшого розвитку традиційні методи навчання фізики (пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, проблемний, дослідницький) внаслідок їх інтеграції з графічним методом подання та опрацювання навчальної інформації з використанням систем КГ; класифікація засобів комп'ютерної графіки на основі врахування їх функцій (мотиваційної, ілюстративної, інформаційної, компресійної, компенсаторної, інтегративної, прогностичної, систематизуючої, дослідницької) для вирішення задач професійної підготовки студентів коледжів техніко-технологічного напрямку, що дозволило розробити методи та дидактичні засоби формування їхньої предметної компетентності з фізики.

2. Object: educational process in physics in colleges of technical and technological direction; purpose – to substantiate theoretically, to develop and to experimentally test the methodical system of the formation of the subject competence in physics of college students of technical and technological direction with the use of computer graphics systems; methods: analysis of state regulatory documents and legal framework of higher education institutions of I-II levels of accreditation, curricula in physics and special professional disciplines, analysis, systematization, generalization of scientific (physical), psychological and pedagogical, educational and methodological sources; study of pedagogical experience; modeling, observation, questioning, testing, conversation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics; novelty: the organizational and pedagogical conditions of the formation of the subject competence in physics of college students of technical and technological direction on the basis of systematic application of the computer graphics has been substantiated and developed (providing of the educational process in physics with modern software and hardware tools for creating and using computer graphics; ensuring the professional orientation of the educational material with an emphasis on the use of computer graphics in future professional activities; the application of the graphic method and of computer graphics systems for the organization of educational and cognitive activities of students; the combination of traditional and computer-oriented forms of organizing research and experimental activities of students); the methodical system of the formation of the subject competence in physics of college students of technical and technological direction with the use of computer graphics systems; the content of the concept «subject competence in physics of college students of technical and technological direction» have been specified; the criteria and the indicators of the subject competence formation in physics of college students of technical and technological direction have been specified, which made it possible to check the effectiveness of the author's methodological system; the methodology for performing a laboratory physical experiment, independent work based on a combination of traditional and computer-oriented teaching aids, computer graphics systems facilities optimizing and activating the student's cognitive activity, forming search and experimental skills have been improved; the traditional explanatory-illustrative, partial-search, problem-based, research methods of teaching physics by integrating them with the graphical method of presenting educational information with the use of computer graphics systems; the classification of means of computer graphics based on their functions (research,

illustrative, systematizing, informational, compensatory, integrative, motivational, prognostic, compression) to solve the problems of the professional activity of a specialist in technical and technological field, which allowed to develop methods and didactic means for his subject competence in physics have been further developed.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Величко Степан Петрович
2. Velychko Stepan Petrovych

**Кваліфікація:** д.пед.н., 13.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Іваницький Олександр Іванович
2. Ivanytskyi Oleksandr Ivanovych

**Кваліфікація:** д.пед.н., 13.00.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Школа Олександр Васильович

2. Shkola Oleksandr Vasylovych

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Богданов Ігор Тимофійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Богданов Ігор Тимофійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.