

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КІРОВОГРАДСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Випуск 10

Серія:
**ПРОБЛЕМИ МЕТОДИКИ
ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНОЇ І ТЕХНОЛОГІЧНОЇ
ОСВІТИ**

ЧАСТИНА 2

Кропивницький – 2016

**ББК 22.3-Р
Н 24
УДК 53(07)**

Наукові записки. – Випуск 10. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2 / За заг. ред. М.І. Садового. – Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2016 – 185 с.

**ISBN 978-966-7406-67-7
ISSN 2519-254X**

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань України рішенням Атестаційної колегії Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (наказ №54 від 25 січня 2013 року)

Збірник наукових праць є результатом наукових пошуків дослідників теоретичних і методичних аспектів проблем методики навчання за фізико-математичним і технологічним напрямами освіти у середній і вищій школі.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Величко С.П.	– доктор педагогічних наук, професор (головний редактор)
Вовкотруб В.П.	– доктор педагогічних наук, професор
Гайдарова Мая	– доцент, доктор наук (Болгарія, Софійський університет «Св. Климент Охридски»)
Карапетков С.М.	– доктор техн. наук, професор (Болгарія, м. Слівен)
Коновал О.А.	– доктор педагогічних наук, професор
Кушнір В.А.	– доктор педагогічних наук, професор (заст. головного редактора)
Радул В.В.	– доктор педагогічних наук, професор
Садовий М.І.	– доктор педагогічних наук, професор
Самойленко П.І.	– доктор педагогічних наук, професор Московського державного університету технологій та управління (Росія, м. Москва)
Семченко І.В.	– доктор фіз.-мат. наук, професор (Білорусь, м. Гомель)
Царенко О.М.	– кандидат технічних наук, професор (відповідальний секретар)
Шершнев Є.М.	– кандидат технічних наук, доцент, зав. кафедри загальної фізики УО Гомельського державного університету ім. Ф.Скоріні (Білорусь, м. Гомель)

Друкується за рішенням ученої ради Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (протокол № 4 від 31 жовтня 2016 року)

Статті подано у авторській редакції.

**ISBN 978-966-7406-67-7
ISSN 2519-254X**

© Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2016.