

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ПСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. С. М. КИРОВА

# **ВЕСТНИК**

**ПСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**СЕРИЯ**  
**«Естественные и**  
**физико-математические науки»**

**Выпуск 8**

**ПСКОВ 2009**

**ББК 63.3(2Рос-4Пе)**

**В 384**

**УДК 50**

**Вестник Псковского государственного педагогического университета:  
Серия «Естественные и физико-математические науки». - Выпуск 8. Псков:  
ПГПУ, 2009. - 102 стр. ISBN 978-5-87854-499-3**

**Редакционный совет серии: «Естественные и физико-математические науки» журнала «Вестник ПГПУ»:** Гоголевский А.В. (председатель), Истомин А.В. (заместитель председателя), Медведева И.Н., Осташев В.В., Семенова Л.Б.

**Редакционная коллегия серии «Естественные и физико-математические науки»:** Соловьев В.Г. (главный редактор), Прокофьев В.В. (заместитель главного редактора), Теренина Н.К. (ответственный секретарь), Ванин А.И., Ветлицын А.М., Истомина Н.Б., Слинчак А.И., Соловьева И.О.

Адрес редакции: 180760, г. Псков, пл. Ленина, 2, каб. № 6.

E-mail: [vestnik\\_pgpu\\_est@mail.ru](mailto:vestnik_pgpu_est@mail.ru)

**ISBN 978-5-87854-499-3**

© Псковский государственный педагогический университет им. С.М. Кирова, 2009  
(ПГПУ им. С.М.Кирова), 2009

# **ВЕСТНИК**

## **ПСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**СЕРИЯ**

**«Естественные и физико-математические науки»**

**Выпуск 8**

**Компьютерный набор и верстка - Н.А. Васильева**

**Печать - Л.В. Заозерская**

Издательская лицензия **ИД №06024** от 09.10.2001 года.

Подписано в печать 01.06.2009 г. Формат 60x90/8.

Объем издания в усл.печ.л. 12,75 Тираж 150. Заказ № 173.

---

Псковский государственный педагогический университет им. С.М.Кирова,  
180760, г. Псков, пл. Ленина, 2.

Редакционно-издательский отдел ПГПУ им. С.М.Кирова,  
180760, г. Псков, ул. Советская, 21, телефон 72-74-62. E-mail: [rio@psksu.ru](mailto:rio@psksu.ru)