

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВЕСТНИК

ПСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

СЕРИЯ

«Естественные и физико-математические науки»

Выпуск 5

Псков
2014

УДК 94(47).084.3
ББК 63.3(2Рос.-4Пс)
В348

В348 **Вестник Псковского государственного университета.** Серия «Естественные и физико-математические науки». Выпуск 5. — Псков : Псковский государственный университет, 2014. — 210 с.

Редакционный совет журнала «Вестник ПсковГУ»:

Демьяненко Ю. А. — председатель (Псков, Россия), Истомин А. В. — заместитель председателя (Псков, Россия), Вертешев С. М. (Псков, Россия), Балюкова И. Б. (Псков, Россия), Васильев С. В. (Псков, Россия), Витковская И. М. (Псков, Россия), Иванова Н. В. (Псков, Россия), Какурин А. С. (Псков, Россия), Кужанова Н. И. (Псков, Россия), Лёхин С. Н. (Псков, Россия), Маслова Г. Г. (Псков, Россия), Медведева И. Н. (Псков, Россия), Никитина Н. П. (Псков, Россия), Николаев М. А. (Псков, Россия), Пашкевич В. Я. (Даугавпилс, Латвия), Разумовская А. Г. (Псков, Россия), Сафронов П. И. (Псков, Россия), Ханин С. Д. (Санкт-Петербург, Россия).

Редакционная коллегия серии «Естественные и физико-математические науки» журнала «Вестник ПсковГУ»: Соловьёв В. Г. — главный редактор (Псков, Россия), Прокофьев В. В. (Псков, Россия), Теренина Н. К. (Псков, Россия), Артюнина Г. П. (Псков, Россия), Белов В. С. (Псков, Россия), Верховин А. Н. (Псков, Россия), Винокуров О. А. (Псков, Россия), Волков В. С. (Оденсе, Дания), Истомина Н. Б. (Псков, Россия), Кабаченко В. В. (Псков, Россия), Мотайленко Л. В. (Псков, Россия), Романов С. Г. (Эрланген, Германия), Слинчак А. И. (Псков, Россия), Соловьева И. О. (Псков, Россия), Хватцев А. А. (Псков, Россия).

Научное издание

ВЕСТНИК

ПСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

СЕРИЯ

«Естественные и физико-математические науки»

Выпуск 5

Редактор: В. Г. Соловьёв
Компьютерная вёрстка: Н. А. Васильева
Корректор: С. Н. Емельянова

Подписано в печать 18.03.2014. Формат 70×108/16.
Гарнитура Times New Roman. Усл. п. л. 18,375.
Тираж 68 экз. Заказ № 5042.

Адрес издательства:
Россия, 180000, г. Псков, ул. Л. Толстого, д. 4^а, корп. 3^а.
Издательство Псковского государственного университета