



Министерство образования и науки Российской Федерации
ГОУ ВПО «ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. К. Д. УШИНСКОГО»

ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

**YAROSLAVL
PEDAGOGICAL BULLETIN**

Том III (Естественные науки)

Научный журнал

2010. – № 3.

Издается с 1994 года

Ярославль
2010

УЧРЕДИТЕЛИ:
ГОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского»
Департамент образования Ярославской области

Ярославский педагогический вестник. Естественные науки = Yaroslavl pedagogical bulletin [Текст]: научный журнал. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2010. – № 4. – Том III (Естественные науки). – _ с. – ISSN 1813–145X.
2010, № 4. – 500 экз.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

***В.В. Афанасьев**, доктор педагогических наук, профессор, ректор ЯГПУ (главный редактор); **М.В. Новиков**, доктор исторических наук, профессор (зам. главного редактора); **Е.И. Смирнов**, доктор педагогических наук, профессор (зам. главного редактора); **А.Д. Викулов**, доктор биологических наук, профессор; **Л.В. Воронин**, доктор биологических наук, доцент; **А.Г. Гуцин**, доктор медицинских наук, профессор; **М. В. Дорогов**, доктор химических наук, профессор; **Е.Ю. Колбовский**, доктор географических наук, профессор; **В.Г. Кречет**, доктор физико-математических наук, профессор; **А.М. Малыгин**, доктор биологических наук, профессор; **А.В. Муравьев**, доктор биологических наук, профессор; **А. А. Певзнер**, доктор технических наук, доцент; **В.И. Преснухин**, доктор геолого-минералогических наук, профессор; **Л.Н. Сухорукова**, доктор педагогических наук, профессор; **Н.Х. Розов**, доктор физико-математических наук, профессор; **А.С. Тихомиров**, доктор физико-математических наук, профессор; **П. Г. Штерн**, доктор технических наук, профессор.*

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Публикуемые в журнале материалы рецензируются членами редакционной коллегии.

Адрес редакции:
150000, г. Ярославль, Республиканская ул., 108
Тел.: (4852) 30-55-96 (научная часть), 72-64-05, 32-98-69 (издательство)

Адреса в Интернете: <http://www.yspu.yar.ru/>; <http://rio.yspu.yar.ru/>;
<http://www.yspu.yar.ru/vestnik/>; <http://elibrary.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
(Министерство по делам печати, телерадиовещания и средств массовой информации)
ПИ № 77-15549 от 26 мая 2003 г.

Индекс в общероссийском каталоге «Пресса России» 83586

© ГОУ ВПО «Ярославский государственный
педагогический университет им. К.Д. Ушинского», 2010
© Авторы статей, 2010



СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- Тихомиров С.А.** О размерностях семейств стабильных векторных расслоений ранга 2 на пространстве P^3 с классами Черна $c_1 = 0$ и $c_2 = n \geq 7$, имеющих спектр $(-1, 0^{n-2}, 1)$ 5
- Нургалеев И.С.** Нелинейная несимметричная кинетика демографии 8
- Мартынова С.Е.** Понятие расстояния и связанные с ним задачи на оптимизацию в школьном курсе стереометрии 13
- Мельников Ю.Б., Поторочина К.С.** Алгебраический подход к математическому моделированию и обучению математической и "предматематической" деятельности 19
- Малых А.Е.** Из истории биномиальной теоремы 25
- Безручко А.С.** Изучение устойчивости решений дифференциальных уравнений как средство повышения математической культуры студентов 32
- Федотова Н.П.** О расстоянии до многогранников некоторого класса в симметрических нормах 37
- Яновская Н.Б.** Графическое решение уравнений и неравенств с параметром 43

БИОЛОГИЯ

- Овчинникова О.А.** Оценка гендерных особенностей вегето-сосудистой регуляции микроциркуляции методом лазерной доплеровской флоуметрии 51
- Усилов А.А., Гуцин А.Г.** Анализ функционального состояния юных футболистов 56
- Соломонов А.Г.** Формирование психомоторного навыка письма у первоклассников 60
- Михайлов П.В., Муравьев А.А., Масленникова Ю.Л., Круглова Е.В.** Микроциркуляция и реологические свойства крови у лиц с разным уровнем аэробной работоспособности 66
- Маймистова А.А., Кошелев В.Б., Булаева С.В., Муравьев А.В.** Изменение агрегации и деформируемости эритроцитов при активации внутриклеточных сигнальных путей 71
- Скоркина М.Ю., Федорова М.З., Сладкова Е.А., Деркачев Р.В., Забиняков Н.А.** Влияние наночастиц железа на дыхательную функцию крови 75
- Песня Д.С., Романовский А.В., Прохорова И. М.** Разработка методики для оценки влияния УВЧ-излучения сотовых телефонов и других приборов с ЭМИ РЧ на организмы in vivo 80
- Головин Н.Л., Гуцин А.Г.** Психофизиологический статус юношей и девушек с разным вегетативным тонусом 85

ГЕОГРАФИЯ

- Бармин А.Н., Колчин Е.А.** Физико-географический анализ проявления опасных гидрологических явлений на территории Астраханской области 89
- Кондакова Т.Ю., Пасхина М.В., Колбовский Е.Ю.** Социальная география и экология сельской местности в зеркале территориального планирования 94
- Колбовский Е.Ю., Морозова В.В.** Рекреационная география и территориальные аспекты формирования туристского продукта в России 100

ХРОНИКА И ИНФОРМАЦИЯ

- Малых А.Е., Данилова В.И.** О комбинаторной школе Е.Г. Гонина 106
- Емельянов А.С.** Научный подвиг ученого. К столетию со дня рождения профессора А.Н. Иванова (1910-2010) 115

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

118