

Физическое образование в вузах
Т. 16, №4, 2010

Содержание

- 3 Президенту России Д.А. Медведеву
5 Нужна ли в России физика инженеру?
А.Д. Гладун, Г.Г. Спирин
- 11 **Квантовая механика и оптика:**
I. Математическое обоснование оптических аналогий некоторых квантовых явлений
С.В. Гапоненко, С.В. Жуковский, В.Н. Хильманович
- 26 Метод виртуальных проектов при изучении основ квантовой механики
в техническом университете
А.В. Баранов
- 35 Нормирование макроскопического электрического заряда
П.М. Меднис
- 45 Изучение свойств магнетиков при помощи метода Монте-Карло
С.А. Безносиков, А.М. Толстик
- 53 О методах определения параметров электрической цепи, используемых в лабораторном
практикуме «Электричество» НИЯУ МИФИ
Е.Н. Аксенова, Н.Н. Взоров, А.Н. Долгов, Е.Е. Земсков, В.Н. Игнатов,
Н.П. Калашников, К.А. Липатов, Ю.Д. Лысак, А.Ю. Матрончик, Б.Н. Мещерин,
С.В. Облизина, М.В. Пентегова, В.Д. Попов, Е.П. Потанин, В.И. Ростокин,
В.В. Самедов, Т.А. Семенова, В.Б. Соколов, В.Ф. Федоров, А.В. Шутов
- 58 Разработка трехмерного компьютерного практикума по физике для обучения студентов
технических вузов с использованием Интернет-технологий
О.Н. Третьякова
- 75 Вопросы модернизации физического практикума с учетом требований компетентностного
подхода
О.В. Плотникова, В.К. Суханова
- 82 Изучение магнитного поля Земли в новом лабораторном практикуме кафедры физики
МИСиС. Часть I. Теория и экспериментальная установка
С.М. Курашев
- 93 Формирование интеллектуальной компетентности будущих военных авиационных
инженеров в процессе обучения физике
О.В. Вдовиченко
- 103 Актуальные проблемы преподавания естественнонаучных дисциплин в условиях
открытого образования
Н.В. Калачев, А.Н. Ланских
- 109 Аннотации
115 Реклама

Том 16, номер 4, 2010

ISSN 1609 - 3143

Физическое образование в вузах

том 16, номер 4 (2010)

Физическое образование в вузах

Издательский Дом Московского Физического общества

Редколлегия журнала «Физическое образование в вузах»

Совет журнала

- Крохин Олег Николаевич** — главный редактор, академик РАН, проф. НИЯУ МИФИ, доктор физико-математических наук, руководитель отделения квантовой радиофизики ФИАН
- Гладун Анатолий Деомидович** — заместитель главного редактора, зав. каф. МФТИ (ГУ), проф., доктор физико-математических наук
- Николаев Владимир Иванович** — заместитель главного редактора, проф. МГУ им. М.В. Ломоносова, директор ЦППК при МГУ, доктор физико-математических наук
- Суханов Александр Дмитриевич** — заместитель главного редактора, проф. РУДН, директор Центра естественно-научного образования Минобрнауки РФ при РУДН, доктор физико-математических наук
- Шапочкин Михаил Борисович** — заместитель главного редактора, председатель Правления МФО, проф., доктор физико-математических наук
- Колесников Юрий Леонидович** — проректор СПбГУ ИТМО, проф., доктор физико-математических наук
- Кудрявцев Николай Николаевич** — ректор МФТИ (ГУ), член-корреспондент РАН, проф., доктор физико-математических наук
- Трухин Владимир Ильич** — декан физфака МГУ им. М.В. Ломоносова, проф., доктор физико-математических наук

Редакционная коллегия

Ответственный секретарь

- Калачев Николай Валентинович** — старший научный сотрудник отдела ученого секретаря ФИАН, доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана и Финансового университета, кандидат физико-математических наук
- Гороховатский Юрий Андреевич** — зав. каф. РГПУ им. А.И. Герцена, проф., доктор физико-математических наук
- Завестовская Ирина Николаевна** — зам. декана Спецфака МИФИ, доц., кандидат физико-математических наук
- Калашников Николай Павлович** — зав. каф. НИЯУ МИФИ, проф., доктор физико-математических наук
- Лебедев Владимир Сергеевич** — зав. каф. МФТИ (ГУ), проф., доктор физико-математических наук
- Лебедев Юрий Анатольевич** — зам. Председателя Правления Объединённого физического общества РФ, доктор физико-математических наук
- Песоцкий Юрий Сергеевич** — ген. директор ООО «Марпут», проф., доктор педагогических наук
- Пурьшева Наталия Сергеевна** — зав. каф. МПГУ, проф., доктор педагогических наук
- Салецкий Александр Михайлович** — зав. каф. МГУ им. М.В. Ломоносова, проф., доктор физико-математических наук
- Спирин Геннадий Георгиевич** — зав. каф. МАИ (ГТУ), проф., доктор физико-математических наук
- Рудой Юрий Григорьевич** — проф. РУДН, доктор физико-математических наук
- Чернышев Виктор Викторович** — зав. каф. ВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, проф., кандидат технических наук

Техническая редакция

- Березин Павел Дмитриевич** — руководитель РИИС ФИАН.
- Алексеева Татьяна Валерьевна** — инженер РИИС ФИАН.
- Алексеева Татьяна Викторовна** — редактор РИИС ФИАН.

Physics in Higher Education

V. 16, № 4, 2010

The contents

- 3 To the President of Russia D.A. Medvedev**
- 5 Is Necessary in Russia Physics for Engineer?**
A.D. Gladun, G.G. Spirin
- 11 Quantum Mechanics and Optics: I. Mathematical Background of Optical Analogies to Certain Quantum Phenomena**
S.V. Gaponenko, S.V. Zhukovsky, V.N. Khilmanovich
- 26 Virtual Projects Method in the Basics of Quantum Mechanics at the Technical University Study**
A.V. Baranov
- 35 The Normalization of the Macroscopic Electric Charge**
P.M. Mednis
- 45 The Study of the Properties of Magnetism by Monte-Carlo Method**
S.A. Besnosikov, A.M. Tolstik
- 53 Methods of Determining Electrical Network Parameters Used in «Electricity» Laboratory Workshop in National Research Nuclear University «MEPHI»**
E.N. Aksenova, N.N. Vzorov, A.N. Dolgov, E.E. Zemskov, V.N. Ignatov, N.P. Kalashnikov, K.A. Lipatov, Yu.D. Lysak, A.Yu. Matronchik, B.N. Mesherin, S.V. Oblizina, M.V. Pentegova, V.D. Popov, E.P. Potanin, V.I. Rostokin, V.V. Samedov, T.A. Semenova, V.B. Sokolov, V.F. Fedorov, A.V. Shutov
- 58 3-D Computer Physical Practical Work Development for the Education Technical University Students by Using Internet-Technology**
O.N. Tretiyakova
- 75 Issues of Practical Physics Modernization in Accordance with the Requirements of the Competency Building Approach**
O.V. Plotnykova, V.K. Suhanova
- 82 Studying Earth's Magnetic Field in the New Laboratory Workshop of Department of Physics MISIS. Part 1. Theory and experimental equipment**
S.M. Kurashev
- 93 Intellectual Competence Organization of Future Military Air Engineers in the Process of Physics Education**
Olga Vdovichenko
- 103 The Vital Problems of the Teaching of Natural-Science Disciplines under the Conditions for the Open Education**
N.V. Kalachev, A.N. Lanskih
- 109 Abstracts**
- 115 Information**