

Физическое образование в вузах
Т. 17, № 1, 2011

Содержание

- 3 **Квантовая механика и оптика: II. Роль оптических аналогий в становлении квантовой механики и обратное влияние квантовой механики на развитие современной оптики**
В.Н. Хильманович, С.В. Гапоненко, С.В. Жуковский
- 16 **Диагностика качества когнитивной обработки вербальной информации в решении физических задач**
А.А. Гилев
- 28 **Математическая модель «знания — умения — навыки» (на примере обучения физике в техническом вузе)**
Р.А. Браже, А.А. Гришина
- 37 **Изучение поля β -излучения протяженного толстого источника радиоактивности**
В.А. Белянин
- 47 **Изучение магнитного поля Земли в лабораторном практикуме кафедры физики МИСиС. Часть 2. Эксперимент**
С.М. Курашев
- 59 **Использование ВЭБ-камеры для повышения наглядности демонстрационного эксперимента по физике**
Н.К. Ханнанов, С.В. Хоменко, М.М. Сазонов, О.А. Поваляев
- 68 **Исследование спектральных зависимостей оптического поглощения в нелинейных кристаллах в лабораторном физическом эксперименте**
С.М. Шандаров, М.Г. Кистенева, А.С. Акрестина, С.В. Смирнов, Ю.Ф. Каргин
- 75 **Использование шаговых двигателей в исполнительных механизмах компьютеризированных лабораторных установок по оптике**
О.П. Матвеев, Е.Э. Фискинд
- 80 **Изучение процесса распространения плоских электромагнитных волн (перенос энергии)**
А.Г. Глущенко, Е.П. Захарченко
- 84 **Специфика курсов компьютерного моделирования для студентов технических специальностей**
М.Л. Заяц, С.Е. Попов, Д.Ф. Тергулов
- 91 **Организация дистанционной поддержки обучения физике в педагогическом вузе**
С.А. Смирнов
- 96 **О возможности поляризационного управления спектром нелинейно оптического отклика атома**
А.В. Андреев, С.Ю. Стремоухов, О.А. Шутова
- 102 **Метод моделирования в лабораторном практикуме (магистерская программа «Современное естественнонаучное образование»)**
М.Ю. Королев, Е.Б. Петрова
- 115 **Аннотации**
- 120 **Реклама**

Том 17, номер 1, 2011

ISSN 1609 - 3143

Физическое образование в вузах

том 17, номер 1 (2011)

Физическое образование в вузах

Издательский Дом Московского Физического общества

Журнал «Физическое образование в вузах»

URL: <http://pinhe.lebedev.ru>

Совет журнала

- Крохин Олег Николаевич** – академик РАН, научный руководитель Высшей школы физиков НИЯУ МИФИ, проф., доктор физико-математических наук
- Гладун Анатолий Деомидович** – заместитель главного редактора, проф. МФТИ (ГУ), 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 естественнонаучного 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
- Стриханов Михаил Николаевич** – ректор НИЯУ МИФИ, 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 при Правительстве РФ, кандидат физико-математических наук
- Гороховатский Юрий Андреевич** – зав. каф. РГПУ им. А.И. Герцена, проф., доктор физико-математических наук
- Завестовская Ирина Николаевна** – декан 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
- Пурышева Наталия Сергеевна** – зав. каф. МПГУ, проф., доктор педагогических наук
- Рудой Юрий Григорьевич** – проф. РУДН, доктор физико-математических 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 технических 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. 17, № 1, 2011

The contents

- 3 Quantum Mechanics and Optics: II. Role of Optical Analogies in Elaboration of Quantum Mechanics and Backward Influence of Quantum Mechanics on Modern Optics**
V.N. Khilmanovich, S.V. Gaponenko, S.V. Zhukovsky
- 16 Diagnostics of Verbal Information Cognitive Processing Quality in Solving Physics Problems**
A.A. Gilev
- 28 Mathematical Model «Knowledge – Abilities – Skills» (on an Example of Teaching of Physics at Technical University)**
R.A. Brazhe, A.A. Grishina
- 37 Training Investigation of the Beta Rays Field of an Extensive Thick Layer of Radiation Source**
V.A. Belyanin
- 47 Studying Earth’s Magnetic Field in the Laboratory Workshop of Department of Physics MISIS. Part 2. Experimental Technique**
S.M. Kurashev
- 59 Webcam Use to Increase the Clarity of the Experiments on Physics**
N.K. Khannanov, S.V. Khomenko, M.M. Sazonov, O.A. Povalyaev
- 68 Investigations of Spectral Dependences for Optical Absorption of Nonlinear Crystals in a Laboratory Physical Experiment**
S.M. Shandarov, M.G. Kisteneva, A.S. Akrestina, S.V. Smirnov, Yu.F. Kargin
- 75 Use of Step-by-step Engines in Executive Mechanisms of Computerized. Laboratory Installations on Optics**
O.P. Matveev, E.E. Fiskind
- 80 Studying of Process of Distribution of the Flat Electromagnetic Waves (Energy Carrying over)**
A.G. Glushchenko, E.P. Zaharchenko
- 84 The Specification of Courses of Computer Simulation for Technical Students**
M.L. Zayats, S.E. Popov, D.F. Teregulov
- 91 Remote Support for Teaching Physics in Pedagogical University**
S.A. Smirnov
- 96 The Polarization Control Possibility of Non-Linear Optical Atomic Response**
A.V. Andreev, S.Yu. Stremoukhov, O.A. Shoutova
- 102 Modeling Method in a Laboratory Course (Master Program «Modern Natural-Science Education»)**
M.Yu. Korolev, E. B. Petrova
- 115 Abstracts**
- 120 Information**