

Журнал «Физическое образование в вузах»
URL: <http://pinhe.lebedev.ru>

Совет журнала

Крохин Олег Николаевич — главный редактор, академик РАН, проф. МИФИ
Гладун Анатолий Деомидович — заместитель главного редактора, проф. МФТИ
Калашников Николай Павлович — заместитель главного редактора, проф., зав. каф. НИЯУ МИФИ
Николаев Владимир Иванович — заместитель главного редактора, проф. МГУ им. М.В. Ломоносова, директор ЦПНПК при МГУ
Шапочкин Михаил Борисович — заместитель главного редактора, проф., председатель Правления МФО
Колесников Юрий Леонидович — проф., проректор НИУ СПбИТМО
Кудрявцев Николай Николаевич — проф., ректор МФТИ (ГУ)
Стриханов Михаил Николаевич — ректор НИЯУ МИФИ, проф.
Сысоев Николай Николаевич — проф., декан физфака МГУ им. М.В. Ломоносова
Хохлов Дмитрий Ремович — проф., зав. каф. МГУ им. М.В. Ломоносова, член-корреспондент РАН

Редакционная коллегия

Гороховатский Юрий Андреевич — проф., зав. каф. РГПУ им. А.И. Герцена
Завестовская Ирина Николаевна — директор Института магистратуры НИЯУ МИФИ, декан Высшей школы физиков им. Н.Г. Басова НИЯУ МИФИ, ведущий научный сотрудник ФИАН
Лебедев Владимир Сергеевич — проф., зав. каф. МФТИ (ГУ)
Лебедев Юрий Анатольевич — проф., зам. Председателя Правления Объединённого физического общества РФ
Морозов Андрей Николаевич — проф., зав. каф. НИУ МГТУ им. Н.Э. Баумана
Песоцкий Юрий Сергеевич — проф., ген. дир. ассоциации «Марпут»
Пурышева Наталия Сергеевна — проф., зав. каф. МПГУ
Салецкий Александр Михайлович — проф., зав. каф. МГУ им. М.В. Ломоносова
Спирин Геннадий Георгиевич — проф., МАИ
Стефанова Галина Павловна — проф., первый проректор Астраханского госуниверситета
Рудой Юрий Григорьевич — проф. РУДН
Чернышев Виктор Викторович — проф., ВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

Ответственный секретарь

Калачев Николай Валентинович — ст.н.с. ФИАН, доц. МГТУ им. Н.Э. Баумана и Финуниверситета

Техническая редакция

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

© Издательский дом МФО, 2013 г.

Физическое образование в вузах
Т. 19, № 4, 2013

Содержание

3	Эволюционно-синергетическая парадигма в физическом образовании В.А. Алешкевич, П.Н. Белкин
16	Метод проектов как альтернатива реализации всемирной инициативы CDIO О.М. Алыкова, В.В. Смирнов
27	Обучение курсу физики на английском языке: синергетика двуязычного обучения студентов технического вуза В.С. Михалкин
35	Сверхпроводимость в курсе общей физики А.А. Мамалуй, Е.С. Сыркин, А.Я. Дульфан, К.А. Минакова
46	Использование современного физического оборудования в лаборатории атомной физики кафедры общей физики НИЯУ МИФИ Н.А. Иванова, Н.А. Клячин, Ф.Н. Маркун, А.Ю. Матрончик, Б.Н. Мещерин, К.С. Мозгов, С.В. Облизина, М.В. Пентегова, Е.М. Серебрякова
59	Получение изображения в телескопических системах при наблюдении объектов через турбулентную атмосферу методом линейного восстановления фазового распределения И.М. Бельдюгин, М.И. Крымский, К.М. Крымский
70	Уроки нанoeлектроники. 4. Термoeлектрические явления в концепции «снизу—вверх» Ю.А. Кругляк
86	Особенности изучения модуля «Физические основы механики» в курсе общей физики (из опыта работы) А.В. Черных
93	О статистическом смысле средней абсолютной ошибки результатов физических измерений в лабораторном практикуме по физике Н.С. Бухман, Л.М. Бухман
101	Новые средства для подготовки будущих учителей физики и технологии к обучению электронике на профильном уровне В.Б. Венславский, Н.В. Калачев, А.В. Пономарёв, А.В. Смирнов, С.А. Смирнов
107	Магистерская программа «Современное естествознание» — концепция, структура, содержание Л.Н. Заварыкина, М.Ю. Королев, Л.В. Королева, Е.Б. Петрова
117	Системно-деятельностный подход к обучению естествознанию в школе Н.И. Одинцова
126	О деятельности школьной академии естественных наук при Петрозаводском государственном университете Т.А. Андреева, Л.С. Вагнер
132	К проблеме формирования физико-технической компетентности студентов-физиков педагогических вузов и старших школьников А.С. Чиганов, В.И. Якушевич
147	Историческая реконструкция науки и ее методов в физическом образовании в медицинских университетах А.В. Коржув, Е.Л. Рязанова
155	Аннотации

Physics in Higher Education**V. 19, № 4, 2013****The contents**

- 3 Electromagnetism and the Surrounding World**
V.A. Aleshkevich, P.N. Belkin
- 16 The Projects ethod as an Alternative to the Implementation of the Global Initiative CDIO**
O.M. Alykova, V.V. Smirnov
- 27 Physical Course Instruction in English: Synergetic inScience–Teaching of Technical University Students**
V.S. Mikhalkin
- 35 Superconductivity in the Course of General Physics**
A.A. Mamaluy, E.S. Syrkin, A.Ya. Dul'fan, K.A. Minakova
- 46 The Use of Modern Physical Equipment in the Laboratory of Atomic Physics of the Department of General Physics of the NRNU MEPhI**
N.A. Ivanova, N.A. Klyachin, Ph.N. Markun, A.Yu. Matronchik, B.N. Mesherin, K.S. Mozgov, S.V. Oblizina, M.V. Pentegova, E.M. Serebryakova
- 59 Image Obtaining in Telescopic Systems When Observed Through the Turbulent Atmosphere Using the Method of Linear Restoration of Phase Distribution**
I.M. Bel'dygin, M.I. Krymsky, K.M. Krymsky
- 70 Lessons of Nanoelectronics. 4. Thermoelectric Phenomena by «Bottom – Up» Approach**
Yu.A. Kruglyak
- 86 Features of the Study Module «Physical Basis of Mechanics» in the Course of General Physics (out from of experience of working)**
A.V. Chernykh
- 93 On the Statistically Average Absolute Error in the Results of Physical Measurements in Laboratory Workshop on Physics**
N.S. Bukhman, L.M. Bukhman
- 101 New Tools for the Preparation of Future Teachers of Physics and Technology to Learning Electronics to Specialized Level**
V.B. Venslavskij, N.V. Kalachev, A.V. Ponomarev, A.V. Smirnov, S.A. Smirnov
- 107 The Master Program «The Modern Natural Sciences» – Concept, Structure, Contents**
L.N. Zavarykina, M.Yu. Korolev, L.V. Koroleva, E.B. Petrova
- 117 System-Activity Approach to Learning Science in School**
N.I. Odintsova
- 126 Functioning of the School Academy of Natural Sciences in Petrozavodsk State University**
T.A. Andreeva, L.S. Wagner
- 132 The Problem of the Physical and Technical Competence of Students-physicists, Teachers and Senior School Children**
A.S. Chiganov, V.I. Yakushevich
- 147 Historical Reconstruction of Science and it's Methods in the Content of Physics Education in Medical Universities**
A.V. Korjuev, E.L. Ryazanova
- 155 Abstracts**