

Физическое образование в вузах (ун. № 332492)

2013, № 2

Черных А.В. Проверка базовых знаний студентов первого курса по физике и пути повышения эффективности обучения	3
Николаев В.И., Бушина Т.А. «Сходные» формулировки в общем курсе физики	16
Комаров А.Д. Поперечные волны в тяжелой неупругой нити	26
Лuzин А.Н. Суммарная сила Ампера и суммарный вращающий момент сил Ампера в однородном магнитном поле	30
Тетелева Е.М., Богданов С.Р., Попов О.А. Лаборатория «Тень»	36
Официн С.И. Экспериментальный учебный модуль с нетрадиционным возобновляемым автономным источником электрической энергии малой мощности потребления	48
Мирзабекова О.В., Агафонова И.А. Пути формирования навыков решения задач курса общей физики у студентов технических вузов	55
Долгов А.Н., Елютин С.О., Игнатов В.Н., Клячин Н.А., Матрончик А.Ю., Мещерин Б.Н., Муравьев-Смирнов С.С., Пентегова М.В., Федоров В.Ф., Хангулян Е.В. Научно-образовательный центр непрерывного физического образования (НОЦ НФО) на базе инновационного лабораторного и исследовательского оборудования	61
Бухман Л.М., Бухман Н.С. О лабораторном практикуме по дисциплине «Концепции современного естествознания»	74
Рыбин Б.С., Рыбина О.Б., Сергеева А.Е. Компьютерные расчетно-графические задания на основе лабораторных работ по физике	83
Чопорняк Д.Б., Сомиков А.В. Методика построения амплитудных спектров в ядерном практикуме	95
Молдабекова М.С., Поярков И.В., Федоренко О.В., Асембаева М.К. Лабораторный практикум по метрологии в подготовке специалистов	105
Молдабекова М.С., Жаврин Ю.И., Поярков И.В., Мукамеденкызы В. Внедрение научных методов исследований в специальный физический практикум – основа формирования профессиональных компетентностей студентов	110
Годовиков С.К., Постников Е.Б., Радченко В.В., Силаев А.А., Силаев А.А. Мессбауэровский спектрометр удаленного доступа	115
Кудря А.П., Кунаков В.С., Наследников Ю.М., Стибаев А.Г. Дидактические особенности применения конструктивно-теоретического моделирования электрических полей на основе виртуального эксперимента	123
Красников А.С., Миркин Л.И., Лукичев Д.Н. К методике изучения рентгеновских лучей в курсе физики высшей школы	131
Королев М.Ю., Королева Л.В. Дисциплина «Физика» в системе подготовки бакалавров математических и естественнонаучных профилей по направлению «Педагогическое образование»	143
Меднис П.М., Рязанцева О.А. Механический момент сил, возникающий при растяжении неоднородной швейной нити	148
Ковалев Е.В. Технологическое применение нанотрубок. Нанотрубки: прошлое, настоящее, будущее	153
Кругляк Ю.А., Кругляк Н.Е. Уроки наноэлектроники. 2. Модуль упругого резистора и новая формулировка закона Ома в концепции «снизу-вверх»	161
Аннотации	174

Физическое образование в вузах (ун. № 326636) 2013, № 1

К 100-летию И.В. Савельева.....	3
Информация	6
Мамалуй А.А., Сыркин Е.С., Галушак И.В., Минакова К.А. Изучение сред с отрицательным коэффициентом преломления в курсе общей физики	8
Колесников Ю.Л., Никоноров Н.В. Современная фотоника и подготовка кадров.....	19
Грабов В.М., Пронин В.П., Семенова Е.Ю. Курс «Основы современного естествознания» для студентов физических специальностей вузов.....	25
Калачев Н.В., Смирнов А.В., Смирнов С.А. Формирование профессиональных компетенций творческого характера в методической системе экспериментальной подготовки по физике студентов педагогических вузов.....	31
Гольдман В.М., Новоселов В.И. Современный взгляд на изучение второго закона термодинамики	37
Булкин П.С., Малова Т.И., Миронова Г.А. Исследование циклических процессов на практических занятиях	46
Кругляк Ю.А., Кругляк Н.Е. Уроки наноэлектроники. 1. Причины возникновения тока в концепции «снизу-вверх»	50
В.И. Цой. Вопрос о зависимости уравнений в системе уравнений Максвелла	62
Лузин А.Н. Преобразование формул немонотонной зависимости, описывающих амплитуды колебаний	70
Козлов В.И. К истории общего физического практикума. Молекулярная физика	75
Официн С.И. Лабораторные исследования выходных характеристик «земельных» гальванических элементов.....	82
Колясников В.А., Яковлев М.В. Квазиоптическое моделирование в учебном физическом практикуме на примере интерферометра Юнга 8-мм диапазона.....	92
Чуев А.С., Задорожный Н.А. Компьютерный практикум по изучению системы электромагнитных величин и их закономерностей.....	98
Третьякова О.Н. Применение элементов дистанционного обучения в системе дифференцированного обучения студентов технических вузов	105
Баранов А.В., Борыняк Л.А., Горлов Б.Б., Давыдков В.В. Дистанционный мониторинг учебной деятельности студентов заочного факультета	116
Данильчук В.И., Коробов В.Е. Динамика приоритетов в планировании будущего трудоустройства выпускников физического факультета в 2005-2001 годах	123

Анисимова Н.И., Попова И.О., Хинич И.И. Использование возможностей нанолаборатории в реализации инновационного научно-образовательного проекта «Современные достижения науки и техники» для учащихся и учителей школ	128
Заварыкина Л.Н., Королева Л.В., Петрова Е.Б. Научно-исследовательская практика студентов в магистратуре.....	134
Кузнецова О.В. Организация образовательного процесса в средней школе при изучении темы «Электрический ток в жидкостях».....	142
Позднякова Ю.С. Методика изучения темы «Электромагнитное поле равномерно и прямолинейно движущегося точечного электрического заряда» в курсе физики в вузе	149
Аннотации	161

Физическое образование в вузах (ун. № 321183)

2012, № 4

Наталие Сергеевне Пурышевой – 70 лет!	3
О конференции «Современный физический практикум – 2012».....	4
Стефанова Г.П. Проектно-ориентированная технология обучения физике студентов университета на основе всемирной инициативы CDIO	9
Смык А.Ф. Нематериальные волны материи де Бройля	19
Благодарный В.В. Парадокс двух конденсаторов: как «исчезает» энергия.....	30
Вихров А.А. Общий подход к расчету теплопроводности для твёрдых тел различной геометрической формы	39
Калачев Н.В. Оптимизация физических практикумов в вузах в цикле естественнонаучных дисциплин	43
Николаев Н.И., Бушина Т.А. О роли графиков в общем физическом практикуме	51
Задорожный Н.А., Калачев Н.В., Морозов А.Н., Тимченко С.Л. Специализированному лабораторному практикуму по физике (НИРС) – 20 лет.....	59
Методы определения характеристик магнитного поля в лабораториях физического практикума НИЯУ МИФИ.....	68
Медведева Ж.В. Использование компьютерного тестирования для текущего контроля знаний при проведении лабораторного практикума по дисциплине физика в военном институте.....	80
Баранов А.В. Виртуальные проекты и проблемно-деятельностный подход при обучении физике в техническом университете.....	90
Мартынов М.С., Долотин Ю.Г. Из опыта работы с одаренными обучающимися в условиях военного вуза.....	97
Макиенко А.В., Чернявский Б.Г. Определение скорости звука фазовым методом в лабораторном практикуме	103
Наими Е.К., Валянский С.И. Получение оптической лауэграммы и определение периода решетки фотонного кристалла.....	107
Саранин В.А. Электростатические маятники: эксперимент и теория	119
Хунджуа А.Г., Бровкина Е.А, Мельников М.М. Компьютерное моделирование в курсе « Физика конденсированного состояния» (раздел физическая кристаллография и рентгеноструктурный анализ)	133
Донскова Е.В., Клеветова Т.В., Ребро В.В. Формирование готовности студентов к реализации физического эксперимента в современной школе.....	140

Мирзабекова О.В., Соболева В.В. Теоретические основы реализации метода сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности при обучении физике инженера-строителя	150
Гилев А.А. Структура параметра сложности тестовой задачи в модели Раша.....	156
Аннотации	162
Реклама	168

Физическое образование в вузах (ун. № 316069) 2012, № 3

Арынгазин К.М., Васильева И.Ф. Геометрические идеи – как метод построения и изучения теоретической физики.....	3
Бордонская Л.А., Старостина С.Е. Концептуальные основы естественнонаучного образования студентов гуманитарных направлений подготовки в рамках ФГОС ВПО.....	15
Еркович О.С., Еркович С.П., Есаков А.А., Голяк И.С. Формирование матрицы компетенций как средство проектирования программы учебной дисциплины	27
Еркович О.С., Еркович С.П., Морозов А.Н., Есаков А.А., Голяк И.С. Матричный метод формирования программы учебной дисциплины «Физика».....	32
Федорова Н.Б. Комплекс учебно-методических пособий по формированию компетентностного выпускника общеобразовательной школы и механизм его реализации.....	38
Глушкова Т.М., Нифанов А.С., Сараева И.М. Несколько слов о роли преподавателя в общем физическом практикуме на младших курсах вузов	51
Мубаракшин И.Р. О первом законе Ньютона.....	62
Ципенюк Ю.М. Эксперименты по обнаружению нулевых колебаний	68
Смирнов Е.В. Волновые свойства электронов в нанобъектах	80
Каленков С.Г. К теореме о равномерном распределении энергии по степеням свободы.....	92
Васильев Б.И., Усков В.В., Тимченко А.Д. Лабораторная работа «Изучение спектра генерации непрерывного CO ₂ лазера»	100
Лузин А.Н. Формулы курса физики, визуально анализируемые в окрестности точки перегиба	105
Бубнов В.А. Кинематические соотношения частицы жидкости при ее деформационном движении .	111
Батанова А.А., Браже Р.А. Мемристоры: суть, аналоги, имитаторы и перспективы создания.....	120
Ларионов В.В., Лидер А.М., Спириг Г.Г., Чернов И.П. Обучение физике в техническом университете: от стандартных задач к формированию заданий на уровне проекта	129
Чуб В.Ф. Методика преподавания студентам физико-технического института основ инерциальной навигации.....	137
Бондарчук К.А., Толстик А.М. Учебный компьютерный эксперимент «изучение термоэлектронной эмиссии»	146
Некролог	154

**Физическое образование в вузах (ун. № 313172)
2012, № 2**

Тулинцев А.Е. Принцип научной актуальности в преподавании физики	3
Елканова Т.М. Методы формирования научного мировоззрения в процессе изучения физики	7
Белов В.Т. Некоторые математические проблемы при изложении основ термодинамики в вузе	18
Алешкевич В.А. Электромагнетизм и окружающий мир	24
Кожевников Н.М. Подходы к решению проблем в сфере образования и науки в Германии	30
Николаев В.И., Бушина Т.А. Графики в курсе физики.....	40
Галиярова Н.М. Ключевая роль презентации в лекционном курсе физики	45
Ефимовский С.Е. Проблемы преподавания физики в современном медицинском образовании.....	54
Ларченкова Л.А. Решение физических задач как средство диагностики и преодоления психолого-познавательных барьеров при изучении физики	58
Баранов А.В. Проектная разработка виртуального лабораторного практикума «Волны на струнах»	71
Кравченко Н.С., Ревинская О.Г. Изучение динамики реактивного движения с помощью компьютерной лабораторной работы	83
Карелин Б.В., Кустова Н.Р. Об определении показателя адиабаты методом Клемана-Дезорма	93
Суомолайнен К.М., Егорина Е.С., Яковлева Н.М., Сыромолотова А.В. Электронный образовательный ресурс по наноматериаловедению для основной школы	99
Васева Е.С., Попов С.Е. Идеи синергетики в подготовке будущего учителя физики	105
Верховцева М.О. Роль современного учебного эксперимента в преподавании физики в средней школе	111
Верешков Г.М., Минасян Л.А. Два года экспериментов на большом адронном коллайдере: ожидание, результаты, перспективы. Часть 1	118
Верешков Г.М., Минасян Л.А. Два года экспериментов на большом адронном коллайдере: ожидание, результаты, перспективы. Часть 2	132
Аннотации	148

Физическое образование в вузах

№ 1,

2012

308151

Содержание

К 80-летию О.Н. Крохина	3
К 80-летию В.В. Чернышева.....	4
Г.Г. Спирин, Д.В. Василевский, Е.А. Симахин. Принцип минимума «действия» в явлениях теплопереноса.....	5
В.М. Гольдман, В.И. Новоселов. Структура и содержание основных понятий дисциплины «Статистическая термодинамика» с позиций достижений современной физики и физического образования	12
Н.И. Анисимова, Ю.А. Гороховатский, Е.А. Карулина, И.О. Попов, В.И. Сельдяев. Модульный подход как средство повышения качества обучения.....	22
О.А. Крысанова. Специфика подготовки будущих учителей физики к инновационной деятельности.....	29
О.Я. Березина, Л.С. Вагнер, Н.Ю. Ершова, Е.Л. Казакова, Е.В. Мошкина, О.В. Сергеева. Комплексный подход к преподаванию курса общей физики при подготовке бакалавров инженерных специальностей.....	44
Л.Н. Заварыкина, Н.И. Одинцова. Обучение физическим методам исследования в системе подготовки магистров естественнонаучного образования.....	56
Ю.С. Остроумова, В.П. Соломин, С.Д. Ханин. Формирование у будущих учителей физики готовности к освоению содержания современных наукоемких технологий	62
В.А. Саранин. К вычислению емкости двух проводящих тел.....	74
В.В. Ивченко. К анализу модели тонкой оптической линзы.....	81
И.М. Слабженникова, О.Ф. Лапаник. Формирование профессиональных компетенций на лабораторных работах по физике.....	87
Ж.Ю. Нестерова, К.С. Нестеров, М.А. Никитин, А.В. Пец, В.В. Федотов. Адаптационный подход в лабораторном практикуме по механике.....	95
Г.А. Копылов, П.С. Орлов. Использование пакетов прикладных программ при моделировании физического эксперимента	100
А.С. Чирцов, М.В. Абутин, В.П. Марек, С.В. Микушев. Новые варианты использования информационных и мультимедийных технологий для реализации непрерывного высшего профессионального образования	109
Г.Н. Лобова. Совершенствование физического образования на основе SADT-методологии деятельности.....	126
А.М. Цатурян. Некоторые аспекты непрерывного физического образования в системе школа-педагогический вуз.....	133
Н.В. Калачев, А.В. Смирнов, С.А. Смирнов. Информационно-измерительные системы для проблемно-ориентированных физических практикумов с удаленным доступом.....	140
Аннотации.....	148