

# ***PHYSICS IN HIGHER EDUCATION***

## ***Founders of the Journal:***

Ministry of Education and Science of Russian Federation  
Moscow Physical Society  
International Association of Developers and Manufacturers of Educational  
Technology  
The four-monthly journal  
ISSN 1609-3143

The journal is registered at the State Committee of the Russian Federation on the Press.  
Certificate of registration of the mass media no. 019360 dated November 2, 1999.

## **Journal Council**

**Oleg N. Krokhin** – Prof., Dr. Sci., Academician of the Russian Academy of Sciences, P.N. Lebedev Physical Institute of RAS, National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), (*Editor-in-Chief*)

**Nikolay P. Kalashnikov** – Prof., Dr. Sci., National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), (*Deputy Editor-in-Chief*)

**Yuriy G. Rudoy** – Prof., Dr. Sci., Russian People's Friendship University

**Mikhail B. Shapochkin** – Prof., Dr. Sci., Chairman of the Board of Moscow Physical Society, (*Deputy Editor-in-Chief*)

**Yuriy L. Kolesnikov** – Prof., Dr. Sci., St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics & Optics

**Nikolay N. Kudryavtsev** – Prof., Dr. Sci., Moscow Institute of Physics and Technology (State University), Corresponding Member of Russian Academy of Sciences

**Mikhail N. Strikhanov** – Prof., Dr. Sci., National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

**Nikolay N. Sysoev** – Prof., Dr. Sci., Lomonosov Moscow State University

**Dmitry R. Khokhlov** – Prof., Dr. Sci., Lomonosov Moscow State University, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences

### Editorial Board

**Yuriy A. Gorohovatskiy** — Prof., Dr. Sci., Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

**Irina N. Zvestovskaya** — Prof., Dr. Sci., P.N. Lebedev Physical Institute of RAS, National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

**Vladimir S. Lebedev** — Prof., Dr. Sci., P.N. Lebedev Physical Institute of RAS, Moscow Institute of Physics and Technology (State University)

**Alexander V. Maksimych** — Prof., Dr. Sci., Moscow Institute of Physics and Technology (State University)

**Andrey N. Morozov** — Prof., Dr. Sci., National Research Bauman Technical University

**Yuriy S. Pesotskiy** — Prof., Dr. Sci., Association «MARPUT»

**Natalia S. Purysheva** — Prof., Dr. Sci., Moscow Pedagogical State University

**Alexander M. Saleckiy** — Prof., Dr. Sci., Lomonosov Moscow State University

**Gennadiy G. Spirin** — Prof., Dr. Sci., Moscow Aviation Institute (National Research University)

**Galina P. Stefanova** — Prof., Dr. Sci., Astrakhan State University

### Executive Secretary

**Andrey P. Kanavin** — P.N. Lebedev Physical Institute of RAS, National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute)

### Technical Edition

**Tatyana Alekseeva** — engineer Publishing Service P.N. Lebedev Physical Institute of RAS

Phone: +7 (499) 132-64-11

E-mail: kalachev@sci.lebedev.ru, t.val.alekseeva@mail.ru

Internet: pinhe.lebedev.ru

# Физическое образование в вузах

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА:  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
МОСКОВСКОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ И ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УЧЕБНОЙ  
ТЕХНИКИ

Журнал зарегистрирован в Государственном комитете Российской Федерации по печати.  
Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 019360 от 2 ноября 1999 г.

119991, Москва В-333,  
Ленинский пр. 53,  
Издательский дом МФО

Телефоны: (499)132-66-51  
Факс: (499)132-66-51  
(499)132-64-11 Татьяна Валерьевна  
E-mail: kalachev@sci.lebedev.ru, t.val.alekseeva@mail.ru

Уважаемые коллеги!

Издательский дом Московского Физического общества продолжает подписку на журнал «Физическое образование в вузах». Учредителями журнала являются Министерство образования и науки РФ, Московское Физическое общество и МАРПУТ. Редколлегия журнала составили видные ученые-специалисты в области физического образования России и Минобороны РФ. Наш журнал двуязычный (принимаются статьи на русском и английском языках) и распространяется в странах СНГ.

Главный редактор журнала — академик Российской академии наук, профессор МИФИ, научный руководитель Высшей школы им. Н.Г. Басова НИЯУ МИФИ О.Н. Крохин.

Журнал издаётся при участии Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

Данный журнал является единственным, охватывающим все актуальные вопросы преподавания физики в вузе, и, как мы надеемся, он станет главным средством общения кафедр физики вузов стран СНГ.

Web страница журнала в сети Интернет: <http://pinhe.lebedev.ru>.

Основные разделы журнала

1. Концептуальные и методические вопросы преподавания общего курса физики в вузе, техникуме, колледже.
2. Вопросы преподавания курса общей физики в технических университетах.
3. Современный лабораторный практикум по физике.
4. Демонстрационный лекционный эксперимент.
5. Информационные технологии в физическом образовании.
6. Вопросы преподавания общего курса физики в педвузах и специальных средних учебных заведениях.
7. Текущая практика маломасштабного физического эксперимента.

8. Связь общего курса физики с другими дисциплинами.
9. Интеграция Высшей школы и Российской Академии наук.

Журнал издается объемом около 21 печатного листа, ежеквартально, тиражом около 500 экз.

Просим Вас присылать в адрес нашей редакции статьи, относящиеся к тематике нашего журнала (желательно на базе опыта вашего вуза). Размер статьи не должен превышать 15 стр. (включая рисунки и литературу). Для публикации необходимо выслать в адрес редакции 2 экз. статьи в твердой копии. Необходимо приложить также дискету с электронной версией статьи, набранной в WINWORD. (Параметры набора статьи: шрифт – Times New Roman Суг., размер 10; отступы – верхний – 2,2 см; нижний – 7 см; левый – 3 см; правый – 4,5 см; интервал – полуторный). Рисунки представлять в отдельном файле в формате TIF, JPG, BMP, PCX. Разрешение полутонных рисунков (фотографий) должно быть не менее 150 точек на дюйм (dpi), черно-белых (графиков и схем) – не менее 300 точек на дюйм. Необходимо указать место работы и полностью ФИО всех авторов, почтовый и электронный адреса, телефоны для связи, а также название статьи на английском языке. Статьи должны сопровождаться УДК, аннотацией и ключевыми словами на русском и английском языках. Для ускорения публикации желательно выслать ее по электронной почте в адрес редакции.

Хотелось бы обратить Ваше внимание на то, что авторам, кафедры которых подпишутся на наш журнал, будет даваться преимущество при публикации статей, информационных сообщений об издаваемых Вами книгах и методических пособиях, а также Ваших сообщений рекламного характера.

Мы готовы опубликовать Ваши рекламные материалы, заказные статьи, коммерческие проекты. Информацию о расценках на эти услуги и условиях подписки можно получить в редакции.

Подписавшись на журнал, Ваша кафедра окажет содействие развитию физического образования в России, поможет общению преподавателей физики России и стран СНГ.

### УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ

Стоимость подписки на год с 1 января 2020 г. – 3000 рублей (включая НДС).

*Банковские реквизиты ООО «Издательского дома МФО»:*

р/с № 40702810038280100249 в Московском банке, Сбербанк России ОАО,  
г. Москва. к/с № 30101810400000000225, БИК 044525225, ИНН № 7736045853, КПП 773601001.

В платежке указать назначение платежа «За подписку на журнал» и точный адрес для рассылки.

#### *Глубокоуважаемые коллеги!*

Редакция журнала подготовила компакт-диск, на котором можно найти все статьи, выпущенные в журналах с 1995 по 2016 гг. Стоимость диска с пересылкой составляет 2500 руб. Заявки на изготовление и пересылку диска просим присылать по электронной почте в адрес редакции: kalachev@sci.lebedev.ru или по телефону: (499) 132-6411 Татьяна Валерьевна.

*Выпускающий редактор* **Николай Павлович Калашников.**