

# КАФЕДРА ОПТИКИ ЛАЗЕРОВ



*Как унести в кармане 30 томов Большой советской энциклопедии или весь Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона?*

*Как измерить расстояние до луны с точностью до сантиметра?*

*Как в долю секунды просверлить отверстие в алмазе, сделать операцию на глазном дне и сбить на лету баллистическую ракету?*

*Ответ один: это можно сделать при помощи лазера – удивительного изобретения XX столетия.*



Руководитель  
научной школы: А.А.Мак

Кафедра организована на базе ведущей научной школы Российской Федерации «Оптика лазеров», руководителем которой является выдающийся ученый и организатор Артур Афанасьевич Мак, заслуженный деятель науки РФ, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР,

лауреат премии Правительства РФ, д.ф.-м.н., профессор, научный руководитель Института лазерной физики ФГУП НПК ГОИ им. С.И. Вавилова.

На кафедре работают известные ученые – сотрудники Института лазерной физики ГОИ им. С.И. Вавилова и НИЧ СПбГУ ИТМО, который является научным центром мирового уровня, известным своими работами в области создания:

- ▶ *лазеров для космической локации*
- ▶ *лазеров для военных задач*
- ▶ *лазеров для системы GLONASS*
- ▶ *лазеров для утилизации и преобразования солнечной энергии*
- ▶ *наноструктурных материалов для защиты от лазерного излучения*
- ▶ *оптических солитонов для телекоммуникаций*
- ▶ *систем лазерного охлаждения атомов*

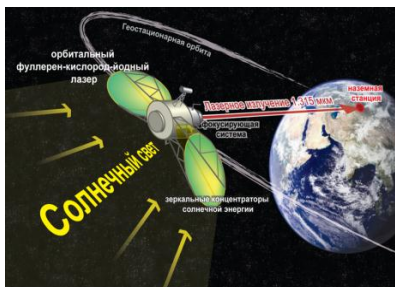
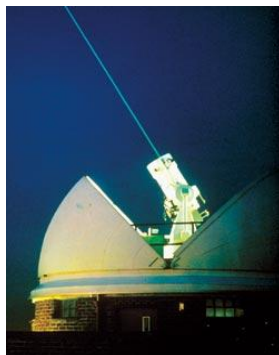
Кафедральные курсы органически сочетают фундаментальные знания с прикладными разработками. Специалисты, подготовленные кафедрой оптики лазеров, востребованы в ведущих научных и производственных центрах во всем мире.



## Кафедра выпускает бакалавров и магистров по профилю «Оптика лазеров» в рамках направления «Лазерная техника и лазерные технологии»

В рамках данной специализации подготовка осуществляется по следующим дисциплинам:

- ▶ лазерная физика
- ▶ современные твердотельные лазерные системы;
- ▶ мощные газовые и химические лазеры в современных технологиях;
- ▶ нелинейная оптика преобразователей частоты лазерного излучения;
- ▶ нелинейно-оптические методы управления лазерным излучением;
- ▶ фотоника наноструктур и наноструктурных материалов;
- ▶ сверхсильные поля и их приложения;
- ▶ оптические солитоны и солитонные линии связи;
- ▶ компьютерное моделирование лазерных систем и параллельные вычисления на многопроцессорных кластерах.
- ▶ применения лазеров



В процессе обучения студенты кафедры принимают активное участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по приоритетным направлениям Федеральных целевых программ министерства образования и науки РФ, в работах по контрактам Института лазерной физики с отечественными и зарубежными фирмами и университетами, включаются в состав исполнителей грантов Российского фонда фундаментальных исследований, Международного научно-технического центра и других фондов.

По завершении обучения, успешно закончившие учебу специалисты приглашаются на работу в Институт лазерной физики и предприятия отрасли, рекомендуются для обучения в аспирантурах СПбГУ ИТМО и ГОИ.



### **Заведующий кафедрой:**

доктор физико-математических наук  
профессор  
Н.Н. Розанов

Тел.: (812)328-55-94, Факс: (812)328-58-91

E-mail: [kafedra@laseroptics.ru](mailto:kafedra@laseroptics.ru)

[www.ilph.ru](http://www.ilph.ru)