

## Квалификация выпускников

Выпускники кафедры получают фундаментальное физико-математическое образование с усиленной подготовкой в области радиотехники, информатики, вычислительной техники и систем автоматизации и приобретают навыки научно-исследовательской работы в базовом Институте лазерной физики СО РАН, а также навыки в разработке новой техники и систем во время стажировок в прикладных НИИ и на промышленных предприятиях. Высокий уровень подготовки позволяет магистрантам и аспирантам кафедры стажироваться в зарубежных научных центрах Италии, Франции и Германии.

## Сфера деятельности выпускников

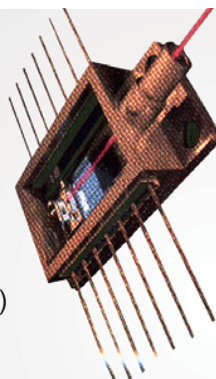
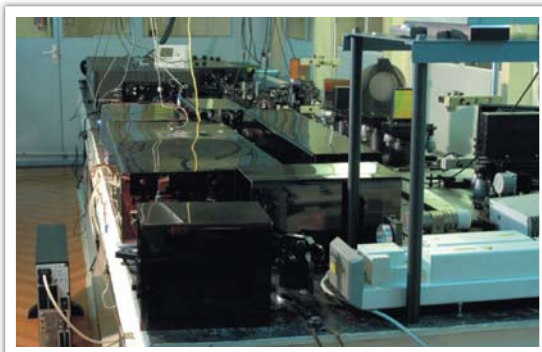
высокие лазерные технологии в научных исследованиях и в промышленности

## Вступительные экзамены

- русский язык
- математика (профильный экзамен)
- физика или информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

## Бюджетные места (25)

**Целевые бюджетные места  
(по договору с предприятиями)**



## Контактная информация

### Кафедра лазерных систем

630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20  
IV корпус НГТУ, к. 509, 509а  
Тел.: (383) 346-17-66  
Эл. почта: [ls@fff.nstu.ru](mailto:ls@fff.nstu.ru)  
Веб-сайт: <http://кафедра-лс.нгту.рф>

### Приемная комиссия

630092, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20  
VI корпус НГТУ, к. 109  
Телефон: (383) 346-02-31, 346-35-75  
Эл. почта: [pk@nstu.ru](mailto:pk@nstu.ru)

**Подготовительные курсы по ЕГЭ:** (383) 346-07-09

**Дистанционные подготовительные курсы:**  
<http://cddo.edu.nstu.ru>



Новосибирский государственный  
технический университет  
[www.nstu.ru](http://www.nstu.ru) [ngtu.pf](http://ngtu.pf)



Физико-технический факультет  
[www.fff.nstu.ru](http://www.fff.nstu.ru) [фтф.нгту.рф](http://фтф.нгту.рф)



**Кафедра лазерных систем**  
<http://ciu.nstu.ru/kaf/ls>  
[кафедра-лс.нгту.рф](http://кафедра-лс.нгту.рф)



**200500**

## **Лазерная техника и лазерные технологии**

**Срок обучения:** 4 года, очная форма обучения

**Квалификация:** бакалавр

**011200 Физика**

**Магистерская программа:**

## **Лазерные системы в науке и технике**

**Срок обучения:** 2 года, очная форма обучения

**Квалификация:** магистр



## **Лазерная физика**

стремительно развивающаяся область физики.

Лазерный луч в руках исследователей является уникальным средством познания природы, а в руках технологов – мощным инструментом воздействия на материю.

Лазерные системы и лазерные технологии названы в числе первых, открывающих список приоритетных (прорывных) научно-технических направлений развития России. Они составляют основу широкого класса важнейших наукоемких изделий новой техники, в том числе двойного назначения (народно-хозяйственного и оборонного).

## **Обучение**

### **Бакалавриат**

Подготовка бакалавров по комплексу специализированных профессиональных дисциплин позволяет студентам проходить успешную стажировку в академических НИИ и ведущих научно-производственных организациях страны.

Основные курсы:

- взаимодействие лазерного излучения с веществом
- квантовая оптика
- когерентная и нелинейная оптика
- оптико-физические и лазерные измерения
- методы и техника лазерного эксперимента
- теория и техника оптической связи
- введение в фемтосекундную технику и оптику
- проектирование и производство лазерных систем

Кроме того, кафедрой обеспечивается подготовка в области базовых курсов по радиотехнике и электронике, а также в области компьютерных технологий, позволяющим выпускникам специализироваться в деятельности по созданию систем автоматизации эксперимента и промышленных АСУ.

### **Магистратура**

Подготовка по комплексу дисциплин, дающих возможность студентам работать в качестве научных сотрудников в лабораториях академических научно-исследовательских институтов.

Базовые курсы:

- лазерная метрология и лазерные технологии
  - твердотельные лазеры
  - лазерная спектроскопия
  - системы управления лазерным излучением
  - лазерные системы
  - физика оптических явлений
  - специальные разделы прикладной физики лазеров
- Магистранты изучают историю и методологию физики, а также современные проблемы физики, включая использование ее в исследованиях в области генетики и молекулярной биологии клетки. В магистратуре продолжается углубленное изучение компьютерных технологий, ориентированных на компьютерные сетевые технологии и моделирование систем.

### **Аспирантура**

Выпускники магистратуры имеют возможность продолжить обучение в аспирантуре по специальностям:

- 05.11.07** Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы
- 01.04.05** Оптика

### **Выпускающая кафедра**

Кафедра лазерных систем создана в 1992 году по инициативе директора института лазерной физики СО РАН академика С. Н. Багаева

**В составе кафедры и ее филиала в институте лазерной физики СО РАН** – академик РАН лауреат Государственной премии С. Н. Багаев, лауреаты Государственных премий профессора В. М. Клементьев, Е. В. Бакланов, 9 профессоров, докторов наук и 14 доцентов, кандидатов наук.

Большая часть преподавателей является ведущими научными сотрудниками базовых институтов СО РАН.

Кафедра осуществляет подготовку специалистов широкого профиля для самостоятельной научно-исследовательской работы в академических и отраслевых НИИ, а также на современных промышленных предприятиях.

Студенты получают фундаментальное физико-математическое образование с усиленной подготовкой в области радиотехники, информатики, вычислительной техники и систем автоматизации, приобретают навыки научно-исследовательской работы в базовом Институте лазерной физики СО РАН, а также навыки в разработке новой техники и систем во время стажировок в прикладных НИИ и на промышленных предприятиях.

