

# Летняя школа по моделированию и обработке оптических изображений (на английском)

Национальный исследовательский университет ИТМО

Присваивается степень или квалификация: **Сертификат**

Язык обучения: **английский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **1-2 неделя**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **360 евро за курс**

Куратор программы: **Вознесенская Анна Олеговна**

Телефон:

E-mail: [voznescenskaya@mail.ifmo.ru](mailto:voznescenskaya@mail.ifmo.ru)

Программа данной летней школы в Университете ИТМО включает в себя лекции и лабораторные работы, посвященные изучению теории построения оптического изображения, а также изучению основных принципов обработки изображения. Проекты включают в себя моделирование оптических изображений и обработку изображений с использованием, в том числе, языка программирования C++.

Студенты приобретут знания в следующих областях:

- Основы электромагнитной теории. Уравнения Максвелла и волновое уравнение. Теория построения изображений. Дифракция;
- Математическое описание и алгоритмы формирования изображения в когерентном, некогерентном и частично когерентном свете;
- Цифровая регистрация и кодирование оптических изображений;
- Параметры качества изображения. Аберрации. Функция размытия точки. Функция передачи модуляции;
- Моделирование влияния различных факторов на оптическое изображение и его качество;
- Геометрические, арифметические и логические преобразования изображения. Фильтрация и восстановление изображений.

**Специализации в рамках данной программы**