



# ФИЗИКА

МАГИСТРАТУРА

2021

# ФИЗИКА



## ЭТА ПРОГРАММА ДЛЯ ВАС

Эта программа для вас, если вы интересуетесь современной физикой: нанотехнологиями, физикой конденсированного состояния, квантовой теорией поля и хотите получить фундаментальные научные знания в этих областях.

## ЧТО ВЫ БУДЕТЕ ИЗУЧАТЬ

Программа призвана дать представление о современном состоянии ряда областей физики, как теоретической, так и экспериментальной.

На программе имеются три трека: физика конденсированного состояния (ФКС), квантовая теория поля (КТП) и нанотехнологии. В треке ФКС предусмотрены курсы по спинтронике, физике низкоразмерных систем, квантовой теории многих тел, теории сильно неупорядоченных систем, моделировании квантовых систем.

В треке КТП предусмотрены курсы по интегрируемым системам, калибровочным теориям, конформной теории поля, теории сильных взаимодействий. Кроме этого, на треках ФКС и КТП есть также общий курс квантовополевых методов в физике конденсированных сред.

В треке по нанотехнологиям вам будут доступны курсы по оптике твёрдого тела, методам диагностики твёрдого тела, нанофотонике и нанотехнологиям.

Общими для всех треков являются курсы физической кинетики и квантовой электродинамики.

АКАДЕМИЧЕСКИЙ  
РУКОВОДИТЕЛЬ



**Кирилл Михайлович  
Семёнов-Тян-Шанский**

PhD, старший научный  
сотрудник Петербургского  
института ядерной  
физики НИЦ «КИ».

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА И ИССЛЕДОВАНИЯ

Особое внимание на программе уделяется научно-исследовательской работе — как в рамках подготовки дипломной работы, так и в рамках специальных научно-исследовательских семинаров по современным разделам теоретической и математической физики (треки ФКС и КТП), по нанофотонике. Подготовка дипломной работы и семинары проходят на базах ведущих научно-исследовательских институтов РАН в Санкт-Петербурге: Физико-Технического института им. А.Ф. Иоффе РАН, Петербургского отделения Математического института им. В.А. Стеклова РАН, Петербургского института ядерной физики НИЦ «КИ», а также в международной лаборатории квантовой оптоэлектроники НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург.

КАКИЕ У ВАС ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСЛЕ ВЫПУСКА

Выпускник программы сможет продолжить свою научную карьеру в аспирантуре ведущих физических институтов как России, так и всего мира.





#### ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания проходят в форме собеседования и письменного экзамена по физике и математике в объёме физического бакалавриата.

#### НАБОР НА ПРОГРАММУ

**Бюджетные места — 15 мест за счет средств ВШЭ**

**Платные места — 5**

#### КОНТАКТЫ



**8 (812) 644-59-11, доб. 61594**



**ishenderovich@hse.ru**



**spb.hse.ru/ma/tmphysics**



**Санкт-Петербург,  
ул. Кантемировская, д. 3А, каб. 4.1**