



Санкт-Петербургская школа
физико-математических
и компьютерных наук

Физика

Физика

Продолжительность обучения	2 года
Форма обучения	очная
Языки	русский, английский

Информация о приеме в 2022 году

Бюджетные места	Платные места
15	3

Вступительные испытания в 2022 году

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

Эта программа для вас, если

Вы интересуетесь современной теоретической физикой — квантовой теорией поля, физикой конденсированного состояния, а также смежными вопросами в области математической физики и хотите получить фундаментальные научные знания в этих областях.

Адрес программы:

Санкт-Петербург,
ул. Кантемировская, д. 3,
корп. 1, лит. А
E-mail: ishenderovich@hse.ru
spb.hse.ru/ma/tmphysics



Академический руководитель программы

Кирилл Михайлович Семёнов-Тян-Шанскийч

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



Что вы будете изучать

Программа призвана дать представление о современном состоянии теоретической и математической физики, а также дать навык научной работы в этих областях.

На программе имеются два трека: физика конденсированного состояния (ФКС) и квантовая теория поля (КТП). 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. Общими для двух треков являются курсы физической кинетики, астрофизики и квантовополевых методов в физике конденсированных сред.

Основные дисциплины

Квантовая теория поля:

- калибровочные теории;
- конформная теория поля;
- интегрируемые системы;
- методы теории поля в физике конденсированного состояния.

Физика конденсированного состояния:

- физика низкоразмерных систем;
- квантовая теория многих тел;
- квантовый транспорт;
- моделирование квантовых систем

Проектная работа

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.

Перспективы после выпуска

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



Сайт программы

spb.hse.ru/ma/tmphysics

Приемная комиссия:

Тел.: +7 (812) 644-62-12
abitur-spb@hse.ru

Контакт-центр:

Тел.: +7 (812) 980-00-30