

ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

«Приборы и методы экспериментальной физики (в области физики элементарных частиц и космологии)»

Научная специальность 1.3.2 «Приборы и методы экспериментальной физики» (физико-математические)

Выпускающая кафедра: Физика элементарных частиц (40)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Куратор программы: Солдатов Евгений Юрьевич, EYSoldatov@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности приборы и методы экспериментальной физики в области физики элементарных частиц и космологии. Аспирантам предлагается участие в экспериментах по физике элементарных частиц (ускорительных и неускорительных экспериментах в РФ и зарубежом), участие в грантах РНФ, государственном задании, а также в выполнении договоров с различными организациями.

Направление научных исследований:

- Изучение физических явлений и процессов, которые могут быть использованы для создания принципиально новых приборов и методов экспериментальной физики.
- Разработка новых принципов и методов измерений физических величин, основанных на современных достижениях в различных областях физики и позволяющих существенно увеличить точность, чувствительность и быстродействие измерений.
- Разработка и создание научной аппаратуры и приборов для экспериментальных исследований в различных областях физики.
- Разработка и создание экспериментальных установок для проведения экспериментальных исследований в различных областях физики.
- Разработка и создание новых приборов и аппаратурных комплексов для исследований в области астрономии и астрофизики.
- Разработка и создание средств автоматизации физического эксперимента.
- Разработка методов математической обработки экспериментальных результатов.
- Моделирование физических явлений и процессов.
- Разработка и создание лечебно-диагностических методик и аппаратурных комплексов для биомедицинских исследований

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- НИЦ Курчатовский институт и его подразделения (НИЦ КИ);
- Объединённый институт ядерных исследований (ОИЯИ);
- Институты Российской академии наук (РАН)

Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- Научная группа по изучению столкновений релятивистских ионов.
- Лаборатория физики нейтрино.
- Лаборатория физики высоких энергий на коллайдерах.
- Лаборатория эксперимента SPD на коллайдере NICA.
- Лаборатория экзотических ядерных состояний.
- Лаборатория исследования природы темной материи.
- Лаборатория детекторов излучений для ядерной медицины.

Зашита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ