



## ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

### «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника»

Научная специальность 1.3.18 «Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника» (физико-математические науки, технические науки)

**Выпускающая кафедра:** кафедра электрофизических установок (14)

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

**Куратор программы:** профессор Шиканов Александр Евгеньевич, [aeshikanov14@mail.ru](mailto:aeshikanov14@mail.ru)

#### Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантами диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических или физико-математических наук в области физики пучков заряженных частиц, ускорительной техники, техники СВЧ, корпускулярной оптики, источников ионов и электронов. При этом предполагается участие аспирантов в экспериментах и теоретических исследованиях, проводимых на каф. ЭФУ НИЯУ МИФИ в рамках НИОКР и грантов, поддерживаемых государством и отдельными производственными и научными организациями.

#### Направление научных исследований:

- ✓ Исследование и разработка линейных резонансных ускорителей ионов и электронов для научных и технологических целей;
- ✓ Исследование и разработка источников ионов и электронов для современных ускорителей заряженных частиц и коллайдеров;
- ✓ Исследование и разработка СВЧ-резонаторов, включая сверхпроводящие, для современных ускорителей заряженных частиц и коллайдеров;
- ✓ Исследование и разработка нейтронных генераторов;
- ✓ Алгоритмическое, программное и компьютерное обеспечение работ по указанным выше направлениям.

#### Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», включая Институт физики высоких энергий (г. Протвино)
- Институт экспериментальной и теоретической физики;
- Объединенный институт ядерных исследований (г.Дубна)
- Физический институт РАН
- Российский федеральный ядерный центр ВНИИ экспериментальной физики (г. Саров)
- ВНИИ автоматики им. Н.Л. Духова

#### Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- «Лаборатория СВЧ»
- «Вакуумная лаборатория»
- «Лаборатория физической электроники»
- «Радиационный ускорительный центр»

**Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ**



Экспериментальный ускоритель, на котором предполагается проведение экспериментальных работ с участием аспирантов кафедры



Аспиранты кафедры во время командировки в ЦЕРН (г. Женева) по программе совместных исследований на большом адронном коллайдере