

# Аннотация к программе магистратуры

## Физика частиц и астрофизика

Направление подготовки: **14.04.02 Ядерная физика и технологии**

Присваивается степень или квалификация: **Диплом магистра**

Язык обучения: **русский, английский**

Продолжительность и форма обучения: **2 года, очная**

**Цели программы:** Подготовка магистров широкого профиля для различных направлений физики частиц и астрофизики, обладающих общими и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**Руководитель программы:** профессор Петрухин Анатолий Афанасьевич

**Выпускающая кафедра:** Научно-образовательный центр НЕВОД (607).

**Область профессиональной деятельности:** астрофизика, физика частиц высоких и сверхвысоких энергий, физика элементарных частиц, физика космических лучей, мюонная и нейтринная физика, мониторинг и прогнозирование состояния гелиосферы, магнитосферы и атмосферы Земли, проектирование и разработка ядерно-физической аппаратуры, проведение экспериментальных и поисковых исследований, обработка и анализ экспериментальных данных.

**Объекты профессиональной деятельности:** Детекторы и установки для исследования элементарных частиц и космических лучей, базы данных спутниковых и наземных наблюдений, экспериментальные комплексы и автоматизированные системы сбора и обработки экспериментальных данных, методы регистрации, исследований и обработки данных, теоретические модели для описания экспериментальных данных, компьютерное моделирование и методы статистического анализа.

**Особенности учебного плана:** Подготовка магистров основана на органичном соединении учебного процесса и научно-исследовательской работы магистрантов в реальных условиях современного физического эксперимента, магистры участвуют в подготовке и проведении исследований, обработке и анализе экспериментальных данных, получении физических результатов, подготовке и представлении докладов и публикаций. Читаемые курсы обеспечивают фундаментальную подготовку магистров и связь исследований, проводимых на уникальной научной установке «Экспериментальный комплекс НЕВОД», с основными проблемами изучаемых дисциплин.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:** Практика проходит в основном на уникальной научной установке «Экспериментальный комплекс НЕВОД», в составе которой сеть

крупномасштабных детекторов, не имеющих аналогов в мире, а выпускники трудоустраиваются в академические институты, научные центры и международные организации: ИЯИ, ФИАН, ИЗМИРАН, НИЦ КИ, ИФВЭ, ИТЭФ, ОИЯИ и другие.

**Страница программы на сайте НИЯУ МИФИ:**

**Специализации в рамках данной программы**

Физика высоких энергий, астрофизика, солнечно-земная физика, приборы и методы экспериментальной физики, методы обработки и анализа экспериментальных данных.