

Магистратура

14.04.02 Ядерные физика и технологии

Экспериментальные методы ядерной физики и физики элементарных частиц

Срок обучения

2 года

Руководитель программы

Наумов Петр Юрьевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры экспериментальных методов ядерной физики (№11)

Выпускающее подразделение

Кафедра экспериментальных методов ядерной физики (№11)

Вступительные испытания

Собеседование по специальности

Научный руководитель программы

Матвеев Виктор Анатольевич, д.ф.-м.н., академик РАН, заведующий кафедрой экспериментальных методов ядерной физики (№11), научный руководитель ОИЯИ

Практика и трудоустройство

ОИЯИ, ФИАН, ИКИ РАН, ИЯИ РАН, НИЦ «Курчатовский институт»

Магистерская программа направлена на подготовку специалистов для работы на экспериментах по физике частиц. Студенты изучают экспериментальные методы ядерной физики, методологию обработки результатов экспериментов, основы ядерной электроники, а также моделирование ядерно-физических процессов и проектирование экспериментов по физике частиц. Особенностью программы является практическая подготовка в рамках научных коллабораций и экспериментов на базе российского megascience-комплекса NICA (ОИЯИ, Дубна).

Учебный план

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Математическая статистика <small>Экзамен</small>	Профессиональные элективы <small>Выбор</small>	Научный семинар	Экспериментальная нейтринная физика
Ядерная физика <small>Экзамен</small>	Профессиональные элективы <small>Выбор</small>	Методология исследований и экспериментов (физический семинар) <small>Экзамен</small>	Методы и средства анализа многомерной информации
Профессиональные элективы <small>Выбор</small>	Исследование импульсных потоков излучений	Методы обработки экспериментальных спектров <small>Экзамен</small>	Методы сбора данных в физическом эксперименте
Профессиональные элективы <small>Выбор</small>	Применение детекторов с кремниевыми фотоумножителями	Моделирование и обработка данных экспериментальной физики высоких энергий <small>Экзамен</small>	История и методология научного познания
Введение в научно-исследовательскую работу	Избранные вопросы релятивистской квантовой физики <small>Экзамен</small>	Введение в цифровую электронику физического эксперимента <small>Экзамен</small>	Преддипломная практика и подготовка выпускной квалификационной работы
Физика тяжелых ионов	Детекторы и электроника для временных измерений <small>Экзамен</small>	Обработка информации от детекторов излучений	
Экспериментальные методы ядерной физики <small>Экзамен</small>	Экспериментальные методы ядерной физики (спецглавы) <small>Экзамен</small>	Современные позиционно-чувствительные детекторы	
Источники ядерного излучения низкой и средней энергии	Введение в LINUX	Физика взаимодействий тяжелых ядер	
Методология обработки результатов эксперимента <small>Экзамен</small>	Теория электрослабых взаимодействий <small>Экзамен</small>	Технический английский язык	
Технический английский язык	Технический английский язык	Менеджмент и маркетинг	
Ознакомительная практика	Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	

■ Базовые физико-математические дисциплины

■ Общие инженерные дисциплины

■ Профильные технические дисциплины

■ Практики и научно-исследовательская работа

■ Гуманитарный блок и прочие

ЭКЗАМЕН – дисциплина завершается экзаменом

В, ВЫБОР – дисциплины по выбору (уровневые дисциплины, элективные гуманитарные и профессиональные курсы), описание по [ссылке](#) или QR-коду

