



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Институт ядерной физики и технологий

Автоматизация и информационно-измерительные системы физических установок



Направление подготовки: **14.05.04 Электроника и автоматика физических установок**

Присваивается степень или квалификация: **Диплом специалиста (инженер-физик)**

Язык обучения: **русский, английский**

Продолжительность и форма обучения: **5.5 лет, очная**

Цели программы: подготовка специалистов для предприятий и организаций ГК Росатом в области создания и эксплуатации электронных систем, аппаратуры и программно-технических средств систем контроля, управления и автоматизации физических и ядерно-энергетических установок.

Куратор программы: Сафоненко Виктор Александрович

Выпускающая кафедра: Кафедра автоматики (№ 2).

Область профессиональной деятельности: управление физическими, в том числе физико-энергетическими и ядерными энергетическими установками (ФЭУ и ЯЭУ); автоматизация технологических процессов; контроль нейтронно-физических и технологических параметров ФУ; технологии проектирования, разработки, создания и эксплуатации систем контроля, диагностики, защиты, автоматического и автоматизированного управления ФУ; моделирование ФУ и технологических процессов для задач управления и безопасной эксплуатации, математические модели для теоретического и экспериментального исследования физических и технологических процессов в оборудовании физических установок как объектов контроля и управления, физическая защита ядерных объектов и материалов, радиационный контроль окружающей среды и ядерных объектов.

Объекты профессиональной деятельности: физические, в том числе физико-энергетические и ядерные энергетические установки, нейтронно-физические, тепло-гидравлические и электрические процессы, протекающие в оборудовании ФУ; процессы и алгоритмы контроля параметров, управления, защиты и диагностики состояния ФУ; информационно-измерительная аппаратура и органы управления; системы контроля, управления, защиты и обеспечения безопасности; программно-технические комплексы информационных и управляющих систем ФУ; автоматизированные системы управления технологическими процессами атомных электростанций; системы физической защиты ядерных объектов; безопасность эксплуатации и радиационный контроль ядерных объектов и установок.

Особенности учебного плана: учебный план обеспечивает глубокую фундаментальную физико-математическую и специализированную профессиональную подготовку; включает блоки дисциплин гуманитарного, математического и естественнонаучного циклов, профессионального цикла, включая дисциплины специализации «Системы контроля и управления АС», научно-исследовательскую работу студентов, учебную и производственную практику на базовых предприятиях. Значительный объем учебных занятий проводится в специализированных учебных лабораториях кафедры, оснащенных современным оборудованием и программным обеспечением, в том числе в лабораториях «Цифровые системы автоматического управления». «Программно-технический комплекс АСУТП АЭС», «Реакторная физика, управление и безопасная эксплуатация ЯЭУ АЭС», «Информационная техника и информационно-измерительные системы», «Распределенные компьютерные измерительные и управляющие системы».

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: предприятия и организации ГК Росатом, Российские научные центры, в том числе: ВНИИА им. Н.Л. Духова, ВНИИАЭС, СНИИП, СНПО «Элерон», НИЦ «Курчатовский институт», НПО «Луч», НИКИЭТ и др.

Страница программы на сайте НИЯУ МИФИ:

http://eis.mephi.ru/AccGateway/index.aspx?report_url=/Accreditation/program_annotation&report_param_id=115