ИАТЭ НИЯУ МИФИ. ОТДЕЛЕНИЯ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ПОДДЕРЖКА ОПЕРАТОРОВ АЭС» по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение

**Цель программы:** подготовка высоко квалифицированных специалистов в области разработки, создания и применения приборов и систем неразрушающего контроля и технической диагностики оборудования АЭС, а также методов и алгоритмов обработки и анализа данных в этой предметной области.

**Квалификация:** магистр Срок обучения: 2 года – очная форма.

**Областью профессиональной деятельности** являются исследования, разработки и технологии, направленные на развитие теории, производство и применение приборов и систем, предназначенных для получения, регистрации и обработки информации об окружающей среде, технических и биологических объектах, а именно разработка и применение методов и алгоритмов обработки и анализа эксплуатационных данных и результатов контроля с применением технологий искусственного интеллекта и машинного обучения для диагностики оборудования АЭС и предприятий атомной отрасли.

Выпускники смогут заниматься проектной, производственной, научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельностью в своей профессиональной области. В качестве ведущих предприятий и организаций отрасли, на которых смогут работать выпускники, можно указать ОАО «Концерн Росэнергоатом», центр диагностики «Диапром», НПП «Доза», ОАО «СНИИП», ГНЦ РФ ФЭИ, филиал ОАО «ИСК Атомстрой» – НИКИМТ, инженерный центр диагностики НИКИЭТ, отделы технического и технологического контроля и диагностики предприятий других отраслей.

**Краткая характеристика учебного плана, особенности образовательного процесса по программе. Основные базовые и специальные дисциплины.** Учебный план определяет структуру подготовки по направлению 12.04.01 Приборостроение, имеет модульную структуру, содержащую: Общенаучный модуль, Профессиональный модуль (включающий общепрофессиональные дисциплины и дисциплины по выбору), Практики (учебные и производственные), Государственную итоговую аттестация (предполагает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы) и набор Факультативных дисциплин. Освоение дисциплин учебного плана и успешное прохождение аттестации гарантирует формирование у выпускника всех необходимых компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных для квалифицированного решения задач в области создание интеллектуальных систем контроля и диагностики оборудования, а также компьютерной поддержки операторов АЭС. В учебный план входят дисциплины, охватывающие все аспекты практической деятельности выпускника – разработку и создание систем технической диагностики, применение методов неразрушающего контроля, анализ результатов контроля и диагностирования. В качестве особенностей образовательного процесса по программе можно указать широкое использование средств вычислительной техники и современных информационных технологий, комплексное изучение неразрушающего контроля и технической диагностики.

Основные дисциплины: проектирование систем технической диагностики, неразрушающий контроль на АЭС, компьютерные технологии в технической диагностике, методы и алгоритмы технической диагностики, физическая диагностика ЯЭУ, АСУ ТП АЭС.

**Привлекательной стороной программы**, с одной стороны это практическая направленность, а с другой стороны – сочетание глубокого изучения как физических основ контроля и диагностики, так и применение технологий искусственного интеллекта и современных информационных технологий. Перечень предприятий для прохождения практики: ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО «СНИИП», ГНЦ РФ ФЭИ, ОНПП «Технология» и др.