# Аннотация программы магистратуры

# «Атомные электрические станции»

# Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

**Цель:** подготовка специалистов – энергетиков для предприятий и организаций АО «Концерн Росэнергоатом», академических и отраслевых институтов в областях: электроэнергетики, создания и эксплуатации систем контроля, управления и автоматизации электроэнергетического оборудования атомных электрических станций.

**Выпускающая кафедра:** Кафедра автоматики

**Область профессиональной деятельности:** исследования, разработки и технологии, направленные на создание и развитие методов и технических средств, способов производства, передачи, распределения, устройств и систем электрогенерации применительно к атомным электрическим станциям. Особенности профессиональной деятельности программы «Атомные электрические станции»: создание методов и средств измерений, регистрация и обработка информации, разработка, создание, применение электронных и программно-технических средств информационно-управляющих систем контроля, автоматического и автоматизированного управления элементами для систем электрогенерации на атомных электрических станциях.

**Объекты профессиональной деятельности:**

Объектами профессиональной деятельности магистров в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

для электроэнергетики:

* электрические станции и подстанции;
* электроэнергетические системы и сети;
* установки высокого напряжения различного назначения, конструкции и средства их диагностики, системы защиты от молнии и перенапряжений, средства обеспечения электромагнитной совместимости оборудования, высоковольтные электротехнологии;
* релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;
* энергетические установки, электростанции и комплексы на базе ядерных источников энергии;
* перспективные проекты в атомной электроэнергетике;

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются направленностью программы – Атомные электрические станции и включают:

* системы автоматического и автоматизированного управления атомными электрическими станциями,
* аппаратура измерительных систем контроля, и диагностики электрического оборудования на атомных станциях,
* информационная техника и технологии, программные средства инженерного анализа и автоматизированного проектирования электрических систем и аппаратуры контроля и управления, информационные технологии системной инженерии, поддержки и реализации этапов жизненного цикла электрогенерирующих систем.

**Особенности учебного плана:** учебный план обеспечивает углубленную специализированную профессиональную подготовку, включает научно-исследовательскую работу студентов и инновационную практику, реализуемую как в лабораториях университета, так и на базовых предприятиях. Значительный объем учебных занятий проводится в специализированных учебных лабораториях НИЯУ МИФИ, оснащенных современным оборудованием и программным обеспечением.

**Область профессиональной деятельности** выпускников по данной магистерской программе включает: совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, связанных с разработкой, созданием и эксплуатацией установок, вырабатывающих, преобразующих и использующих ядерную энергию в электрическую энергию.

Выпускники востребованы в наукоемких отраслях промышленности, где внедрены и совершенствуются технологические процессы со сложными инновационными решениями.