## Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Направление: **ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Уровень: **Аспирантура**

Код: **09.06.01**
Документ об образовании, степень или квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Язык обучения: **русский**
Форма обучения: **очная**
Продолжительность: **4 года**
Возможность бесплатного обучения: **есть**

Куратор программы: **Нахабов Александр Владимирович**
Телефон: **+7 (48439) 7-94-90 доб. 474**E-mail: AVNakhabov@mephi.ru

**Выпускающее подразделение**: отделение ядерной физики и технологий

**Цели программы**

Основной целью подготовки аспирантов по данной специальности является формирование у них углубленных теоретических и практических навыков и знаний в области разработки и применения методов автоматизации и управления технологическими процессами и производствами (в первую очередь в энергетике); математического, информационного, алгоритмического и машинного обеспечения создания автоматизированных технологических процессов и производств и систем управления ими, включая методологию исследования и проектирования, формализованное описание и алгоритмизацию, оптимизацию и имитационное моделирование функционирования систем, внедрение, сопровождение и эксплуатацию человеко-машинных систем.

**Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления "Информатика и вычислительная техника" в части методов и систем автоматизации и управления технологическими процессами и производствами.

**Объекты профессиональной деятельности:**  избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие: научные и технические исследования и разработки, модели и структурные решения человеко-машинных систем, предназначенных для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления и необходимой для этого обработки данных в организационно-технологических и распределенных системах управления в различных сферах технологического производства и других областях.

**Особенности учебного плана**

Центральное место в подготовке аспирантов занимает научно-исследовательская работа в течение всего периода обучения и подготовка кандидатской диссертации, которые выполняются под руководством ведущих сотрудников и преподавателей Университета, участвующих в научно–исследовательских проектах в актуальных областях фундаментальных и прикладных исследований, что позволяет сформировать у аспирантов умение работать в научном коллективе, порождать новые идеи, а также демонстрировать навыки самостоятельной научно-исследовательской работы. Существенное значение в учебном процессе отводится научно исследовательской работе, в рамках которой аспиранты приобретают навыки поиска, анализа и представления научно-технической информации в области разработки и создания автоматизированных систем управления технологическими процессами в различных областях науки и промышленности. Особое внимание уделяется подготовке и представлению аспирантами в процессе их обучения докладов на конференциях, научных статей, научно-технических отчетов на русском и английском языках.

Изучаемые дисциплины:

* История и философия науки;
* Иностранный язык;
* Психология и педагогика;
* Иностранный язык в профессиональной деятельности;
* Информационное пространство преподавателя инженерного вуза;
* Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
* Технология обработки информации в автоматизированных системах;
* Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика);
* Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научная практика);
* Научно-исследовательская деятельность аспиранта и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Спецификой данной программы аспирантуры в ИАТЭ НИЯУ МИФИ является то, что аспиранты обучаются на стыке различных областей науки и техники: системного анализа, автоматизации и электроники, ядерной энергетики, что исторически обусловлено существованием в учебной организации различных научных школ по данным направлениям. Это в свою очередь позволяет получить разносторонние и глубокие знания в предметной области для успешной подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников**

ГНЦ РФ ФЭИ, г. Обнинск; НИЯУ МИФИ, г. Москва и г. Обнинск; АО «ВНИИАЭС», г. Москва; АО «Концерн «Росэнергоатом», г. Москва и филиалы АЭС; др. предприятия и организации.