**Гид карьеры**

**по программе аспирантуры**

**«Системный анализ, управление и обработка информации»**

**Направление подготовки**

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

**Профиль (специальность)**

05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации

(реализуется на русском и английском языках)

**Аннотация программы**

Целью программы является создание условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, а также проведение научных исследований в интересах развития науки, человечества и гуманитарных ценностей. Научно-исследовательская деятельность в рамках образовательной программы охватывает области создания и применения элементов вычислительной техники, информатики, компьютерных, информационных, робототехнических и интеллектуальных систем, методов накопления и обработки информации, алгоритмов, человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям.

**Основные достоинства программы**

* возможность совмещать научно-исследовательскую деятельность с карьерой;
* участие в организации и проведении научно-технических мероприятий;
* высокотехнологичное обучение на новейшем лабораторном и робототехническом оборудовании;
* возможность стажировки в ведущих мировых университетах и научно-исследовательских центрах;
* развитие взаимовыгодного международного сотрудничества.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников имеет широкий диапазон востребованности – это сферы наук и техники, управления и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Информатики и вычислительной техники», включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатации элементов вычислительной техники, компьютерных и информационных технологий, это области связанные с созданием и применением авиационных и космических систем, наукоемких проектов в отраслях нефтегазовой, машиностроительной, энергетической промышленности, проведение высокопроизводительных вычислений и применение суперкомпьютерной техники, разработка программного обеспечения средств вычислительной техники, автоматизированных и интеллектуальных систем.

**Тематика научных исследований**

Основные направления научных исследований:

* Метод оптимального управления космическим аппаратом при спуске в атмосферах планет.
* Исследование и оптимизация управления интеллектуальных агентов при разработке мобильных видеоигр в 3D пространстве на платформах с ограниченными ресурсами.
* Разработка методов и алгоритмов интеллектуальной поддержки управления динамическими объектами.
* Синтез системы управления групповым взаимодействием роботов методом бинарного генетического программирования.
* Синтез системы управления динамическим объектом методом глубокого обучения нейронных сетей.
* Синтез системы управления разворотом самолета методом символьной регрессии.

**Дополнительная информация**

* участие в российских и международных научных конференциях и форумах;
* посещение широкого спектра культурно-образовательных мероприятий РУДН;
* возможность участия в тренингах по приоритетным направлениям деятельности Инженерной академии РУДН;
* получение практики международного общения.