

Аннотация программы магистратуры «Защищенные высокопроизводительные вычислительные системы и технологии»

Направление подготовки 09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Описание программы

Цели программы

Подготовка высококвалифицированных магистров в области защищенных высокопроизводительных вычислительных систем и технологий для обеспечения кадрами научно-исследовательских институтов, предприятий атомной и других высокотехнологичных отраслей.

Программа обеспечивает формирование компетенций в области высокопроизводительных вычислений, в том числе с использованием гибридных суперкомпьютерных технологий, разработки цифровой аппаратуры с применением передовых методов и средств проектирования ПЛИС. Выпускники магистратуры также обладают компетенциями в области архитектуры информационных систем, разработки защищенного системного и прикладного программного обеспечения (в том числе для мобильных устройств) с применением CASE-технологий. Большое внимание уделено подготовке конкурентоспособных кадров в интересах информатизации высокотехнологичных отраслей промышленности в условиях глобализации мирового информационного пространства.

Область профессиональной деятельности

- разработка защищенных высокопроизводительных вычислительных систем;
- проектирование цифровой аппаратуры на ПЛИС;
- комплексный анализ защищенности информационных систем.

Особенности учебного плана

Главной особенностью образовательного процесса подготовки является фундаментальная физико-математическая и инженерная подготовка, которая позволяет освоить основные базовые и специальные дисциплины. Среди специальных дисциплин следует выделить: Схемотехническая база цифровых устройств, Архитектура информационных систем, Криптографические методы защиты информации, Технология разработки программного обеспечения, Архитектура операционных систем, Наука о данных и анализ больших данных, Проектирование защищенных информационных систем.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в тесной связи с работами, проводимыми на кафедре и в научно-исследовательских организациях ГК «Росатом» и ФГУП «Концерн Системпром», ОАО Концерн ПВО «Алмаз – Антей», ЗАО «МЦСТ».

Выпускники кафедры получают подготовку для решения широкого круга задач, в первую очередь, таких как проектирование защищенных высокопроизводительных вычислительных систем, а также применение защищенных высокопроизводительных технологий в различных сферах человеческой деятельности.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

- Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»;
- ФГУП «Концерн Системпром»;
- ОАО Концерн ПВО «Алмаз – Антей»;
- ЗАО «МЦСТ».