

27.04.03-САУ-1 – «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических системах»

Целью данной магистерской программы является подготовка высококвалифицированных специалистов широкого профиля, способных эффективно работать в любой сфере деятельности, способных исследовать сложные технические, производственные, природные, экономические, социальные и др. системы

Общие и специальные дисциплины данной магистерской программы направлены на подготовку специалистов в области интеллектуального управления социотехническими системами, управления знаниями в сложных системах, системного анализа и принятия решений в ходе проектирования и эксплуатации сложных технологических и социотехнических систем. В большом объеме изучаются технологии проектирования, большое внимание уделяется изучению интеллектуальных систем управления, применению когнитивных вычислений в управлении, также изучается управление бизнес-процессами и сервисами.

Интеллектуальные системы управления рассматриваются в числе прочего с позиции применения в управлении нештатными ситуациями и программно-аппаратной поддержки на основе нанотехнологий и квантового программирования.

Сферой профессиональной деятельности специалистов этого направления являются сложные технические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические и др. объекты, требующие для управления системно-аналитического подхода. Вариативная часть программы ориентирована на подготовку выпускников, способных:

- ориентироваться в инновационных процессах зарубежных компаний с учетом культурного наследия и целевых установок;
- проектировать программно-аппаратную поддержку интеллектуальным системам управления;
- разрабатывать информационные системы поддержки принятия решений для социотехнических систем;
- формировать бизнес-программы на наукоемкие информационные технологии;
- разрабатывать объекты интеллектуальной собственности и защиту интеллектуальной собственности на наукоемкие продукты.

Дисциплины

Общие дисциплины для всех магистров направления САУ:

- Английский язык в профессиональной практике
- Профессиональная этика в сфере информационных технологий
- Технологии интеллектуальных вычислений
- Современные проблемы системного анализа и управления
- Философские вопросы современного естествознания, синергетики и устойчивого развития
- Методы и технологии поддержки принятия решений в прикладных задачах
- Методы исследования сложных систем
- Управление знаниями в сложных системах
- Интеллектуальное управление социотехническими системами

Дисциплины магистерской программы «Теория и математические методы системного анализа и управления в технических системах»:

- Геоинформационные технологии в системе управления
 - Технологии проектирования ИТ на основе моделирования
 - Когнитивные вычисления в управлении
 - Интеллектуальные системы управления
 - Информационная безопасность и защита информации
 - Управление бизнес-процессами и сервисами
-
- Квантовая релятивистская информатика
 - Сети нового поколения и GRID-технологии
-
- Прикладные задачи управления социотехническими системами
 - Проектирование и разработка корпоративных информационных систем