



Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

5100

«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ»

13.04.02 «Электроэнергетика
и электротехника»

Руководитель программы:
Воронин Сергей Григорьевич,
профессор кафедры «Летательные аппараты»,
д.т.н., профессор



ЦЕЛЬ

Получение углубленной фундаментальной подготовки, глубокие знания и навыки в области автоматизированных электромеханических комплексов и систем, овладение современными компьютерными технологиями и средствами автоматизированного проектирования, знаниями в области проектирования элементов, устройств электромеханических комплексов и систем.

ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

120 з.е.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

2 года

Магистерская программа нацелена на подготовку специалистов для научно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности в областях с интенсивной деятельностью по проектированию технических средств, способов и методов человеческой деятельности для производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы.

ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- электрические машины, трансформаторы, электромеханические комплексы и системы, включая их управление и регулирование
- электрические и электронные аппараты, комплексы и системы электромеханических и электронных аппаратов, автоматические устройства и системы управления потоками энергии
- электромагнитные системы и устройства механизмов, технологических установок и электротехнических изделий, первичных преобразователей систем измерений, контроля и управления производственными процессами

- электрическая изоляция электроэнергетических и электротехнических устройств, кабельные изделия и провода, электрические конденсаторы, материалы и системы электрической изоляции кабелей, электрических конденсаторов
- электрический привод и автоматика механизмов и технологических комплексов в различных отраслях хозяйства
- электротехнологические установки и процессы, установки и приборы электронагрева
- различные виды электрического транспорта и средства обеспечения оптимального функционирования транспортных систем

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская.



ПРЕИМУЩЕСТВА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ

5100

В ходе обучения магистры углубленно изучают интеллектуальные электромеханические системы, методы их расчета, цифровое управление электромеханическими системами применительно для объектов наземных транспортных систем, летательных аппаратов, систем автоматики, систем управления технологическими процессами.

Магистранты программы «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» получают возможность прохождения производственных практик на предприятиях Роскосмоса, атомной промышленности и других отраслей оборонной промышленности, что обеспечивает практико-ориентированную подготовку, а современное материально-техническое оснащение лабораторий кафедры позволяют проводить научные исследования на высоком уровне.

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

- Супер компьютерное моделирование технических устройств и процессов
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Дополнительные главы математики

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

- Управление проектами
- Силовые электромеханические устройства автоматизированных комплексов
- Электромеханические информационные преобразователи
- Электронные датчики и преобразователи координат
- Электромагнитная совместимость в автоматизированных электромеханических комплексах и системах
- Методы повышения надежности и резервирования мехатронных устройств
- Научно-производственный семинар по автоматизированным электромеханическим комплексам и системам
- Общая теория электромеханического преобразования энергии

ПО ВЫБОРУ

- Векторное управление а автоматизированных комплексах
- Управляемый электропривод специальных электромеханических систем
- Энергетическая эффективность автоматизированных электромеханических комплексов и систем
- Методы снижения энергопотребления автоматизированных электромеханических комплексов и систем
- Интеллектуальные системы управления электромеханическими системами
- Цифровые системы управления электромеханическими системами
- Современные методы исследования параметров и характеристик электромеханических систем
- Методы синтеза электромеханических систем с заданными свойствами

РАБОТОДАТЕЛИ

Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова, г. Екатеринбург; АО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева», Челябинская обл., г. Миасс; Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королева, Московская область, г. Королев; ФГУП «Российский федеральный ядерный центр. Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики им. академика Е.И. Забабахина», Челябинская обл., г. Снежинск; Акционерное общество «Научно-исследовательский институт машиностроения», Свердловская область, г. Нижняя Салда; АО «НПО «Электромашина», г. Челябинск; Научно-производственное предприятие «Резонанс», г. Челябинск.

ПАРТНЁРЫ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».



КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ДАННОЙ
ПРОГРАММЕ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ:

5100

Вступительные испытания:

https://abit.susu.ru/exam/prog/mag-2015/130402_EEiET.pdf

 **пр. Ленина, 85, ауд. 306, г. Челябинск,
454080, Россия**

 **+7(351)267-94-61**

 **asf_la@susu.ru**