

КУРС ДЛЯ ТЕХ, КТО ОПЕРЕЖАЕТ ВРЕМЯ

Профессорско-преподавательский состав:

2 профессора

5 доцентов

19 ст.преподавателей

18 ассистентов

НАУЧНО- ОБЩЕСТВЕННАЯ ЖИЗНЬ



Сотрудники кафедры принимают активное участие в международных конференциях. 10 сотрудников являются членами Российского национального комитета СИГРЭ и Молодежной секции РНК СИГРЭ. 7 сотрудников кафедры прошли обучение на курсах RTDS Simulator и PSCAD в городе Виннипег (Канада).

ТРУДОУСТРОЙСТВО

Выпускники кафедры работают в ведущих проектных, научно-исследовательских, монтажно-наладочных организациях и предприятиях электроэнергетического профиля («СО ЕЭС», электрические станции, предприятия ПАО «Мосэнерго», ПАО «Россети Московский регион», ПАО «ФСК ЕЭС», институты: АО «Атомэнергопроект», ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт релестроения»; фирмы: «АББ-Автоматизация», «Siemens», «Лаборатория Касперского» «Механотроника», «Радиус» и др.)

ПОСТУПЛЕНИЕ

Зачисление производится по результатам вступительных испытаний и индивидуальных достижений



КАФЕДРА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ
И АВТОМАТИЗАЦИИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

КОНТАКТЫ

Адрес: 111250, Москва, Российская Федерация, ул. Красноказарменная д. 17

Тел.: +7 (495) 362-74-77

Email: rzias@yandex.ru

Сайт: rza.mpei.ru



КАФЕДРА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ
И АВТОМАТИЗАЦИИ ЭНЕРГОСИСТЕМ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМАМИ

МАГИСТРАТУРА

13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА,
МОДУЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА.

Новая магистерская программа разработана специалистами **Центра компетенций НТИ МЭИ** при поддержке **ПАО «ФСК ЕЭС»** для реализации плана **Минэнерго России** по цифровой трансформации электроэнергетики

О НОВОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Целью образовательной программы «Интеллектуальные системы защиты, автоматики и управления энергосистемами» является подготовка высококвалифицированных специалистов по распределенным энергетическим системам со знаниями и навыками для разработки, проектирования и ввода в эксплуатацию систем релейной защиты, автоматизации и управления с применением искусственного интеллекта и передачи данных в цифровых сетях.

ПОСЛЕ УСПЕШНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВЫПУСКНИКИ **СМОГУТ РЕШАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ:**

- Определение перечня функций РЗА энергообъекта и расчет параметров срабатывания;
- Разработка проектной документации;
- Моделирование распределенных энергосистем с использованием специализированных программно-аппаратных комплексов;
- Разработка программного обеспечения с использованием методов ИИ для решения задач релейной защиты и автоматики;
- Разработка систем автоматического управления;
- Расчет параметров цифровых фильтров и разработка алгоритмов для расчета синхронизированных векторных и гипервекторных измерений;
- Проектирование локальных вычислительных сетей для цифровых подстанций;
- Разработка программного обеспечения для реализации алгоритмов релейной защиты и автоматики;
- Анализ возможных угроз энергообъекта и соответствующих действий по обеспечению его кибербезопасности

ЛАБОРАТОРИИ

В комплекс оборудования лабораторий кафедры входят терминалы релейной защиты последнего поколения, устройства противоаварийной автоматики, регуляторы возбуждения, векторные измерители с синхронизацией ГЛОНАСС, цифровые многофункциональные измерительные преобразователи, прототипы устройств релейной защиты.

Часть оборудования лабораторий кафедры используется на современных **цифровых подстанциях.**



На кафедре размещен программноаппаратный комплекс **RTDS**, позволяющий моделировать работу энергосистем и их участков в режиме реального времени. В рамках разработанной программы студенты изучают протоколы передачи данных, методы использования искусственного интеллекта, производят настройку, подключение и параметрирование устройств, а также имеют возможность тестировать собственные разработанные алгоритмы РЗА.

ИЗУЧАЕМЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Релейная защита электроэнергетических систем;
- Теория автоматического управления и системы автоматического управления;
- Нормы технологического проектирования РЗА;
- Архитектура микропроцессорных устройств РЗА;
- Применение методов ИИ в электроэнергетике;
- Автоматика электроэнергетических систем;
- Основы кибербезопасности РЗА энергосистем;
- Моделирование и расчеты переходных процессов;
- Общие информационные модели и онтология РЗА энергосистем;
- Автоматизированные системы управления технологическими процессами на подстанциях;
- Применение баз знаний в электроэнергетике;
- Мультиагентные системы в электроэнергетике;
- Методы решения задач оптимизации;
- Алгоритмы РЗА и их программная реализация;
- Проектный менеджмент;
- Организационное поведение;
- Теория принятия решений.

