



Кафедра
“Электротехника и
электрооборудование”

МОСКВА, ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОСПЕКТ, 64 (м. Аэропорт)
ПРИЁМНАЯ КОМИССИЯ 8 (499) 346-01-68 доб. 1100
ДЕКАНАТ ЭНЕРГО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА
(ауд. 360) 8 (499) 155-08-91
КАФЕДРА (ауд. 169) 8 (499) 155-03-79
electro@madi.ru



МОСКОВСКИЙ
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

КАФЕДРА “ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ”

Направления
подготовки

Бакалавриат
13.03.02

Магистратура
13.04.02

Аспирантура
13.06.01

Направленность
(профиль)

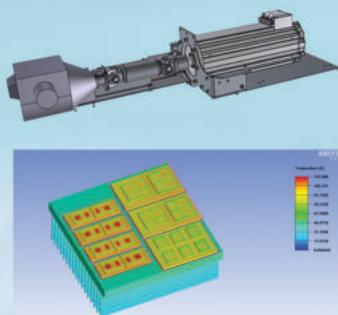
Электрооборудование
автомобилей и
электромобили

Электротехнические
комплексы и
системы

Образовательные программы

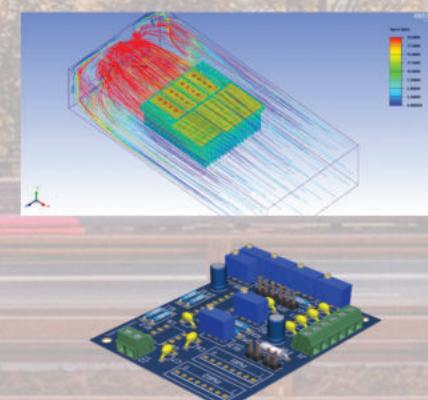
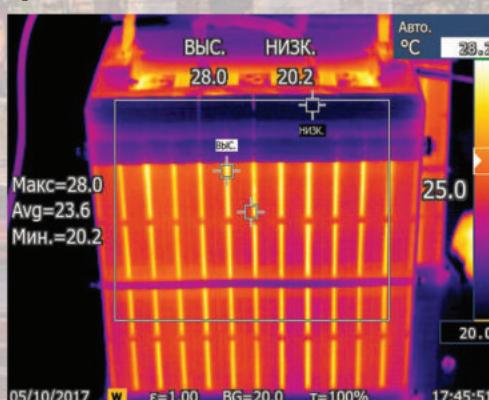
Базовая подготовка формируется путем изучения таких дисциплин, как:

«Теоретические основы электротехники»,
«Теория автоматического управления»,
«Электротехническое и конструкционное материаловедение»,
«Основы электротехнологий»,
«Электрические машины»,
«Электрический привод»,
«Электрические и электронные аппараты»,
«Общая энергетика»,
«Контрольно-измерительные приборы» и др.



Профессиональная подготовка базируется на изучении цикла специальных дисциплин:

«Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания»,
«Электрооборудование автомобилей и электромобилей»,
«Системы электроники и автоматики автомобилей»,
«Бортовые системы электрооборудования автомобилей»,
«Математическое моделирование систем электрооборудования электромобилей»,
«Проектирование электрических и мехатронных систем»,
«Электромобили»,
«Автотранспортные средства с комбинированными энергоустановками» и др.



Практическая реализация

Обучающиеся проходят цикл практической подготовки на базе лабораторий кафедры, в том числе лаборатории автомобильного электрооборудования; электромобилей и электротехнологий на транспорте и в промышленности.

Лабораторно-практическая база включает стенды по исследованию и диагностике систем и компонентов автомобильного электрооборудования, систем и компонентов тягового и энергетического оборудования транспортных средств с электрическим приводом.

Отличительной особенностью практического обучения является работа с образцами действующих электромобилей.



Лабораторно-практические занятия по специальным дисциплинам, и производственная практика проводится на промышленных предприятиях и организациях автотранспортного комплекса. Все обучающиеся по специальности имеют возможность вести научно-исследовательскую работу в выбранном направлении.

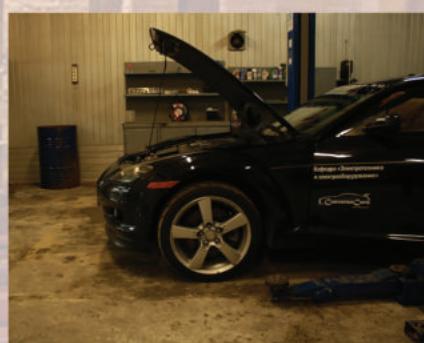


Материально-техническое обеспечение кафедры

Лаборатории электротехники и электрооборудования оснащены наглядными стендами для исследования процессов и явлений в электрических цепях, электрических машинах, изучения устройства и характеристик электрооборудования автомобилей и электромобилей.



Лаборатории математического моделирования, 3D-проектирования и прототипирования предоставляют возможность овладеть навыками работы в современных прикладных программных пакетах и изготовить опытный образец.



Лаборатория «Электромобили и электротехнологии на транспорте и в промышленности» оснащена необходимым оборудованием и инструментами для изучения конструкции и исследования характеристик электрооборудования электромобилей и электробусов. Материалная база позволяет студентам реализовывать свои идеи в рамках курсовых и дипломных проектов.

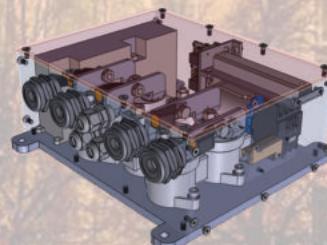
Приоритетные направления и области компетенций кафедры

Подготовка квалифицированных специалистов. Выполнение научно-исследовательских работ.

Исследование тенденций развития электрооборудования, электропривода и электронных систем управления современных автомобилей и электромобилей.

Разработка и исследование систем электрооборудования электромобилей.

Профессионально-ориентационная работа.



Электрооборудование автомобилей и электромобилей.

Автотранспортные средства с комбинированными энергоустановками.

Виртуальное моделирование движения, моделирование системы тягового и энергетического оборудования электромобилей и гибридных автомобилей.

Системы накопления и хранения электроэнергии для транспортных средств (тяговые аккумуляторные батареи модульной конструкции) и автономной энергетики (стационарные накопители электроэнергии).

Системы автономного электроснабжения на основе двигатель-генераторов переменной частоты вращения и возобновляемых источников электроэнергии.

Преобразователи электроэнергии для транспортных средств: тяговые инверторы, конверторы постоянного напряжения (повышающие и понижающие преобразователи постоянного напряжения), зарядные устройства, устройства отопления салона, устройства коммутации и распределения высокого напряжения.

Бортовые низковольтные системы автомобиля.

Светотехника транспортного назначения.

Системы сбора и обработки данных на транспортном средстве.

О КАФЕДРЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Кафедра основана в 1934 году и является одной из старейших кафедр МАДИ.

Кафедра входит в состав энерго-экологического факультета и с 1988 года является выпускающей, образовательная программа направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов. За эти годы коллектив кафедры исследовал, разработал и внедрил множество изделий и методик для автомобильной промышленности.



Опыт работы сотрудников кафедры, а также знание тенденций и перспективных путей развития инновационных технологий на транспорте и в энергетике сформировали одно из основных направлений научной деятельности кафедры – “Разработка перспективных технических решений по созданию экономичных и экологически чистых энергетических установок для транспорта и электроэнергетики”.

Научный потенциал кафедры достаточно высок, в настоящее время коллектив кафедры включает 17 научно-педагогических работников, среди которых 3 - профессора, доктора технических наук, 11 - доцентов, кандидатов технических наук.

КАРЬЕРА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Востребованная и перспективная специальность, позволяющая выпускнику получить высокооплачиваемую работу по широкому кругу вакансий организаций-партнеров университета.



Объем знаний, получаемый обучающимися, дает им возможность работать в инженерных центрах ведущих отечественных и зарубежных производителей автомобилей и спецтехники; диллерских центрах и станциях технического обслуживания; в научно-исследовательских организациях; в компаниях электроэнергетики и в различных фирмах электротехнического комплекса.

Выпускники последних лет работают:

- инженерами и специалистами в компаниях BOSCH, Generac, АВТОДОМ, Genser, Toyota, Major, Volvo, Mercedes, РОЛЬФ и др.;
- преподают в учебных центрах: TOYOTA, BOSCH, HONDA и BMW;
- занимаются научной работой в НИИ и компаниях-разработчиках КАМАЗ, ФГУП НИИАЭ, ФГУП НАМИ, ТЕХРЕАЛ, ГлобалТехЭкспорт и др.



АВТОДОМ
Официальный дилер BMW

MAJOR
автомобильный холдинг

GENERAC



HONDA
The Power of Dreams

TOYOTA

Genser
Возможность быть лучшим

РОЛЬФ
ОТЛИЧНАЯ КОМПАНИЯ ДЛЯ ОТЛИЧНЫХ ЛЮДЕЙ

BOSCH

НАМИ