



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Энерго-экологический факультет

Аннотация образовательной программы магистратуры

«Электрооборудование автомобилей и электромобили»

Направление подготовки	13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль	«Электрооборудование автомобилей и электромобили»
Присваиваемая квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Целевая аудитория	Лица, имеющие высшее образование любого уровня

Цели образовательной программы

- Подготовка выпускников к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области:
 - электрооборудования автомобилей, электромобилей и беспилотных транспортных средств;
 - транспортных средств с гибридными силовыми установками и электробусов;
 - зарядной инфраструктуры.
- Обучение прикладным навыкам инженерной, научной и проектной деятельности с применением специализированных методов и средств математического моделирования, распознавания объектов, автоматизированного проектирования и осуществления экспериментальных исследований.
- Подготовка для дальнейшего обучения в аспирантуре по научной специальности «Электротехнические комплексы и системы».

Руководитель программы

Ютт Владимир Евсеевич, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники РФ, академик Академии электротехнических наук РФ.

Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

- Обучение отвечает современным тенденциям и перспективным направлениям развития инновационных технологий на транспорте и автономной энергетике.
- Значительное внимание уделяется современным методам и средствам осуществления научно-исследовательской деятельности, изучению энергоэффективных и экологически чистых энергетических установок автомобилей и электромобилей, а также беспилотных транспортных средств и зарядной инфраструктуры.
- Знания в области электрооборудования, электроники, диагностики и систем управления бортовыми системами наряду с практическими навыками применения современных средств математического (компьютерного) моделирования и автоматизированного проектирования позволяют выпускникам быть востребованными на рынке труда в сфере наукоемких технологий на транспорте и промышленности.
- В ходе обучения в магистратуре акцентируются перспективные направления исследований и разработок в транспортной отрасли.

Особенности реализации подготовки по данной образовательной программе

- Лабораторно-практические занятия проводятся с использованием специально оборудованных стендов, средств имитационного компьютерного моделирования (в том числе цифровых двойников) и экспериментальных образцов систем тягового электрооборудования, включая работу с образцами действующих электромобилей.
- Участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, проводимых на кафедре «Электротехника и электрооборудование», позволяет приобрести необходимый практический опыт реализации научных исследований и разработок.
- Предоставляется возможность организации опытно-практической деятельности студентов на научно-производственных предприятиях, а также в международных студенческих инженерных и научных проектах.

Деловые партнеры

- ПАО «КАМАЗ»;
- ООО «Инновационный центр «КАМАЗ»;
- ГУП «Мосгортранс»;

- ФГУП «НИИАЭ»;
- BMW Автодом;
- ООО «Роберт Бош»
- АВВ;
- ETAS;
- ООО «Фарос-Алеф»;
- ООО «Мовиком»;
- ООО «Технотон»;
- ПП «Яблочков»;
- ООО «Конкордия»;
- ИНОЦ «Smart».

Профессиональные дисциплины

- Электрооборудование электромобилей;
- Методы обработки изображений и распознавания образов;
- Проектирование электрических и мехатронных систем;
- Теория, конструкция и расчёт электрооборудования автомобилей;
- Конструкторское проектирование печатных плат и электронных устройств;
- Технология производства электрооборудования автомобилей и электромобилей;
- Теория и практика инженерного исследования;
- Надёжность электрооборудования автомобилей и электромобилей;
- Математическое моделирование систем электрооборудования электромобилей;
- Зарядная инфраструктура;
- Автотранспортные средства с комбинированными энергоустановками.

Трудоустройство выпускников

Трудоустройство выпускников осуществляется по следующим направлениям:

- Инновационные компании (ООО «Инновационный центр «КАМАЗ», «BOSCH», «Arrival», «Movicom» и др.);
- Инженерно-производственные компании, конструкторские бюро и автопроизводители (BMW, ПАО «КАМАЗ», «Фарос-Алеф», «Конкордия» и др.);
- Научно исследовательские и экспериментальные институты (ФГУП «НАМИ», ФГУП «НИИАЭ» и др.);
- Автотранспортные и авторемонтные предприятия ведущих мировых производителей (BMW, Inchcape, VW и др.);
- Государственные учреждения (Министерство Транспорта РФ, ГУП «Мосгортранс», Роспатент, Департамент транспорта Москвы и др.).