

Образовательная программа

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность

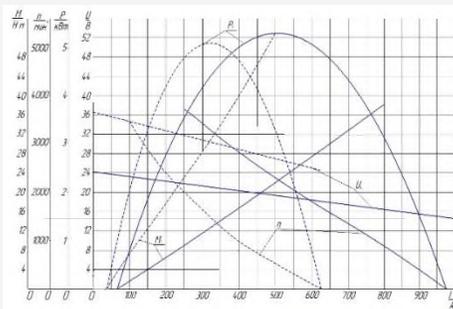
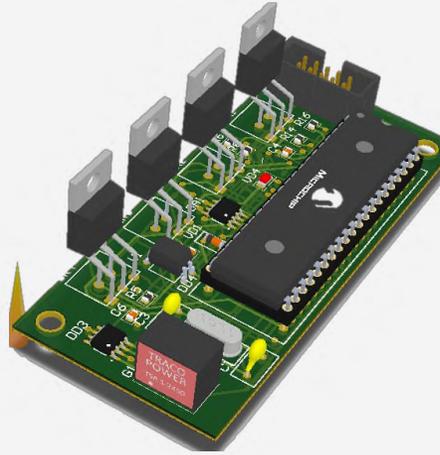
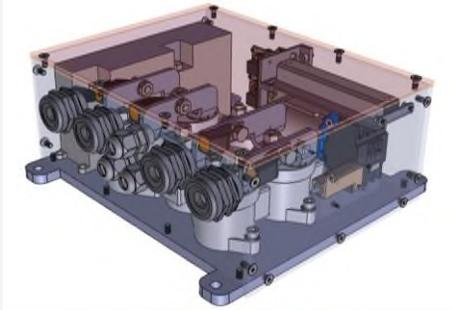
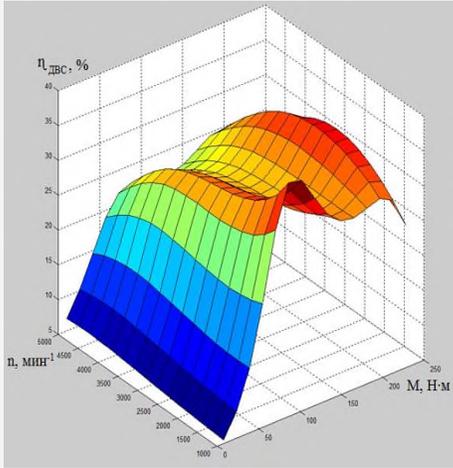
**«Электрооборудование автомобилей и
электромобили»**



Цель программы

- Цель программы магистратуры - подготовка выпускников к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в области автомобильного электрооборудования и электромобилей, отличающаяся направленностью на получение прикладных навыков инженерной, научно-исследовательской, аналитической и проектной деятельности.
- Обучение направлено на подготовку квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной последовательной профессиональной деятельности с высоким карьерным потенциалом.
- Осуществляется подготовка к дальнейшему обучению в аспирантуре по научной специальности «Электротехнические комплексы и системы» с возможностью последующей защиты диссертации на соискание учёной степени.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ



Выпускники работают в научных, учебных и научно-производственных учреждениях в области электроэнергетики и электротехники, а также в сфере производства, эксплуатации и сервиса автомобилей.

Основные дисциплины:

- ✓ Электромобили и зарядная инфраструктура
- ✓ Автотранспортные средства с комбинированными установками
- ✓ Конструкторское проектирование печатных плат и электронных устройств
- ✓ Методы обработки изображений и распознавания образов
- ✓ Методы управления рабочим процессом двигателей внутреннего сгорания
- ✓ Теория, конструкция и расчет электрооборудования автомобилей
- ✓ Компьютерные сетевые и информационные технологии
- ✓ Надёжность электрооборудования автомобилей
- ✓ Экономика и управление инновационными проектами
- ✓ Проектирование электронных и мехатронных устройств
- ✓ Теория и практика инженерного исследования
- ✓ Научно-исследовательская деятельность
- ✓ Теория принятия решений

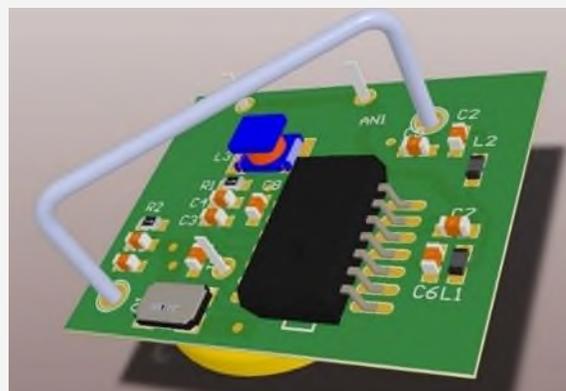
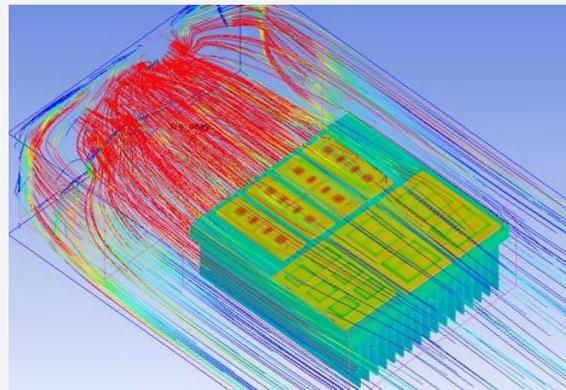
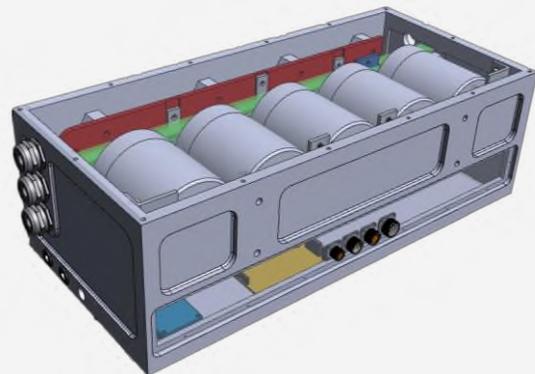


Научно-исследовательская деятельность

При выполнении НИР и выпускной квалификационной работы магистранты получают возможность принять участие в прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, проводимых на кафедре в областях:

- экономичных и экологически чистых энергетических установок;
- систем для транспорта и электроэнергетики;
- силовых преобразователей;
- систем электроснабжения, в т.ч. на солнечных панелях и газовых электрогенераторах.

В рамках образовательных дисциплин упор делается на системную разработку законченных комплексных решений (продуктов) в соответствии с требованиями заказчиков/рынка.



Практическая и научно-исследовательская деятельность

Студенты с первого года обучения приступают к выполнению серии научно-исследовательских работ, направленных на получение навыков планирования и декомпозиции сложных задач, математического моделирования и выполнения работ в инженерно-практической плоскости.

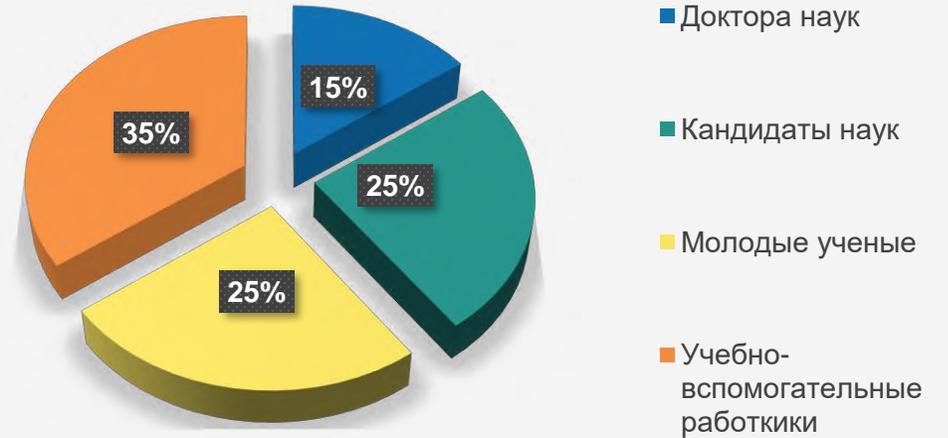
Для достижения цели освоения навыков комплексной разработки законченных решений и продуктов преподаются следующие аспекты знаний:

- Анализ режимов и последствий отказов (FMEA и FTA);
- Основы функциональной безопасности систем, компонентов и программного обеспечения;
- Технико-экономический анализ систем и решений;
- Математическое моделирование и создание цифровых двойников объектов и систем;
- Методы теплового моделирования и проектирования систем охлаждения;
- Планирование эксперимента, сбор и анализ данных.

Кадровое обеспечение программы



Состав кафедры «Электротехника и электрооборудования»



Учебный процесс на кафедре обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским коллективом, включающим 3 докторов технических наук и 10 кандидатов технических наук, из них 5 молодых ученых.

Коллектив кафедры активно занимается научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, участвует в проектах Федеральных целевых программ РФ, сотрудничает с профильными промышленными партнёрами и малым, средним и крупным бизнесом, а также ведет активную публикационную деятельность, в том числе в рецензируемых журналах, индексируемых базами данных РИНЦ, Scopus и Web of Science.

По учебникам кафедры обучаются специалисты как в России, так и в странах ближнего зарубежья.

Деловые партнеры и основные работодатели для выпускников



АГГВАЛ





Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

Энерго-экологический факультет

☎ Телефон деканата: 8 (499) 155-08-91

☎ Телефон декана: 8 (499) 155-03-79 (кафедра «Электротехника и электрооборудование»)

✉ E-mail: eef@madi.ru

Контакты приёмной комиссии

☎ Телефон: 8 (499) 346-01-68 доб. 1100

✉ E-mail: priem@madi.ru

