



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

Факультет дорожных и технологических машин

Аннотация образовательной программы магистратуры

«Технология машиностроения»

Направление подготовки	15.04.01 «Машиностроение»
Профиль	«Технология машиностроения»
Присваиваемая квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Целевая аудитория	Лица, имеющие высшее образование любого уровня

Цели образовательной программы

- Подготовка научных, производственных и руководящих кадров для отраслей машиностроительной промышленности в области производства и ремонта автомобилей, дорожно-строительных, грузоподъёмных, транспортно-технологических машин и технологического оборудования.
- Подготовка к научной деятельности, проведению и анализу результатов исследований и испытаний в области новых конструкционных материалов, технологических методов производства и ремонта автомобилей, дорожно-строительных, грузоподъёмных, транспортно-технологических машин и технологического оборудования.
- Формирование способности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, умению работать в научном коллективе, в том числе на международном уровне.
- Формирование и развитие проектного и изобретательского мышления.

Руководитель программы

Баурова Наталья Ивановна, д-р техн. наук, профессор, декан факультета «Дорожные и технологические машины», профессор кафедры «Производство и ремонт автомобилей и дорожных машин», Лауреат премии Президента РФ.

Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

- Ориентация курсов дисциплин образовательной программы на углубленное изучение как традиционных технологий производства и ремонта изделий машиностроения, так и новых инновационных методов (методов аддитивных технологий: 3D-проектирования, моделирования и 3D-печати, производства изделий из полимерных композиционных материалов) с применением современного оборудования и перспективных материалов.
- Получение навыков проектирования изделий из полимерных композиционных материалов и изделий машиностроения с их применением.
- Получение навыков оценки технического состояния деталей машин современными методами неразрушающего контроля.
- Получение навыков проектирования, производства и испытания новых интеллектуальных полимерных композиционных конструкционных материалов.
- Выполнение научно-исследовательской работы, направленной на решение актуальных научно-практических задач в области современного машиностроения: разработка новых и совершенствование существующих методов производства и ремонта изделий машиностроения, в том числе, с применением полимерных композиционных материалов; исследование факторов, влияющих на долговечность деталей машин, созданных с помощью 3D-технологий, разработка методов повышения их надежности, безопасности и пр.
- Наличие для выпускников при освоении образовательной программы возможности занимать должности от инженера высокой категории или научного сотрудника до руководителя организации или предприятия в области автомобиле- и машиностроения, в дилерских компаниях, а также в экспертных, сертификационных, управляющих организациях и государственных службах.

Особенности реализации подготовки по данной образовательной программе

- Обеспечение высокого уровня теоретической и практической подготовки путем применения междисциплинарного подхода к обучению.
- Осуществление образовательного процесса с привлечением ведущих учёных и специалистов в области теории надежности, оценки качества и экспертизы технического состояния сложных систем, технологии машиностроения, а также применения полимерных композиционных материалов при производстве деталей машин, являющихся авторами ряда монографий, стандартов, учебников и учебных пособий.
- Использование современных образовательных технологий при проведении лекций, лабораторных и практических аудиторных занятий, а также online-конференций, деловых игр, вебинаров и пр.

- Применение современного материально-технического обеспечения научно-исследовательских и научно-производственных лабораторий.
- Прохождение практик на машиностроительных заводах, в научно-исследовательских, проектно-конструкторских организациях.
- Возможность прохождения практик и стажировок на ведущих предприятиях, в том числе за рубежом: в Италии, ФРГ, КНР, Великобритании, Нидерландах, Дании и Венгрии.

Деловые партнеры

- ООО «МАДИ-МОТОР»;
- ООО «Меркатор Холдинг»;
- Компания «Традиция К»;
- АО «БЕЦЕМА»;
- ОЭЗ «Технополис Москва»;
- ЗАО «СЕСПЕЛЬ»;
- ГБУ «Автомобильные дороги»;
- ООО «Спецтранс»;
- АО «Центр аддитивных технологий»;
- Казенное предприятие города Москвы «Корпорация развития Зеленограда» (КП «КРЗ»);
- НО «Фонд развития сертификации спецавтотранспорта, средств механизации и технологий выполнения работ в строительстве» («САМТ-Фонд»);
- Компании «ЛОНМАДИ» и «КВИНТМАДИ»;
- ООО «Цеппелин Русланд» (Zeppelin Russland).

Профессиональные дисциплины

- Защита интеллектуальной собственности;
- Моделирование процессов производства и ремонта машин;
- Научно-исследовательская работа (НИР);
- Математические методы в инженерии;
- Экологически чистые способы восстановления деталей машин;
- Обеспечение надежности машин в процессе жизненного цикла;
- Управление качеством машин и технологических процессов;
- Технологические методы обеспечения эксплуатационных свойств деталей транспортных средств;
- Современные технологические методы обработки деталей;
- Новые конструкционные материалы;
- Компьютерные технологии в машиностроении;
- Резервирование при производстве, эксплуатации и ремонте машин;
- Экспертиза технического состояния машин;
- Диагностические методы исследования технического состояния деталей машин;
- Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента;
- Экспертиза причин отказов и повреждений деталей машин в процессе эксплуатации и др.

Трудоустройство выпускников

Выпускники могут работать в качестве ведущих специалистов, менеджеров по направлениям, старших и ведущих инженеров, руководителей направлений и отделов:

- на предприятиях, создающих новую автомобильную и строительную технику (Компания «Традиция К», ЗАО «СЕСПЕЛЬ», АО «БЕЦЕМА»);
- в организациях, выполняющих фирменное обслуживание и ремонт (Компании «ЛОНМАДИ» и «КВИНТМАДИ»);
- в организациях, производящих новые и восстанавливающие поврежденные детали машин («МАДИ-МОТОР», «Авто-Гидравлика»);
- в конструкторских и технологических фирмах, в сертификационных органах и испытательных центрах («САМТ-Фонд»);
- в крупных дистрибьюторских и дилерских фирмах, занимающихся поставкой автомобилей, строительной техники и запасных частей (Компании «ЛОНМАДИ» и «КВИНТМАДИ»);
- в научно-исследовательских институтах (ВНИИСТРОЙДОРМАШ, НАМИ, РОСДОРНИИ, ГИПРОДОРНИИ).