



МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)

# Факультет автомобильного транспорта

Аннотация образовательной программы бакалавриата

## «Прикладная математика»

<b>Направление подготовки</b>	01.03.04 «Прикладная математика»
<b>Профиль</b>	«Прикладная математика»
<b>Присваиваемая квалификация</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения</b>	Очная (дневная)
<b>Целевая аудитория</b>	Лица, имеющие среднее общее, среднее профессиональное и высшее образование

## Содержание образовательной программы

Подготовка высококвалифицированных профессиональных кадров, обладающих стратегическим мышлением, практическими знаниями и аналитическими навыками, необходимыми для реализации функций в области информационно-аналитического обеспечения разработки моделей автотранспортных потоков, безопасности движения, интеллектуальных систем, мониторинга улично-дорожных сетей, средств управления движением в организациях любой организационно-правовой формы, в области оказания профессиональных услуг в сфере консалтинга.

## Руководитель программы

Яшина Марина Викторовна, профессор, д-р техн. наук, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой «Высшая математика».

## Основные факторы конкурентоспособности образовательной программы

Кроме фундаментальной подготовки по классической математике и физике выпускники получают знания и навыки по многим прикладным и актуальным разделам естественных наук: программирование высокого уровня, распознавание образов, создание интеллектуальных систем на транспорте, устойчивость больших систем, методы оптимального управления.

## Особенности реализации подготовки по данной образовательной программе

- Основную часть профилирующей нагрузки осуществляют кафедры высшей математики, теоретической и строительной механики.
- Основное направление аудиторного и лабораторно-практического обучения – разработка моделей для автотранспортных потоков, безопасности движения, интеллектуальных систем, мониторинга улично-дорожных сетей, средств управления движением.
- Факультет имеет установившиеся связи с крупными автотранспортными и сервисными предприятиями Московского региона, обеспечивает качественное прохождение практического обучения на предприятиях РФ, Англии, Польши, Германии и других стран.
- При кафедре высшей математики создан отдел математического моделирования (ОММ), который первоначально занимался экологическими вопросами автомобильного транспорта. В настоящее время ОММ имеет парк мобильных автомобилей-лабораторий с соответствующим оборудованием для исследования движения автотранспорта по улично-дорожным сетям.
- Кафедра охватывает весь цикл вопросов, связанных с автомобильными транспортными потоками:
  - натурные исследования состояния дорог и потоков с помощью детекторов, аудио- и видеотехники;
  - распознавание образов и обработки видеоинформации в реальном времени;
  - моделирование потоков и теоретическое исследование моделей.
- В процессе обучения используется технологическое и мультимедийное оборудование.

## Деловые партнеры

- Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук»;
- ООО «Центр проектных технологий «Танаис»;
- «Центр организации дорожного движения Правительства Москвы» (ГКУ ЦОДД);
- ООО «СП БИЗНЕС КАР»;
- АО «Нейроком»;

- ООО МИП «МАДИ-ДТ»;
- ГБУ «Автомобильные дороги» города Москвы;
- ООО «Нейросистемс»;
- ООО «Центр хранения данных»;
- ПАО «СДМ-Банк»;
- ООО «Селаникар» (CarPrice);
- ООО «ЕЭрПи Бэнд»;
- ПАО «КАМАЗ» и др.

### **Профессиональные дисциплины**

- Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе;
- Интегралы и дифференциальные уравнения;
- Исследование операций;
- Математика;
- Математическая логика и теория алгоритмов;
- Математический анализ;
- Методы обработки статистических данных;
- Современный аппарат логистического управления;
- Теория вероятностей;
- Управление ресурсами и рисками на основе анализа надежности;
- Эконометрика;
- Эконометрика (продвинутый уровень);
- Экономико-математические методы и модели в социально-экономических исследованиях;
- Интеллектуальные системы автомобиля.

### **Трудоустройство выпускников**

Выпускники, окончившие данное направление, могут работать аналитиками в различных сферах деятельности, программистами и администраторами баз данных.

Многие выпускники открывают свои фирмы в области web-технологий, таргетологии и SMM-продвижения.