

Образовательная программа

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность

**«Аналитика и управление распределенными
данными»**

КОГО МЫ ГОТОВИМ

Программа ориентирована на людей, имеющих профильное математическое образование, обладающих навыками программирования на языках высокого уровня, стремящихся развиваться в области аналитики. Программа создана для тех, кто будет заниматься проектированием, разработкой и сопровождением информационных систем для коммерческих и некоммерческих организаций различных отраслей бизнеса.

Программа охватывает исследование рынка транспортной отрасли, разработку интеллектуальных систем на транспорте, блокчейн технологии, распределенную обработку данных, теорию управления, основные и специализированные области знаний, необходимые для освоения профессии программиста и специалиста по информационным системам.

Программа формирует специалистов широкого профиля, обладающих практическими навыками и аналитическим мышлением, востребованными в IT-отрасли и консалтинговых компаниях, необходимыми для создания и обработки данных систем мониторинга транспортных сетей, систем логистики и геоинформационных систем; создает компетенции для наиболее эффективного сбора и анализа распределенных данных с применением методов математической статистики, логики, теории экстремальных задач, современных численных методов и пакетов прикладных программ.

Программа реализуется в виде блоков дисциплин, ориентированных на приобретение навыков работы с наиболее распространенными информационными системами, технологиями и архитектурами, с использованием кейс-стади и онлайн платформ, а также мастер-классов от представителей IT-индустрии, среди которых много наших выпускников.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Базовая подготовка в сфере информационных технологий

Введение в большие данные

Интеллектуальные системы

Введение в искусственный интеллект

Распределенные базы данных

Теория алгоритмов

Развитие навыков использования цифровых технологий

Обработка визуальной информации и распознавания образов

Геоинформационные системы

Блокчейн технологии



Изучение математической теории

Теория игр	Математическая логика и теория экстремальных задач
Случайные процессы	Теория графов и их применения
Прикладная статистика в анализе данных	Современные численные методы и пакеты прикладных программ

Информационные системы предприятия

PLM системы
Системы автоматизированного проектирования (САПР)
Автоматизация технологического проектирования
Исследование операций в управлении
Управление проектированием информационных систем
Безопасность и защита информационных систем

Параллельные вычисления

Архитектура параллельных вычислительных систем
Параллельные методы и алгоритмы
Распределенные и параллельные вычисления

КАКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ВЫ СМОЖЕТЕ РЕШАТЬ

СБОР РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ

- Разработка и поддержка инфраструктуры для хранения и обработки данных
- Создание ETL-процессов с использованием внутренних и внешних источников данных
- Обеспечение полноты и доступности данных для решения задач в области статистического анализа и машинного обучения
- Работа с распределенными системами хранения и обработки данных

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ

- Работа с распределенными системами построения потоков данных
- Выявление признаков, которые влияют на точность прогноза продаж/спроса
- Организация автоматизированного сбора данных из различных источников в единое централизованное хранилище
- Преобразование и подготовка данных к моделированию

КАКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ВЫ СМОЖЕТЕ РЕШАТЬ

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

- Разработка и координация мероприятий по улучшению качества и модернизации предоставляемых услуг
- Обследование, сбор и анализ требований
- Подготовка и согласование спецификаций требований
- Определение и согласование приоритетов требований, управление сроками реализации
- Организация работ по оперативному развертыванию

СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

- Выявление и расследование типовых инцидентов в информационных системах
- Разработка Use-Case для выявления нетиповых инцидентов в информационных системах
- Описание и оптимизация процессов, создание инструкций и документации по процессам

ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ ДОЛЖНОСТЕЙ В СФЕРЕ IT

ПРОГРАММИСТ

- Разработка ПО
- Тестирование ПО
- Сопровождение ПО
- Составление документации

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

- Проектирование архитектуры
- Разработка
- Анализ эффективности работы
- Сопровождение

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

- Работа с большими данными
- Анализ и контроль качества
- Системный анализ

СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕГРАЦИИ ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ

- Инсталляция, настройка и администрирование
- Управление жизненным циклом
- Разработка учебных пособий и нормативной документации

СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

- Портинг ПО на аппаратные платформы
- Разработка схем тестирования
- Оптимизация производительности и скорости работы ПО

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Административное руководство проектом
- Управление командой проекта
- Взаимодействие с заказчиком

ГДЕ ВЫ БУДЕТЕ ПРОХОДИТЬ ПРАКТИКУ И СТАЖИРОВАТЬСЯ



- ООО «Центр проектных технологий «Танаис»
- ГКУ «Центр организации дорожного движения Правительства Москвы»
- 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»
- ООО «Транссенсор»
- ООО «ТранснавиСофт»



Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

Факультет автомобильного транспорта

☎ Телефон деканата: 8(499)155-03-76

☎ Телефон декана: 8(499)155-01-21

✉ E-mail: atf@madi.ru

Контакты приёмной комиссии

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

✉ E-mail: priem@madi.ru

