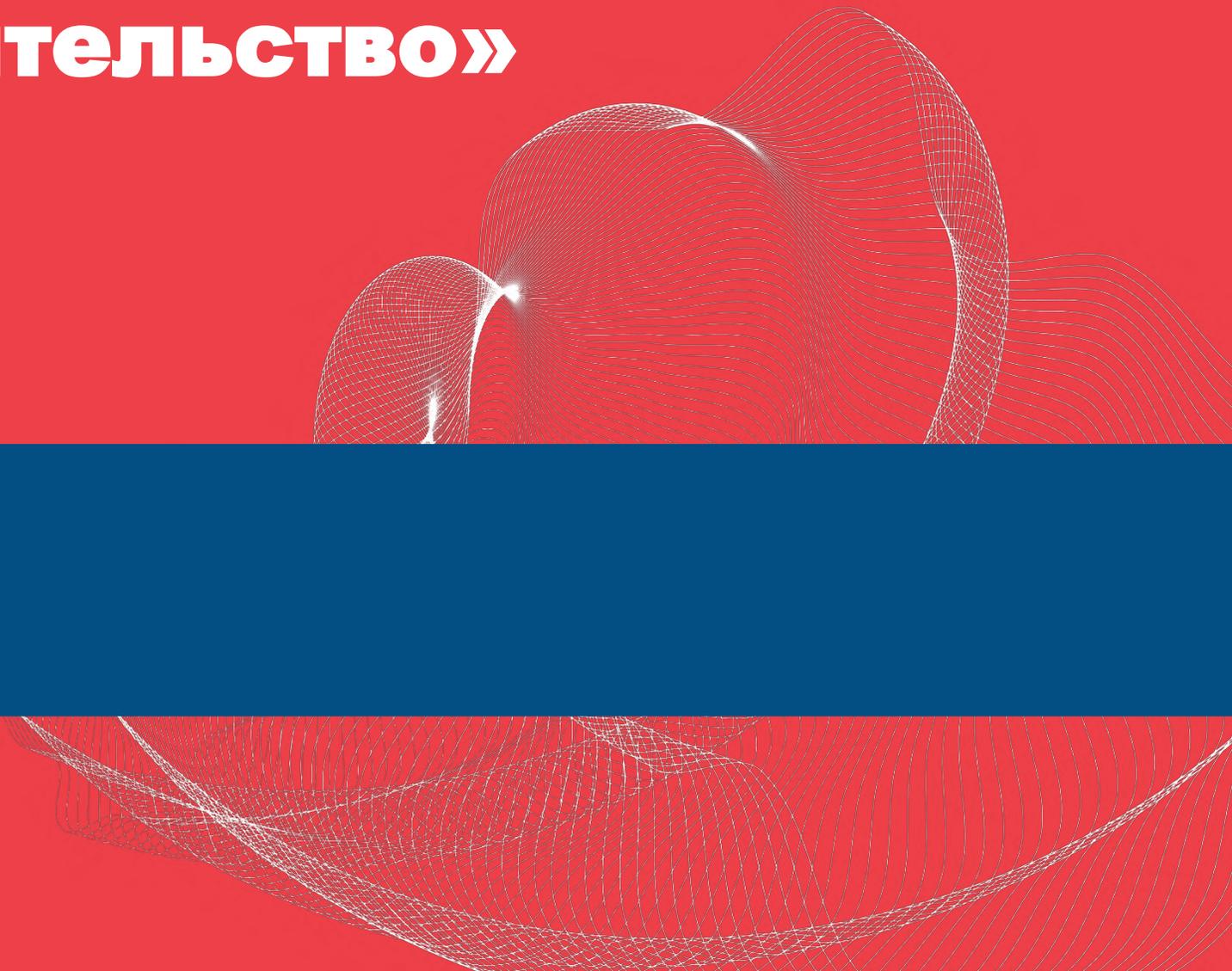


Образовательная программа

08.04.01 «Строительство»

Направленность

«Строительная механика»



КОГО МЫ ГОТОВИМ

Программа ориентирована на обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность «Строительная механика» в области динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, приборов и аппаратуры, разработки и применении математических и компьютерных моделей для задач прикладной механики, обработки и анализа расчетно-экспериментальных данных, консультирования инженеров-расчетчиков, конструкторов, технологов и других работников промышленных и научно-производственных фирм по вопросам внедрения компьютерных технологий в области транспортного строительства.

Программа охватывает:

- ✓ специализированные области знаний, умений, навыков, необходимые для выполнения проектной, строительной, научно-исследовательской деятельности в ведущих профильных организациях в сфере транспортного строительства;
- ✓ теоретическое, компьютерное и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач прикладной механики - задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов в области транспортного строительства.

КОГО МЫ ГОТОВИМ

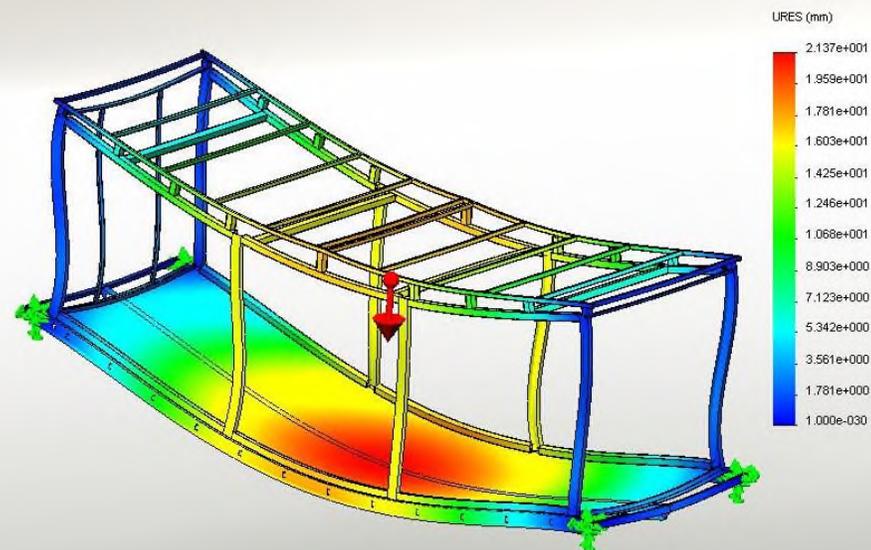
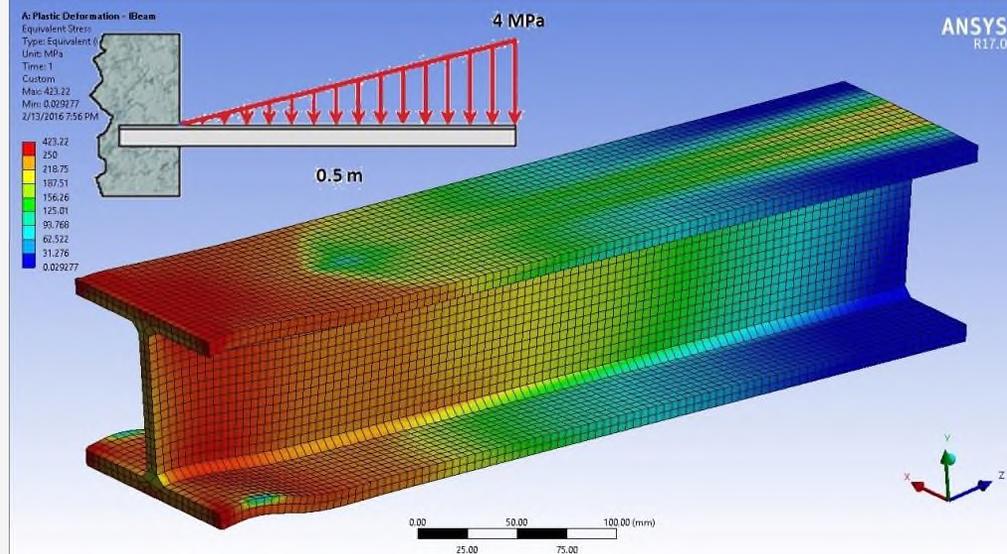
Программа формирует необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, ориентированных на выполнение проектной, изыскательской, сервисно-эксплуатационной и экспертно-аналитической деятельности.

Ведется подготовка профессиональных кадров, способных выполнять инженерно-исследовательскую деятельность, являющихся конкурентоспособными и востребованными в условиях современного рынка труда, обладающих навыками работы в коллективе.

Программа реализуется в виде модулей дисциплин и практик, направленных на формирование и развитие навыков, ориентированных на применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа и вычислительной гидрогазодинамики, наукоемких компьютерных технологий – программных систем компьютерного проектирования (систем автоматизированного проектирования, САД-систем, Computer-Aided Design), программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга (CAE-систем, Computer-Aided Engineering), применение передовых технологий «Simulation-Based Design» (компьютерного проектирования конкурентоспособной продукции, основанного на интенсивном применении многовариантного конечно-элементного моделирования) и «Digital MockUp» и «Smart Digital Twins» (технологии разработки цифровых прототипов на основе виртуальных, цифровых трехмерных моделей изделия и всех его компонентов, позволяющих исключить из процесса разработки изделия создание дорогостоящих натуральных моделей-прототипов и позволяющих «измерять» и моделировать любые характеристики объекта в любых условиях эксплуатации).

Профессиональные дисциплины

- Теория тонкостенных конструкций
- Численные методы строительной механики
- Теория упругости, пластичности и ползучести
- Методология научных исследований
- Инженерная теория устойчивости деформируемых конструкций
- Инженерная теория колебаний деформируемых конструкций
- Основы механики разрушений
- Экспериментальная механика
- Динамика и прочность машин и сооружений
- Моделирование напряженно-деформированного состояния конструкций
- Разработка методов расчета, испытаний, проектирование и внедрение элементов дорожного обустройства



КАКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ВЫ СМОЖЕТЕ РЕШАТЬ

Разработка методов расчета, виртуальные испытания, проектирование и внедрение элементов дорожного обустройства

- Моделирование, расчет, виртуальные испытания, проектирование дорожных систем безопасности
- Разработка нормативно-правовых документов в области транспортного строительства
- Моделирование и расчет элементов машиностроительных конструкций
- Моделирование и расчет дорожных покрытий
- Моделирование и расчет акустических экранов
- Реконструкция дорожно-транспортных происшествий

- Расчетно-экспериментальные исследования колес АТС
- Стендовые лабораторные испытания элементов конструкций из металлов и композитов
- Исследования в области прочности и надежности элементов транспортных средств и дорожных машин

Исследования в области прочности и надежности

КАКИЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ВЫ СМОЖЕТЕ РЕШАТЬ

**Разработка
методов расчета,
испытаний,
конструкций
дорожных
одежд**

- Расчетно-проектировочный анализ конструкции дорожных покрытий (жестких и нежестких)
- Расчет и проектирование дорожных конструкций из композитных материалов
- Стендовые лабораторные испытания элементов дорожных конструкций из металлов и композитов
- Исследование и разработка новых нормативных материалов (ГОСТ, ОДМ)

ГДЕ ВЫ БУДЕТЕ ПРОХОДИТЬ ПРАКТИКУ И СТАЖИРОВАТЬСЯ

Деловые партнеры

- ✓ Федеральное дорожное агентство «Росавтодор»
- ✓ ГК «Автодор»
- ✓ ООО Предприятие «ПИК»
- ✓ ОАО «Завод ПродМаш»
- ✓ Группа компаний «ТехПолимер»
- ✓ АО «Точинвест»
- ✓ ПАО «Северсталь»
- ✓ ФГУП «НАМИ»

Трудоустройство

- ✓ Проектные, строительные и эксплуатирующие организации в области транспортного строительства
- ✓ Научно-исследовательские институты и испытательные лаборатории



Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)

Дорожно-строительный факультет

☎ Телефон деканата: 8 (499) 155-08-95

☎ Телефон декана: 8 (499) 155-08-95

✉ E-mail: dekanat@da.madi.ru

Контакты приёмной комиссии

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

✉ E-mail: priem@madi.ru

