



МАДИ  
90 лет

1930

2020

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА 08.04.01 «Строительство»

**Направление подготовки:**

Магистратура

**Направленность «Строительная механика»**

МАДИ: [madi.ru](http://madi.ru),

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

Телефон деканата ДСФ : 8(499)155-08-95

Instagram: [@priem.madi](https://www.instagram.com/priem.madi)

ВКонтакте: [vk.com/pkmedi](https://vk.com/pkmedi)

# КОГО МЫ ГОТОВИМ

**Программа ориентирована** на обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», профиль «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** необходимого перечня общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Ориентирует на проектную, изыскательскую, сервисно-эксплуатационную и экспертно-аналитическую деятельность.

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

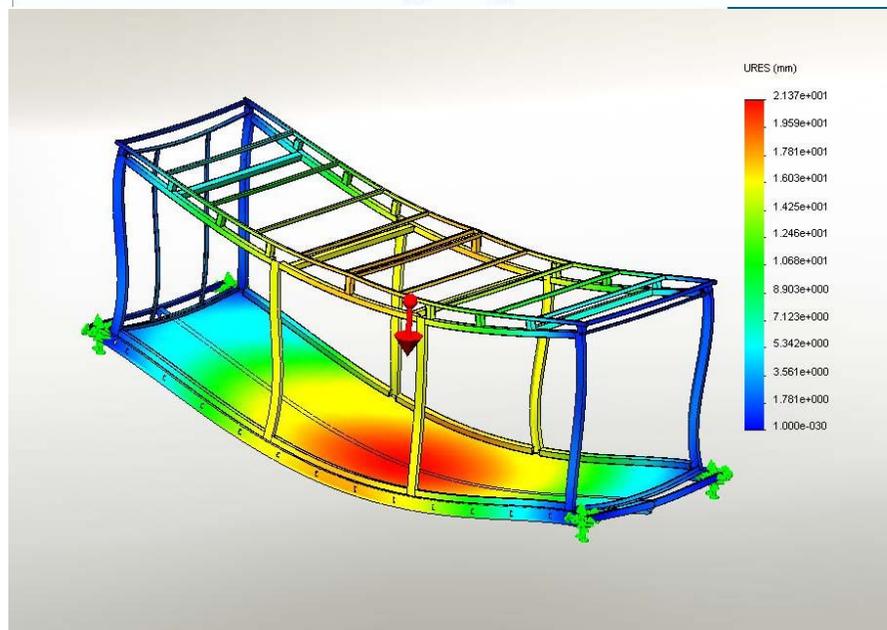
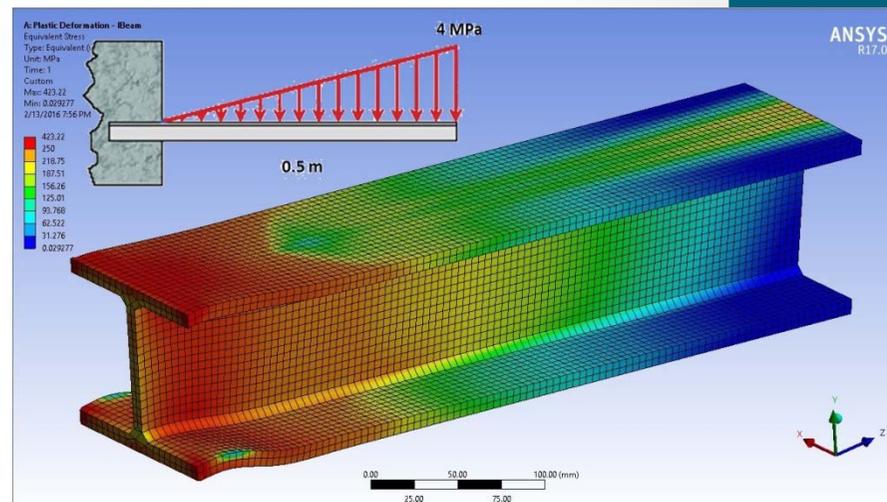
**Программа реализуется** в виде модулей дисциплин и практик, ориентированных на формирование и развитие навыков, ориентированные на применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа и вычислительной гидрогазодинамики, наукоемких 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

## Профессиональная подготовка

- 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;
  - ✓ ГК «РОСАВТОДОР»;
  - ✓ Предприятие ПИК;
  - ✓ ОАО Завод ПродМаш;
  - ✓ Группа компаний «ТехПолимер»;
  - ✓ Точинвест;
  - ✓ Северсталь;
  - ✓ ФГУП «НАМИ»
- и др..

## Трудоустройство на старших курсах

Проектные, строительные и эксплуатирующие организации в области транспортного строительства, научно-исследовательские институты и испытательные лаборатории.

# ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИЕМУ 2021



Правила приема



План приема



Минимальное количество баллов



Справочные материалы

