

Специальность: **Инженерная и компьютерная графика**
Факультет: [компьютерного проектирования](#)
Выпускающая кафедра: [инженерной и компьютерной графики](#)
Профилизации: *без профилизации*

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Основной целью обучения является подготовка компетентных специалистов в области инженерной геометрии и компьютерной графики для решения своих профессиональных задач. Магистранты будут владеть принципами построения систем автоматизированного проектирования, систем автоматизации и визуализации инженерных расчётов, владеть прикладными пакетами компьютерной графики и твердотельного моделирования, будут знать технологии создания и обработки мультимедиа контента, иметь понятие о графическом дизайне и вычислительной геометрии, познакомятся с технологией трехмерной печати.

Объектами профессиональной деятельности магистра являются: машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые в промышленном производстве, ремонте изделий и конструкций; приборостроение; инновационные технологии; проектирование радиоэлектронных устройств и электронных систем; разработка и использование систем автоматизации проектирования и программ компьютерной графики.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основные дисциплины: (государственный компонент)

Модуль «2D графика»

Геометрическое компьютерное моделирование

Технологии создания и обработки двумерных изображений

Модуль «3D графика и мультимедиа»

Алгоритмы создания и обработки мультимедийной информации

Трёхмерная компьютерная графика

Модуль «Научно-исследовательская работа»

Научно-исследовательский семинар

Основные дисциплины: (компонент учреждения высшего образования)

Коммерциализация результатов научно-исследовательской деятельности

Педагогика и психология высшего образования

Модуль «Дизайн и программирование»

Языки программирования средств визуализации

Техническая эстетика и дизайн

Модуль «Объектное моделирование»

Системы трехмерного твердотельного моделирования

Методы и алгоритмы быстрого прототипирования

Дисциплины (модули) по выбору:

Магистрант получает возможность выбора ряда дисциплин в зависимости от своей профессиональной направленности и исследовательского интереса.

Модуль «Визуализация трехмерных сцен»

Фотореалистичная визуализация трехмерных сцен

Методы и алгоритмы быстрого прототипирования

Модуль «Мобильная графика»

Графика в мобильных устройствах

Технологии виртуальной и дополненной реальности

По выбору магистранта могут изучаться общеобразовательные дисциплины:

Философия и методология науки.

Иностранный язык.

Основы информационных технологий.

Магистры будут востребованы теми предприятиями, которые активно осваивают и внедряют современные технологии автоматизированного проектирования и компьютерной графики.