



ЯРОСЛАВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ
«КОМПЬЮТЕРНО-
ИНТЕГРИРОВАННАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ
МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Образовательная деятельность на кафедре

Кафедра «Компьютерно-интегрированная технология машиностроения» является выпускающей по следующим направлениям подготовки:

Бакалавриат

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «Цифровая технология машиностроения»

Магистратура

15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Профиль «Информационные технологии в компьютерно-интегрированном машиностроении»

За 50 лет существования кафедры было выпущено более:

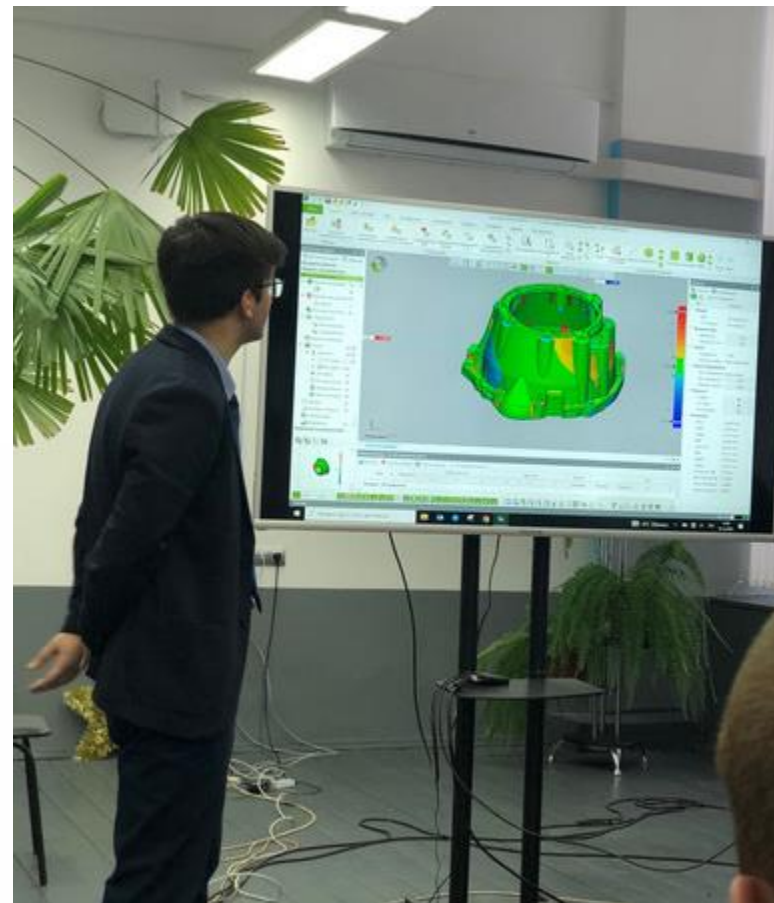
2500 специалистов

200 бакалавров

30 магистров

Образовательная деятельность на кафедре

Конечная цель обучения – формирование инженера, нацеленного на создание конкурентоспособной продукции за счет интеграции информационных процессов конструкторско-технологического обеспечения цифрового машиностроительного производства



Материально-техническая база кафедры

Кафедра расположена в корпусе В (ул. Кривова, 38) и имеет:

- 4 учебных научно-исследовательских лаборатории
- 2 научно-исследовательские лаборатории для проведения НИОКР
- 2 учебные аудитории
- учебный дисплейный класс



Ключевые научные направления кафедры

Новые (развиваемые)

- Цифровое прототипирование изделий машиностроения в условиях интеграции информационных процессов конструкторско-технологической подготовки компьютерно-интегрированного производства посредством CAD/CAM/PLM-систем
- Применение технологий дополненной реальности в машиностроении
- Организация цифрового и умного машиностроительных производств
- Оптимизация процессов производственной логистики

Классические

- Восстановление изношенных деталей машин путем нанесения износостойких покрытий
- Модернизация конструкций металлорежущих станков
- Автоматизация технологических процессов в машиностроении

Результаты проектной деятельности студентов на кафедре



Организация и проведение ежегодных научно-технических конференций

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ярославский государственный технический университет»



ЯРОСЛАВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА

Всероссийской научно-практической конференции

**«Компьютерно-интегрированные технологии
в машиностроении: проблемы и перспективы»**

*приуроченной к 50-летию юбилею кафедры компьютерно-
интегрированной технологии машиностроения Ярославского
государственного технического университета*

26 мая 2022 года
г. Ярославль, Россия

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»

**Семьдесят пятая всероссийская
научно-техническая конференция
студентов, магистрантов и аспирантов
с международным участием**

Программа



Ярославль 2022



Студенческая наука на кафедре

ПРИМЕНЕНИЯ AR В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЙ КОМПАНИИ HTC И РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ А СРЕДЕ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Изучить возможности САД-системы «Fusion 360» и применить их для создания цифровой прототипа с использованием облачных технологий.
- Применить исследование по созданию прототипа, позволяющего реализовать прототип AR-приложения с использованием AR-технологий.
- Оценить программные средства HTC для создания и отображения анимированной подсказки «наведения» объектов в пространстве.
- Получить информацию по использованию HTC VR-технологий для создания анимированной подсказки «наведения» объектов в пространстве.

Для разработки AR-приложений были использованы следующие ПО:

- САД-система «Fusion 360» для подготовки цифровой прототипа элементов сборки;
- Процессор A-frame и библиотека AR.js;
- Среда разработки веб-приложений «Unity» для разработки мобильного приложения;
- Модель «Unity Engine» для обеспечения работы технологий дополненной реальности в мобильном приложении.

Алгоритм работы с web-приложением

The collage features a 3D model of a mechanical part, a diagram of the AR workflow, a screenshot of a web application, and a photo of three students holding a certificate.





ЯРОСЛАВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ЯГТУ: РЕАЛЬНОЕ БУДУЩЕЕ

КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ ВЫРАЖАЕТ ГЛУБОКУЮ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТЬ ТЕМ,
КТО ВСЕГДА РЯДОМ, КТО РАЗДЕЛЯЕТ ВЗГЛЯДЫ И УСТРЕМЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ