

# Проектирование приспособлений и нестандартного оборудования в машиностроении и приборостроении

Приспособления предназначены для увеличения производительности за счет исключения процесса разметки заготовок. Нестандартное оборудование изготавливают под определенные задачи, чаще всего в единичных экземплярах.

**Дата проведения:** 4 - 5 декабря 2025 с 10:00 до 17:30

**Артикул:** MC23836

**Вид обучения:** Курс повышения квалификации

**Формат обучения:** Онлайн-трансляция

**Срок обучения:** 2 дня

**Продолжительность обучения:** 16 часов

**Стоимость участия:** 44 000 руб.

**Для участников предусмотрено:** Методический материал.

**Документ по окончании обучения:** По итогам обучения слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию по программе обучения, получают Удостоверение о повышении квалификации в объеме 16 часов (в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности, выданной Департаментом образования и науки города Москвы).

## Для кого предназначен

Специалистов, занимающихся конструкторской или проектной работой в области машиностроения, приборостроения и металлоконструкций.

## Цель обучения

Изучение основных понятий, инструментов и приемов работы для создания и проверки совершенно разных по своим свойствам конструкций.

Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

## Программа обучения

### Приспособления:

- Классификация и-устройство приспособлений.
- Задачи, решаемые при использовании приспособлений.
- Классификация и-структура приспособлений.
- Системы универсальных, специализированных и-специальных приспособлений.
- Обоснование конструкции и-этапы проектирования приспособлений.
- Расчет на-точность.
- Выбор параметров и-методика расчета.
- Пример расчетов приспособлений на-точность.
- Расчет сил зажатия.

- Выбор материалов.
- Покрытие деталей и-их-химическая обработка.
- Расчет на-прочность приспособлений.
- Создание 3D-моделей приспособлений в-Компас 3D.

**Нестандартное оборудование:**

- Создание технического задания.
- Создание технического решения с-применением FMEA или ТРИЗ.
- Создание и-проверка прототипов узлов.
- Прочностные расчеты и-печать прототипов узлов.
- Соединение отдельных узлов в-общую конструкцию.
- Испытание и-стресс тесты оборудования.

## Преподаватели

**ПРЕПОДАВАТЕЛЬ**

Инженер-конструктор, разработчик, проектировщик.

Преподаватель программ SolidWorks (Electrical, Simulation), Компас 3D, Autocad, Fusion 360, Inventor, FreeCAD (dodo), Solid Edge, T-Flex.

Преподавательский опыт более 12 лет.