

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Технология лазерной обработки деталей и изделий»

Категория слушателей: для лиц, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование; лиц, получающих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Срок освоения программы: 10 дней (80 академических часов).

Форма обучения: очная.

Содержание программы

1. Ручные и электрифицированные инструменты, приспособления и оборудование.
2. Общее устройство лазерных установок и принципам их обслуживания.
3. Обработка деталей и изделий на лазерном обрабатывающем центре.
4. Параметры резки.
5. Машинные команды.
6. Стойка лазерного станка, основные рабочие клавиши.
7. Дефекты резки.
8. Подготовка модели к переводу в G – код.

Перечень практических занятий:

Практическая работа № 1 «Чистка рассеивающей линзы, снятие и настройка центра режущей головки, замена дюзы».

Практическая работа № 2 «Настройка компенсации траектории лазерного луча, настройка зазора между материалом и режущей головкой. Отключение и включение датчика оси Z».

Практическая работа № 3 «Настройка режимов резания для различных типов и толщин материалов, настройка коэффициента заполнения импульсной активности».

Практическая работа № 4 «Программирование со стойки станка – Линейная и круговая интерполяция, коды для стандартных отверстий, коды для стандартных шаблонов».

Практическая работа № 5 «Создание в библиотеку материалов, нового материала с необходимыми параметрами и режимами резания».

Практическая работа № 6 «Составление таблицы различных дефектов резки для разных типов материалов, устранение дефектов через вкладку «НАСТРОЙКА».

Практическая работа № 7 «Перевод программы из векторной графики в G- код, при помощи пост процессора. Редактирование программы при помощи пост процессора».

В результате освоения программы слушатели смогут:

1. Вести с пульта управления процесса лазерной сварки, прошивки отверстий, резки, термообработки, гравирования и другой технологической обработки деталей и изделий из различных материалов разной толщины, не подвергающихся испытаниям, на налаженных однотипных установках, в том числе с программным управлением;
2. Выполнять контурную обрезку по разметке простых объемных изделий после формообразования;
3. Подготавливать установки для выполнения заданных операций: чистка оптических элементов, включение обслуживающих систем и т.д.;
4. Устанавливать и снимать детали после обработки;
5. Обслуживать питающие устройства высокого напряжения;
6. Контролировать работу лазерной установки по измерительным приборам, цифровым табло, сигнальным лампам;
7. Определять микротвердости обработанных деталей на приборе;
8. Приготавливать микрошлифы;
9. Менять объектив, насадку телескопа и проводить другие регламентные работы, не требующие дополнительной подналадки установки.
10. Вести журнал учета работы установки.

Оценка качества освоения программы: зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой.

Используемое оборудование: Лазерный обрабатывающий центр с ЧПУ «AMADA F1000».

По окончании программы выдается **удостоверение о повышении квалификации.**