

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор ЗАО
«Региональный центр лазерных
технологий»

Сухов А.Г.

« » 2015г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ГБПОУ СО «Екатеринбургский
политехникум»

Козлов А.Н.

«20» *марта* 2015г.



**Программа
повышения квалификации (стажировки)**

Тема: «Объемная лазерная обработка металлоконструкций»

Дата проведения 03 декабря 2015 года

Место проведения: г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 31, ЗАО «Региональный центр лазерных технологий», ауд. 513, учебно-производственный центр ГБПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»

№.п.п.	Содержание учебных занятий	Кол-во часов	Ф.И.О преподавателя
9.30 – 10.00	Регистрация участников		
10.00 - 11.00	Теоретическая часть (лекция) для всех слушателей.		
	Основные сведения о лазерной обработке материалов. Применение лазерных технологий в машиностроении (резка, сварка, термообработка, гравировка и т.д). Лазерный комплекс TLC1005: общие сведения, возможности комплекса.	1	Ковальский.А.В
11.00 - 13.00	Практическая часть Практические занятия проводятся по группам 5 человек на каждое рабочее место. Пункт 2 является запасным вариантом при большом количестве слушателей.		
1	Лазерный комплекс TLC1005 (практика) Занятия на рабочем месте. Базирование детали на лазерном комплексе TLC1005. <u>Управление комплексом TLC1005 (особенности ЧПУ)</u> . Общие понятия, особенности и интерфейс в программе TruTops Cell: управление 3D – изображением; панель инструментов (вызов функций); позиционирование объекта (система координат детали «WCS»). Лазерная плоскостная резка сувениров.	3	РЦЛТ
1	Лазерный сварочный робот KUKA (практика) Занятия на рабочем месте. Устройство робота. Пульт управления робота: интерфейс, содержание меню, кнопки управления. Управление сварочной, лазерной головкой. Определение точек начала и окончания сварки. Траектория движения горелки в тестовом режиме. Сварка пластин. Дополнительные	3	РЦЛТ

	возможности робота.		
2	Сварочный робот FANUK (практика)	3	Самохвалов, А
	Занятия на рабочем месте. Задание параметров и режимов сварки с пульта управления, определение траектории движения горелки. Онлайн программирование. Определение координат, перемещение горелки, точка подхода и поджога дуги, траектория сварки, начальная точка, точка выхода. Траектория движения горелки в тестовом режиме. Сварка пластин. Дополнительные возможности робота.		
13.00 – 14.00	Обед		
14.00 – 15.00	Экскурсия по производству	1	РЦЛТ
15.00 – 16.45	Презентация возможностей, инфраструктурных проектов РЦЛТ: базовая кафедра УрФУ «Лазерные технологии в машиностроении», учебно-производственный центр ГБПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»	1	РЦЛТ

Разработано:

зам. директора по УМР
старший мастер




Т.В. Попова

А.Г. Хурматуллин