

Полуфинал национального чемпионата WSR в УрФО 2015



Отдел	Технический департамент
Документ	Конкурсное задание
Компетенция	Лазерные технологии (Laser Technology)

1.1 Состав конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 3 модулей, выполняемых последовательно, на выполнение каждого модуля отводится определённое время и каждый модуль оценивается отдельно.

№	Название модуля	Время	Кол-во баллов
1	Проведение пуско-наладочных работ лазерного оборудования	2 ч	10
2	Изготовление изделий на лазерном оборудовании	4 ч	50
3	Поиск и устранение неисправности	2 ч	40
ИТОГО			100

1.2 Порядок выполнения модулей

Модули выполняются строго последовательно, время выполнения начала каждого модуля фиксируется. Конкурсант может приступить к следующему модулю, только после полного выполнения предыдущего и получения подписи в листе выполнения.

1.3 Описание работы входящих в каждый модуль

Модуль	Время выполнения	Время отведённое на задание
Модуль 1 Проведение пуско-наладочных работ лазерного оборудования Провести подготовку лазерного оборудования к работе, в соответствии с инструкциями по эксплуатации	Первый день 13:00 - 17:00	2 часа
Модуль 2 Изготовление изделия на лазерном оборудовании Подготовить управляющую программу, макет в графическом редакторе CorelDRAW, осуществить лазерную обработку (гравировка, резка) выбранного материала.	Второй день 9:30-17:00	4 часов
Модуль 2 Поиск и устранение неисправности Анализ состояния лазерного оборудования. Поиск неисправностей Устранение неисправности Заполнение карты контрольных замеров	Третий день 9:30 - 12:00	2 часа

Полуфинал национального чемпионата WSR в УрФО 2015

1.3.1 Описание работы входящих в каждый модуль

1.3.1.1 Описание модуля №1

Название модуля: «Проведение пуско-наладочных работ лазерного оборудования»

Конкурсант должен, в соответствии с инструкцией по эксплуатации выполнить пусконаладочные работы лазерного оборудования, присоединить электрические кабели, настроить программное обеспечение, проверить фокус.

Важно! Начало работ только получения разрешения от эксперта.

Конкурсант должен произвести пусконаладочные работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации, проверить работоспособность системы, наличие лазерного излучения.

Выполнение электрических подключений

Важно! Начало работ только получения разрешения от эксперта.

Конкурсант должен проложить электрические кабели и выполнить подключение кабелей к оборудованию.

Пуско-наладка

Важно! Начало работ только получения разрешения от эксперта.

Конкурсант должен произвести пробный пуск оборудования, проверку режимов работы лазерной системы, в том числе вращающего устройства, заполнить контрольные карты.

1.3.1.2 Описание модуля № 2

Название модуля: «Изготовление изделия на лазерном оборудовании»

Конкурсант должен, в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации лазерного оборудования подготовить его к работе, подготовить средства индивидуальной защиты.

Основные компоненты для выполнения задания:

Название оборудования и материалов	Количество
Лазерный гравер Trotec Speedy -100	1
Лазерный гравер Минимаркер M2	1
Макет «Панель прибора»	1
Фанера	1
Металл	1
Двухслойный пластик	1
Малярный скотч	1
Жидкость для линз	1
Штангельциркуль	1
Клей	1
Ноутбук . Экран 15", мышка проводная, Wi-Fi, USB	1
ПО CorelDRAW	1
Сетевой удлинитель 5 метров на 5 розеток	1
Стол	1
Стул	2
Рабочая светодиодная лампа	1

Полуфинал национального чемпионата WSR в УрФО 2015

Электропитание – 3 кВт	10 розеток
Комплект технической документации на лазерное оборудование	1
Бумага для печати на принтере	1 пачка 500 листов
Лазерный принтер (МФУ) А4	1
Папки-планшеты + ручки шариковые	2
Ножницы	1
Компьютеры для экспертов и судейской коллегии	5
Корзины для мусора	6
Кулер для воды + стаканы одноразовые	1
Халат рабочий белый	6
Очки защитные зеленые	6

По окончании модуля конкурсант предъявляет выполненную работу экспертам и получает подпись экспертов в своем листе выполнения модулей.

Написание управляющих программ для лазерного оборудования, подготовка макетов в графическом редакторе.

Важно! Начало работ только получения разрешения от эксперта.

Изделие 1 Панель прибора



Изделие 2 Шильд на прибор

ТС-011-555			
Изготовитель:	<input type="text" value="НПП"/>		
Партия№:	<input type="text" value="15/278"/>		
Заводской №:	<input type="text" value="000158"/>		
Год изготовления:	<input type="text" value="2015"/>		
Сделано в России			

Конкурсант, должен выбрать тип оборудования на котором будет выполняться задание, подготовить управляющие программы, определить режимы работы лазерного оборудования и предъявить выполненные работы экспертам.

Полуфинал национального чемпионата WSR в УрФО 2015

Лазерная обработка материалов

Важно! Начало работ только получения разрешения от эксперта.

Конкурсант, под контролем эксперта, должен выполнить лазерную обработку материалов (резка, гравировка) в зависимости от выбранных режимов, материала и т.п. По окончании выполнения модуля, конкурсант должен заполнить таблицу проведенных работ, с указанием режимов (скорость, частота, мощность), времени работы лазерного оборудования, после чего предъявить выполнение модуля экспертам.

По окончании выполнения модуля, конкурсант должен заполнить таблицу.

1.3.1.1 Описание модуля №3

Название модуля: Поиск и устранение неисправности

Конкурсант должен подготовить инструмент к работе, выполнить проверку работы лазерной установки.

1.4 Окончание работ

После предъявления выполненной работы экспертам, конкурсант должен провести обслуживание лазерного оборудования после работы, расходные материалы утилизировать, убрать рабочее место.