

<b>ЧЕМПИОНАТ</b>	<b>VIII Региональный Чемпионат Красноярского края «Молодые профессионалы» WorldSkills Russia</b>
<b>Сроки проведения</b>	<b>30 ноября 2020 по 6 декабря 2020</b>
<b>Место проведения</b>	<b>Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Павлова д.23</b>
<b>НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>	<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОТОТИПОВ (45J PROTOTYPE MODELLING) 14+</b>
<b>Главный эксперт</b>	<b>Воронов Денис Сергеевич</b>
<b>Заместитель Главного эксперта</b>	<b>Степанова Надежда Игоревна</b>
<b>Технический эксперт</b>	<b>Болтиков Максим Вячеславович / Магомедов Максим Пашевич</b>
<b>Эксперт по CIS</b>	<b>Степанова Надежда Игоревна</b>
<b>Количество экспертов (в том числе с главным и заместителем)</b>	<b>6</b>
<b>Количество конкурсантов (команд)</b>	<b>6</b>
<b>Количество рабочих мест</b>	<b>6</b>
<b>Общая площадь застройки компетенции</b>	<b>110кв./м.</b>
<b>Версия</b>	

**РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во		Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
					Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора				
1	Штангенциркуль (цифровой)	Тип ШЦЦ-1; Цена деления. мм 0.01 Верхняя граница, мм 150; Цена деления. мм 0.01; Верхняя граница, мм 150, Губки 40	шт.	1	6					
2	Линейка металлическая 500мм	Основной материал: Нержавеющая сталь. Длина (см): 50. Ширина (см): 2.7. Вес, кг: 0.055.	шт.	1	6					
3	Линейка металлическая 300мм	Основной материал: Нержавеющая сталь. Длина (см): 30. Ширина (см): 2.5. Вес, кг: 0.03.	шт.	1	6					
4	Пинцет	Материал металл/Длина (см) 14	шт.	1	6					
5	Бокорезы	Шарнирно-губцевый инструмент серии MINI предназначен для широкого спектра слесарных и монтажных работ, в которых требуется особая точность. Инструмент изготовлен из инструментальной углеродистой стали марки У7 и имеет никелированную поверхность. Твердость режущих кромок 53 HRC. Твердость зажимных частей 45,5 HRC.	шт.	1	6					
6	Длинногубцы изогнутые Mini, 130 мм	Шарнирно-губцевый инструмент серии MINI предназначен для широкого спектра слесарных работ.	шт.	1	6					
7	Нож столярный	Материал лезвия резака - магний-ванадиевая инструментальная сталь, твердость 60-62 HRC; длина лезвия - 40 мм; ширина лезвия - 12 мм. Длина рукоятки 135 мм.	шт.	1	6					
8	Надфили	Набор надфилей 180x5мм, 6шт., пластиковые рукоятки применяется для проведения неболесных работ.	комплект	1	6					
9	Набор шпателей силиконовых	Вес, кг 0.063 Тип продукта Отделочный шпатель	комплект	1	6					
10	Набор шпателей	Набор поверхностных шпателей 4шт: 50, 80, 100, 120мм; Материал лезвия - нержавеющей сталь; Материал рукоятки - пластик; Вес, кг: 0.09.	комплект	1	6					
11	Коврик для макетирования и резки 450мм*500мм	Коврик для макетирования и резки 45x50см А2 двусторонний с разметкой. ПВХ с самовосстанавливающейся поверхностью	шт.	1	6					
12	3д принтер Hercules	Технология печати FDM Кол-во печатающих головок 1 Экструдер директ Область печати 200x200x210 мм Диаметр сопла 0,3; 0,5; 0,8; 1; мм Нагреваемый стол есть Калибровка авто Толщина слоя от 0,05 мм Максимальная температура экструдера 260°C Максимальная температура стола 125°C Скорость головки 150 мм/с Используемые материалы ABS, PLA, Easy Flex, Relax, Hips, PVA Интерфейсы SD, USB-B Программное обеспечение Cura, RepetierHost, CraftWare, Simplify 3D Страна производитель Россия Гарантия 12 мес	шт.	1	6					
14	Набор шестигранных ключей	Набор из 10-ти торцевых шестигранных Г-образных ключей 1,5->10мм. Ключи изготовлены из высокопрочной стали	комплект	1	6					
15	Фен строительный	на усмотрение организатора	шт.	1	3					
16	Ножовка по металлу	Пила по металлу комплектуется сменными полотнами длиной 300 мм. Ножовка способна резать металл толщиной до 10 мм.	шт.	1	6					
17	Нож канцелярский	является универсальным инструментом для работы с материалами средней прочности, так как имеет острую заточку лезвия.	шт.	1	6					

18	Набор плашек и метчиков М3-М12	Метчики однопроходные М3х0.5; М3х0.6; М4х0.7; М4х0.75; М5х0.8; М5х0.9; М6х1.0; М6х0.75; М7х1.0; М7х0.75; М8х1.25; М8х1.0; М10х1.5; М10х1.25; М12х1.75; М12х1.5; 1/8NPT27 17 Плашки М3х0.5; М3х0.6; М4х0.7; М4х0.75; М5х0.8; М5х0.9; М6х1.0; М6х0.75; М7х1.0; М7х0.75; М8х1.25; М8х1.0; М10х1.5; М10х1.25; М12х1.75; М12х1.5; 1/8NPT27 Метчикодержатель М3 - 12 Метчикодержатель Т-образный, цапговый: М3 - М6 Отвертка шлицевая 3.5 x 0.6 Набор шупов для измерения шага метрической резьбы Металлический бокс 290 x 30 x 180 мм	комплект	1	6				
19	Тиски слесарные поворотные 75 мм	<a href="#">Назначение тисков слесарных</a> <a href="#">Механизм сжатия винтовой</a> <a href="#">Ширина зажима 50 мм</a> <a href="#">Ширина губок 75 мм</a> <a href="#">Особенности конструкции шарнирный механизм</a> <a href="#">сменные губки</a>	шт.	1	6				
20	Удлинитель 3 м, 6 гнезд	Вид: 6 гнезд, с заземлением, с выключателем; Материал корпуса: АВС-пластик; Мощность нагрузки: 2200 Вт; Номинальный ток: 10 А; Длина провода: 3 м Вид провода: ПВС 3х0,75; Габаритные размеры: 80х180х420 мм; Вес: 0,415 кг	шт.	1	6				
21	Пластиковый контейнер для губкокса (объем до 600*400*360)	Размеры, мм 600х400х360 Объем, л 70 Масса, кг 2.06 Основание сплошное Боковые стенки сплошные	шт.	1	6				
22	Настольный светильник светодиодный	Основные характеристики Потребляемая мощность 6.5 Вт Тип установки настольный (струбцина) Тип лампы светодиодная Яркость (lm) 640 lm Материал металл+пластик Тип питания от сети Напряжение питающей сети 220В Ресурс 50000 ч Блок питания внешний Логистика Вес 0.59 кг Размеры 310х217х251мм	шт.	1	10				
23	Щетка с совком	Набор совок с кромкой 313*221 мм и щетка-сметка 305 мм, голубой	комплект	1	6				
24	Ножницы	Общая длина, мм 200; Материал - сталь; Вес, кг: 0,10 Габариты, мм: 280 x 120 x 20.	шт.	1	6				
26	Мусорная корзина	на усмотрение организатора	шт.	1	8				
27	Набор стамесок	В наборе, шт. 3; материал лезвия- CrV; ширина режущей части, мм 22; материал рукоятки - дерево; ширина режущей части, мм 8, 16, 22; длина лезвия, мм 140; стамески 8, 16, 22 мм; блистер; Габариты, мм: 340 x 130 x 40; вес, кг 0.84;	шт.	1	6				
28	Струбцина G-образная 250 MM.	Форма G-образный Максимальный диапазон зажима (мм) 100 Материал стержня Сталь Материал ручки Пластик Вес нетто (кг) 0.46	шт.	1	3				
29	Набор отверток	Общий состав набора: отвертки 4 шт. Тип насадок/наконечника SL (прямой), PH (крестообразный)	комплект	1	6				
	Паяльная станция	на усмотрение организатора	шт.	1	4				
30	Клеевой термопистолет	диаметр клеевого стержня не менее, 11 мм; мощность не менее: 40 Вт; тип: клеевой пистолет; температура: 150-200 °С; длина стержня не менее, мм 100; производительность (г/мин): 20	шт.	1	6				
31	Раковина для мойки деталей и рук	на усмотрение организатора	шт.	1	1				
32	Пылесос промышленный - заказать мешки	Материал корпуса: металл, пластик Труба всасывания: телескопическая Потребляемая мощность	шт.	1	1				
33	Электрический лобзик	на усмотрение организатора	шт.	1	3				

34	Комбинированный тарельчато-ленточный шлифовальный станок Зубр ЗШС-500	Технические характеристики Электропитание Электродвигатель 400 Вт 220 В ~50 Гц Станочные данные Размер шлифовальной ленты 915 x 100 мм Диаметр шлифовального круга 150 мм Размер стола 150 x 230 мм Число оборотов 2850 об/мин Габаритные размеры Диаметр патрубка пылесоса 58 мм Габаритные размеры 560 x 270 x 300 мм Масса станка	шт.	1	1				
35	Покрасочная камера	Покрасочная камера с вытяжкой, или фильтром	шт.	1	1				
36	Станок сверлильный	Малогабаритный сверлильный станок рассчитан на небольшие объемы работы (в быту или мастерской). С его помощью можно сверлить, развертывать и зенкеровать отверстия в древесине, пластике и металле. В зависимости от плотности материала частоту вращения можно регулировать (180–2770 об/мин). Максимальный ход шпинделя — 85 миллиметров. Модель оснащена двигателем на 550 Вт и сверлильным патроном В16 (1,5–16 мм). Станок комплектуется тисками для надежной фиксации детали. Вес модели — 60 кг. Особенности модели: Возможность работы по материалам различной плотности; Встроенный лимб — позволяет настроить глубину сверления; 16-ступенчатая регулировка частоты вращения (от 180 до 2770 об/мин) — для максимально точной работы; Тиски для фиксации заготовки.	шт.	1	1				
37	Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ	Размер рабочей области (X,Y): 600x900 мм Высота рабочей области (Z): 150 мм Максимальная подача холостого хода: 6000 мм/мин Максимальная рабочая подача: 5000 мм/м Структура рабочей поверхность, стандартно: Т-слот Цанговый патрон: ER20 Мощность шпинделя: 2200 Вт Мощность шпинделя, макс: 3000 Вт Мощность инвертора: 2200 Вт Охлаждение шпинделя: Жидкостное Тип шпинделя базовый: Асинхронный трехфазный Количество осей: x, y, z, с Диаметр шпинделя: 80 мм Датчик высоты заготовки: Контактный. Системы аварийной защиты: Кнопка аварийного останова. Обрабатываемые материалы: Фанера, Дерево, МДФ и ДСП, ПЭТ, Полистирол, Двухслойные пластики, Rowmark, Монолитный поликарбонат, Камень, Гранит, Мрамор, Керамика, АБС, Паронит, Гипс, ПВХ, Оргстекло, Акриловое стекло, Текстолит, Пенопласт, Алюминий, Цинк, Латунь, Стеклопластик, Разрешение: 0,01 мм. Точность позиционирования ось-Z: 0,05 мм Точность позиционирования по осям X, Y: 0,1 мм Количество шпинделей: 1 шт. Редуктор ось Z: Ременной Мотор оси X: Nema 23 76mm. Привод оси X: ШВП 16 мм Направляющая оси X: Квадратные рельсовые направляющие 15 мм Мотор оси Y: Nema 23 76 мм. Привод оси Y: ШВП 16 мм Направляющая оси Y: Квадратные рельсовые направляющие 15 мм Мотор оси Z: Nema 23 76mm. Привод оси Z: ШВП 16 мм Направляющая оси Z: Квадратные рельсовые направляющие 15 мм Количество концевых датчиков: 4 шт. Тип концевых датчиков на Осях X,Y,Z: индуктивные. Система управления: Richauto A18 Управляющий код: G-code Поддерживаемое программное обеспечение: ArtCAM / MasterCAM / SolidCAM / SprinCAM / PowerMill/Type 3 и прочие Дисплей DSP контроллера: ЖК 128x64 Объем памяти DSP пульта: 512 Мб Электропитание: 220В ± 10% 50Hz	шт.	1	1				
38	ПК с предустановленным ПО к ЧПУ станкам	ПК с LPT портом для подключения к станку	шт.	1	1				
39	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	на усмотрение организатора	шт.	1	1				
<b>ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕ МЕСТО)</b>					<b>ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА КОЛИЧЕСТВО РАБОЧИХ МЕСТ)</b>				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Рабочая станция (ПК)	Рабочая станция DEPO RACE GU252 Intel Core-i7-7800x, RAM 32GB, HDD- 500GB, Nvidia Quadro P4000 8GB или аналог с сопоставимыми характеристиками	шт.	1	6				
3	Монитор 27 дюймов	Диагональ экрана 27	шт.	1	6				
4	Клавиатура компьютерная	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
5	Мышь компьютерная	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
6	Флешка 16 gb	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
7	Точка доступа интернет (локальный)	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
8	Камера для видеотрансляции	на усмотрение организатора	шт.	3	3				
<b>ПО (НА 1-О РАБОЧЕ МЕСТО)</b>					<b>ПО (НА КОЛИЧЕСТВО РАБОЧИХ МЕСТ)</b>				

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Windows 10	Програмное обеспечение	шт.	1	6				
2	Autodesk INVENTOR 2020	Програмное обеспечение	шт.	1	6				
3	Компас 3D v18	Програмное обеспечение	шт.	1	6				
4	Autodesk Fusion 360	Програмное обеспечение	шт.	1	6				
5	ПО для настройки и запуска 3D печати для принтеров 3D на Windows(в соответствии с 3D-принтером)	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
6	ПО для настройки и запуска 3D печати для принтеров 3D на Windows(в соответствии с 3D-принтером)	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
7	ПО для чтения и создания PDF Adobe Acrobat Reader DC	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
8	ПО для видео записи рабочего стола с компьютера участника	на усмотрение организатора	шт.	1	6				
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО)</b>					<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА КОЛИЧЕСТВО РАБОЧИХ МЕСТ)</b>				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Нетканые салфетки для обезжиривания в рулоне	Салфетки с тиснёной поверхностью из нетканого материала, для протирки и обезжиривания	рулон	2	12				
2	Набор влагостойкой шлифовальной бумаги зернистость (80-1000)	Набор наждачной бумаги (№№120, 240, 320, 400, 600(2),800,1000)	комплект	4	24				
3	Шлифовальные губки влагостойкие зернистость (80-1000)	Шлифовальные губки со специальным абразивным покрытием на четырех гранях предназ	шт.	4	24				
4	Супер - Клей, 3гр.	Предназначен для всех видов быстрых ремонтных работ. Склеивает мгновенно. На основе	шт.	1	6				
6	Лак для 3d принтера	Лак для 3D-печати аэрозольный лак для фиксации нижних слоев при FDM печати.	шт	1	6				
7	Пластик для 3d принтера, PLA	Материал PLA Диаметр нити 1.75 мм Вес нетто 750 г Длина 250 метров СанЭпидем соответствует EAN 4627095770494	шт	1	6				
9	Двухкомпонентная шпатлевка	Наполняющая шпатлевка очень широкого применения. Предназначена для нанесения тол	шт	1	6				
10	Шпатлевка акриловая 200 гр. (100 мл.)	Однокомпонентная акриловая шпатлевка 1К является отделочной шпатлевкой. Ее главне	шт	1	6				
11	Грунт акриловый аэрозольный (серый)	Однокомпонентный акриловый грунт-заполнитель, предназначенный, прежде всего, для в	шт	4	24				
12	Универсальная акриловая краска, цвет: RAL 6005 Зеленая ива	Вес, кг:0.3833Запах:С запахомТип краски:На основе растворителяЦветовая палитра:Зеленый	шт	4	24				
13	Краска акриловая быстросохнущая: RAL 5002 Ультрамариново-синий	Вес, кг: 0.41; Назначение: Внутренний / наружный Цветовая палитра: Ультрамариново-синий Внешний вид: Глянцев	шт	4	24				
14	Краска акриловая быстросохнущая: RAL 3001 Сигнальный красный	Вес, кг: 0.41; Назначение: Внутренний / наружный Цветовая палитра: Сигнальный красный Внешний вид: Глянцев	шт	4	24				
15	Краска акриловая быстросохнущая:RAL 9005 Чёрный янтарь	Вес, кг: 0.41; Назначение: Внутренний / наружный Цветовая палитра: Чёрный янтарь Внешний вид: Глянцев	шт	4	24				
16	Универсальная акриловая краска цвет: RAL 1018 Желтый	Вес, кг: 0.41; Назначение: Внутренний / наружный Цветовая палитра: Желтый Внешний вид: Глянцев	шт	4	24				
17	Скотч малярный	Ширина, м-0.11; Высота, м-0.05; Длина, м-0.11; Вес, кг-0.22; Цвет основной-белый; Материал-х/б; Тип скотча-односторонний; Длина рулона, м-50; Ширина ленты, мм - 50.	шт	4	24				
18	Набор сверел (диам. 1-10 мм, шаг 0,5 мм)	В набор входят спиральные сверла следующих диаметров: 1-1, 5-2-2, 5-3-3, 5-4-4, 5-5-5, 5-6-6, 5-7-7, 5-8-8, 5-9-9, 5-10 мм. Сверла по металлу изготовлены из быстрорежущей стали (HSS). Упакованы в пластиковый пенал.	комплект	1	1				
19	Болт оцинкованный с полной резьбой M8x45	Размер резьбы-M8; Шаг резьбы-1.75;Диаметр -8 мм; Длина-45 мм; Вид резьбы-полная; Шлиц (бит)-Hex; Размер используемой насадки (ключ)-13; Форма головки-шестигранная; Материал-углеродистая сталь Покрытие-гальваническое цинкование Класс прочности-4.8; Стандарт-DIN 933, ГОСТ Р ИСО 4017-2013, ISO 4017;	шт	5	30				
20	Болт оцинкованный с полной резьбой M6x45	Размер резьбы-M6; Шаг резьбы-1.75;Диаметр -6 мм; Длина-45 мм; Вид резьбы-полная; Шлиц (бит)-Hex; Размер используемой насадки (ключ)-10; Форма головки-шестигранная; Материал-углеродистая сталь Покрытие-гальваническое цинкование Класс прочности-4.8; Стандарт-DIN 933, ГОСТ Р ИСО 4017-2013, ISO 4017;	шт	5	30				

21	Гайка шестигранная М6 DIN 934	Размер резьбы-М6; Шаг резьбы-1 мм; Максимальная ширина гайки-11.05 мм; Минимальная ширина гайки 10 мм; Высота гайки-5.2 мм; Класс прочности-5; Форма гайки-шестигранная; Размер ключа-10; Материал-углеродистая сталь; Бит-Hex; Вид резьбы-метрическая Стандарт-ГОСТ ISO 4032-2014, DIN 934, ISO 4032, ГОСТ 5915-70; Вес-0.003 кг		шт	5	30				
22	Гайка шестигранная М8 DIN 934	Размер резьбы-М8; Шаг резьбы-1.25 мм; Максимальная ширина гайки-14,38 мм; Минимальная ширина гайки 13,38 мм; Высота гайки-5.2 мм; Класс прочности-5; Форма гайки-шестигранная; Размер ключа-10; Материал-углеродистая сталь; Бит-Hex; Вид резьбы-метрическая Стандарт-ГОСТ ISO 4032-2014, DIN 934, ISO 4032, ГОСТ 5915-70; Вес-0.003 кг		шт	5	30				
23	Гайка шестигранная М10 DIN 934	<a href="https://habarovsk.leroumerlin.ru/product/gayka-shestigrannaya-m10-82351187/">https://habarovsk.leroumerlin.ru/product/gayka-shestigrannaya-m10-82351187/</a>		шт	5	30				
24	Болт под шестигранник, М3х12	Размер резьбы-М3; Шаг резьбы-0.5; Диаметр-3 мм; Длина-12 мм; Длина резьбы-11 мм; Вид резьбы-метрическая		шт	6	36				
25	Болт под шестигранник, М4х16	Размер резьбы-М4; Шаг резьбы-0.7; Диаметр-4 мм; Длина-16 мм; Длина резьбы-14 мм; Вид резьбы-метрическая		шт	6	36				
26	Болт под шестигранник, М5х20	Размер резьбы-М5; Шаг резьбы-0.8; Диаметр-5 мм; Длина-20 мм; Длина резьбы-18 мм; внутренний шестигранник (Inbus) Размер используемой насадки (ключа)-4; Форма головки-цилиндрическая Материал-углеродистая сталь Покрытие-гальваническое цинкование Класс прочности-8.8; Стандарт DIN 912, ГОСТ 11738-84, ГОСТ 11738-84, ISO 4762 Вес-0.004 килограмм		шт	6	36				
27	Набор пружин	Комплектация * Пружина растяжения 5x20,4 - 10 шт; Пружина растяжения 5,5x25,5 - 10 шт; Пружина растяжения 6,5x22 - 10 шт; Пружина растяжения 8,5x47 - 12 шт; Пружина растяжения 7x51 - 12 шт; Пружина растяжения 7x38 - 10 шт; Пружина растяжения 8,5x36,5 - 10 шт; Пружина растяжения 8x28,5 - 8 шт; Пружина растяжения 8x31,5 - 10 шт; Пружина растяжения 8x44,5 - 12 шт; Пружина растяжения 4x79,5 - 12 шт; Пружина растяжения 4,5x44,5 - 8 шт; Пружина сжатия 7x12,5 - 10 шт; Пружина сжатия 6,5x10 - 10 шт; Пружина сжатия 7x19 - 10 шт; Пружина сжатия 5,5x38 - 10 шт; Пружина сжатия 9,5x16 - 6 шт; Пружина сжатия 9,5x19 - 12 шт; Пружина сжатия 9x35 - 8 шт; Пружина сжатия 5,5x17 - 10 шт. Кейс.	комплект		1	1				
28	Шайба DIN 125A M6	на усмотрение организатора		шт.	6	36				
29	Шайба DIN 125A M8	на усмотрение организатора		шт.	6	36				
30	Винт М3х6 DIN 965 с потайной головкой	Винт М3х6 DIN 965 с потайной головкой		шт	6	36				
31	Винт М3х8 DIN 965 с потайной головкой	Винт М3х8 DIN 965 с потайной головкой		шт	6	36				
32	Винт для пластика М3х19 мм.	Винт для пластика М3х19 мм. под крестовую отвертку		шт	10	60				
33	Гайка М3	на усмотрение организатора		шт	6	36				
34	Гайка М4	на усмотрение организатора		шт	6	36				
35	Гайка М5	на усмотрение организатора		шт	6	36				
36	Шайба цинкованная М3 DIN 125	на усмотрение организатора		шт	6	36				
37	Шайба цинкованная М4 DIN 125	на усмотрение организатора		шт	6	36				
38	Шайба цинкованная М5 DIN 125	на усмотрение организатора		шт.	6	36				
43	Клей универсальный однокомпонентный	Диффузионный клей-герметик для жесткого ПВХ, применяется для уплотнения и герметизации		шт	4	24				
44	Скотч двухсторонний	Ширина 50 мм		шт.	4	24				
45	Растворитель	Ацетон используется в качестве разбавителя для приготовления быстросохнущих красок, очищающее средство на основе слабо летучих органических растворителей и специальных добавок		шт.	1	1				
46	Химия для обезжиривания	очищающее средство на основе слабо летучих органических растворителей и специальных добавок		шт.	1	1				
47	Двухсторонний скотч 3М монтажный ширина 20 мм	Цвет: ПрозрачныйТолщина: 0,5ммЛайнер (подложка): Белый + красный логотип 3М™Длина: 10 м		шт.	1	1				
48	Набор ножовочное полотно по металлу	Тип лезвияПолотно для пыли по металлуТолщина (мм)0,65Тип продуктаДля пыли по металлу		шт.	1	1				
49	Фрезы для ЧПУ станка:									
50	Фреза спиральная двухзаходная сферическая DJTOL N2QX3.32	Технические характеристикиКод товара N2QX3.32Серия NРабочий диаметр (D), мм 3,175		шт.	1	1				
50.1	Фреза спиральная двухзаходная сферическая DJTOL N2QX4.32	Технические характеристикиКод товара N2QX4.32Серия NРабочий диаметр (D), мм 4Рабочий диаметр (D), мм 4		шт.	1	1				
50.2	Фреза спиральная двухзаходная сферическая DJTOL N2QX6.42	Технические характеристикиКод товара N2QX6.42Серия NРабочий диаметр (D), мм 6Рабочий диаметр (D), мм 6		шт.	1	1				
50.3	Фреза спиральная двухзаходная DJTOL N2LX3.32	Технические характеристикиКод товара N2LX3.32Серия NРабочий диаметр (D), мм 3,175		шт.	1	1				
50.4	Фреза спиральная двухзаходная DJTOL N2LX6.42	Технические характеристикиКод товара N2LX6.42Серия NРабочий диаметр (D), мм 6Рабочий диаметр (D), мм 6		шт.	1	1				
50.5	Фреза спиральная двухзаходная конусная сферическая DJTOL NL2QX6.30.3	Технические характеристикиКод товара NL2QX6.30.3Серия NРабочий диаметр (D), мм 3Рабочий диаметр (D), мм 3		шт.	1	1				
50.6	Фреза спиральная двухзаходная DJTOL N2LX6.22	Технические характеристикиКод товара N2LX6.22Серия NРабочий диаметр (D), мм 6Рабочий диаметр (D), мм 6		шт.	1	1				
50.7	Цанга ER11-3.175 (DIN 6499B)	Технические характеристикиКод товара ER11-3.175Серия ER11D, мм 11d; мм 3,175L, мм 3,175		шт.	1	1				
50.8	Цанга ER11-4 (DIN 6499B)	Технические характеристикиКод товара ER11-4Серия ER11D, мм 11d; мм 4L, мм 18Конус ER11D, мм 11d; мм 4L, мм 18		шт.	1	1				
50.9	Цанга ER11-6 (DIN 6499B)	Технические характеристикиКод товара ER11-6Серия ER11D, мм 11d; мм 6L, мм 18Конус ER11D, мм 11d; мм 6L, мм 18		шт.	1	1				
50.10	Модельный пластик	Размер: 500*500*2.5. Цвет коричневыйТвердость 68 Шор ДКоэффициент теплового расширения 0,00017/градС		шт.	1	1				
52	Набор пилек для электролобзика	на усмотрение организатора		шт.	1	1				
53	Оградительная лента желтая 100 м	на усмотрение организатора		шт.	1	1				
54	Оградительная лента красная 100 м	Оградительная лента (100 м) – это полоса из ПВХ с разметочными линиями, которая используется для обозначения границ работ		шт.	1	1				
55	Жидкое мыло с дозатором 0,5л	на усмотрение организатора		шт.	1	1				

56	Кнопка с фиксацией MPS-700 7 мм	на усмотрение организаторов	шт.	1	6				
57	GNL-3012ED, Светодиод оранжевый 60° d=5мм 8мКл 635нМ (Orange)	на усмотрение организаторов	шт.	4	24				
58	L-7113PWC-A (L-7114PWC), Светодиод белый 20° d=5мм 1000мКл	на усмотрение организаторов	шт.	4	24				
59	F32-2 мм (черная), Трубка термоусадочная (1м)	на усмотрение организаторов	м	1	6				
60	Пакеты для мусора	на усмотрение организатора	шт.	5	5				
61	Оргстекло 300x400мм (2мм) бесцветное	на усмотрение организатора	шт.	1	1				
63	Зажим "крокодил"	Зажим электрический, изолированный, типа "крокодил". Можно использовать в качестве т	шт.	2	2				
64	Провод алюминиевый одножильный АПВ 1x6 мм	Провод алюминиевый одножильный АПВ 1x6 мм 1метр, -01, АПВ1x6	м	1	1				
65	Резистор 220 ом	на усмотрение организаторов	шт	1	6				
66	Трубка термоусадочная 3 мм	Трубка термоусадочная с коэффициентом 2x1	м	0,2	1,2				
67	Батарейный отсек 4xAA	KL55-809-B (FC1-5113), Батарейный отсек 4xAA	шт.	2	12				
68	ММП (АМП)-Н30-0,2, Набор монтажного провода 0,2мм, 30 метров	на усмотрение организаторов	шт.	1	6				
69	Аккумулятор Ni-Mh 2500 мА·ч	Аккумулятор Ni-Mh 2500 мА·ч Duracell Turbo AA/HR6 2500	шт.	4	24				

**МЕБЕЛЬ НА 1 РАБОЧЕЕ МЕСТО**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Офисный стол	Офисный стол 1400x600x750	шт.	2	2				
2	Офисный стол	Офисный стол, 1600x600x750	шт.	1	6				
3	Верстак слесарный	Длина рабочего стола, мм 1200 Высота стола, мм 870Мах нагрузка на стол, кг 300 Габари	шт.	1	1				
4	Стул на колесиках, без подлокотников	компьютерное кресло	шт.	2	2				

**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Перчатки рабочие строительные	Материал: 75% хлопок, 25% полиэфир. Особенности модели: высококачественные перчатки	шт.	5	5				
2	Респиратор	Фильтрующая полумаска для защиты от аэрозолей 2-й степени защиты с клапаном выдоха	шт.	3	3				
3	Перчатки нитриловые (упаковка 50 шт.)	Нитриловые перчатки применяются как защита рук при выполнении любых работ по рем	упаковка (50 шт)	1	1				
4	Очки защитные	Универсальные защитные пластиковые очки без диоптрий. Цвет : прозрачный/Дужки : син	шт.	2	2				

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь одного рабочего места не менее 10 м.кв (4*2,5 метра)	
2	Точка доступа интернет (локальный)	скорость не менее 10 мбит/с
3	Электричество на 1 пост для участника 5 розеток, 220В пять розеток, по 2- 3 кВт	
4	Обеспечение доступа в интернет для каждого участника с правами использования только для определенного ПО	

**КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ**

**ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Компьютер либо ноутбук	< 90PD00U3-M11870 > i7 4790S / 16 / 2TbSSHD / DVD-RW / GTX750 / WiFi / BT / Win8	шт	-	1				
2	Microsoft Office, Microsoft PowerPoint	Програмное обеспечение	шт	-	1				
3	МФУ А3 цветное		шт.	-	1				

**МЕБЕЛЬ**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб	Комментарий
1	Офисный стол	Офисный стол, ЛДСП, прямой,(ШхГхВ) 1400x600x750	шт	-	2				
2	Стул	на колесиках, без подлокотников	шт	-	3				
3	Стеллаж	(ШхГхВ) 2000x500x2000, металлический, 5 полок	шт	-	1				
4	Вешалка	Штанга на колесах, с крючками	шт	-	1				
5	Мусорная корзина	на усмотрение организатора	шт	-	2				
6	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	на усмотрение организатора	шт	-	1				

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)**

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Площадь комнаты не менее 6 м.кв (3*2 метра)	
2	Электричество: 1 розетка на 220 Вольт (2 кВт)	
3	Подключение компьютера к проводному интернету	He Wi-Fi!

**КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ)**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет)	Поставщик/спонсор	Примерная стоимость, руб.	Комментарий
1	Бумага А4 (пачка 500 л.)	на усмотрение организатора	пачка	-	1				
2	Бумага А3 (пачка 500 л.)	на усмотрение организатора	пачка	-	1				
3	Скотч двусторонний	на усмотрение организатора	м	-	30				
4	Карандаш простой	на усмотрение организатора	шт.	-	10				
5	Ручка шариковая	на усмотрение организатора	шт.	-	10				
6	Степлер со скобами	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
7	Скрепки канцелярские	на усмотрение организатора	упак.	-	1				
8	Флешкарта 8 гб	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
9	Файлы А4	на усмотрение организатора	упак.	-	1				
10	Папка планшет для бумаги с зажимом А4	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
11	Нож канцелярский	на усмотрение организатора	шт.	-	1				

**"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА**

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да/Нет) у организатора	Поставщик/спонсор/ответственный за обеспечение	Примерная стоимость всего, руб.	Комментарий
1	Шуруповерт	на усмотрение участника	шт	-	1	-	Участник	-	-
2	Бормашина с оснасткой	на усмотрение участника	шт	-	1	-	Участник	-	-
3	Индивидуальные средства защиты органов дыхания, зрения, слуха	на усмотрение участника	шт	-	1	-	Участник	-	-
4	Спецодежда	на усмотрение участника	шт	-	1	-	Участник	-	-
5	Насадки (биты) для шуруповерта, сверла	на усмотрение участника	шт	-	1	-	Участник	-	-

Главный эксперт \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

(дата)

Технический эксперт \_\_\_\_\_

(подпись)

(дата)

Технический эксперт \_\_\_\_\_

(подпись)

(дата)

Технический эксперт \_\_\_\_\_

(подпись)

(дата)

Сертифицированный эксперт \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

(дата)

Сертифицированный эксперт \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

(дата)

Сертифицированный эксперт \_\_\_\_\_

(ФИО)

(подпись)

(дата)