

МК

С.М. Макаревич
А.М. Макаревич

ЧЕМПИОНАТ
 Сроки проведения 18.01.21-24.01.21
 Наименование компетенции Инженерия космических систем

VI Региональный чемпионат Краснодарского края

РАБОЧАЯ ПОИШКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))		ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))	
№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Мультиметр	шт	1
2	Двуполарный ИП с регулировкой напряжения в тип цифровой, два канала, 50 МГц	шт	1
3	Осциллограф цифровой, два канала, 50 МГц	шт	1
4	Шуруповерт аккумуляторный	шт	1
5	Переносная лампа	шт	1
6	Набор отверток	шт	1
7	Набор инструментов	набор	1
8	Паяльная станция	шт	1
9	Тиски малые	шт	1
10	Напильник плоский	шт	1
11	Набор бит для шуруповерта	шт	1
12	Весы электронные 0 - 6 кг	шт	1
13	Плантажиркуль	шт	1
14	Металлическая линейка	шт	1
15	Плоскогубцы	шт	1
16	Транспортёр-угломер	шт	1
17	Лазерная указка	шт	1
18	Ножницы по бумаге	шт	1
19	Кусачки мелкие для тонких проводов	шт	1
20	Лампа с подвеской и увеличительным стеклом	шт	1
21	Лупа с захимом для проводов и подвеской	шт	1
22	Кримпер для обжима IDS разъемов	шт	1
23	Инструмент для зачистки провода от 0.2 до 0.8мм	шт	1
24	Плитка керамическая	шт	1
25	Коврик защитный	шт	1
26	Набор сверел	набор	1
27	Ящик для инструментов	шт	1
28	Прозрачные контейнеры для хранения	шт	1
29	Прозрачные контейнеры для хранения приборов	шт	1
30	Прозрачные контейнеры для хранения приборов	шт	1
31	Набор ключей шестигранных и бит	набор	1
32	Набор пицетов	шт	1
33	Рулетка	шт	1
34	Система дымозловителя для радиомонтажного стола	шт	1
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))		ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))	
№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Портбук	шт	2
2	Мышь компьютерная	шт	3
3	Адаптер Wi-Fi для стационарного компьютера	шт	1
4	Системный блок	шт	1
5	Клавиатура	шт	1
6	Монитор	шт	1
7	Флеш-карта	шт	1
11	Сетевой удлинитель на 5 розеток	шт	4
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))		ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО (У КОМАНДУ))	
№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Solidworks	шт	3

2	ПО для видео фиксации		шт	3	3				
3	Офисные приложения	Microsoft Office, Adobe Acrobat или ана	шт	3	3				
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	наличие	Госавтисконсо	Примерная	Комментарий
1	Батарейки (AA)	1,5v	штг	2	2				
2	Батарейки (AAA)	1,5v	штг	4	4				
3	Батарейки (CR2032)	3v	штг	2	2				
4	Батарейки (1604A 6F22)	9v	штг	2	2				
5	Провод	МГШВ-0.20КВ.ММ,(ЧЕРНЫЙ)	м	10	10				
6	Плоский кабель	Кабель плоский DS1057-09-30 (FRC-09-30),	м	6	6				
7	Разъемы	DI-09M, вилка 9 pin на шлейф	штг	30	30				
8	Разъемы	DI-09F, розетка 9 pin на шлейф	штг	30	30				
9	Разъемы	DB-9F (DS1033-09F), гнездо 9 pin на кабель	штг	4	4				
10	Разъемы	DB-9M (DS1033-09M), Вилка 9 pin на кабель	штг	4	4				
11	Припой	ПОС 61	штг	1	1				
12	Канифоль	сосновая	штг	1	1				
13	Флюс для пайки	ЛТИ с кисточкой, (100 мг)	штг	1	1				
14	Крепеж	Шайба 1x10	штг	80	80				
15	Крепеж	Гайка м3	штг	40	40				
16	Крепеж	Винт м3x20	штг	40	40				
17	Изоляционная лента	белая	штг	1	1				
18	Стяжки нейлоновые	150 мм (белые)	штг	1	1				
19	Стяжки нейлоновые	250 мм (белые)	штг	1	1				
20	Скотч бумажный	50 мм	штг	1	1				
21	Скотч обычный	50 мм	штг	1	1				
22	Скотч двусторонний	50 мм	штг	1	1				
23	Антистатические салфетки	на усмотрение организатора	упаковка	1	1				
24	Термоусадочная трубка	1мм, без клеевой основы	м	1	1				
25	Термоусадочная трубка	2мм, без клеевой основы	м	1	1				
26	Термоусадочная трубка	4мм, без клеевой основы	м	1	1				
27	Термоусадочная трубка	12мм, без клеевой основы	м	2	2				
28	Солнечные батареи	60x110 мм, 6 Вольт, 1 Ватт	штг	4	4				
29	4-канальный релейный модуль	Ток обмотки: 80 mA Максимальное коммутируемое напряжение: 30 В постоянного тока; 250 В переменного тока Максимальный коммутируемый ток: 5 А (NO), 3 А (NC) Рекомендованная частота переключения: до 1 Гц Время жизни: не менее 50 000 переключений Габариты: 69×53×18 мм	штг	1	1				
30	Макетная плата Breadboard панель типа MB-102	Общее количество контактов: 830 точек Количество контактов питания: 200 точек Количество контактов для монтажа: 630 точек Диаметр контакта: 0,8 мм	штг	1	1				
31	Микроконтролер Arduino Mega 2560		штг	1	1				
32	Набор соединительных проводов с разъемами для	63 штг	штг	1	1				
33	Набор соединительных проводов с разъемами для	63 штг	штг	1	1				
34	Провод micro USB	Тип: USB A — Micro-USB;	штг	1	1				
35	Плата для пайки	Текстолитовая перфорированная плата с омедненными контактами. Размеры 40x60	штг	1	1				
36	Микросхема LM317T	U выхода = 5вольт, I = 2А	штг	1	1				
37	Конденсатор электролитический 20 мкФ	Рабочее напряжение: 25 В	штг	1	1				

38	Конденсатор электролитический 10 мкФ	Рабочее напряжение: 25 В	шт	1	1				
39	Резистор постоянный 240 Ом	Мощность: 2 Вт	шт	1	1				
40	Резистор переменный 4,7 кОм	Точность: ±5 %	шт	1	1				
41	Конденсатор 0,33Н	Рабочее напряжение: 50 В	шт	1	1				
42	Конденсатор 0,47Н	Рабочее напряжение: 50 В	шт	1	1				
43	Сервопривод 180°	180°, латунные шестерни, рабочее	шт	2	2				
44	Кабель	Кабель плоский, 1,27мм, 9 жил, бухта 30,3	бухта	1	1				
45	Клей	Цвет: бесцветный;	шт	1	1				
46	Винт М4х30 для контровки	С осевым сверлением в шляпке винта	шт	2	2				
47	Гайка М4 для контровки	С осевым сверлением в гранях	шт	2	2				
48	Проволока контролочная диаметр 0,8 мм	мягкая, оцинкованная	бухта	1	1				
49	Паста		шт	1	1				
50	Нить нихромовая	диаметр нити 0,4 мм	м	1	1				

МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Планир.	Поставщик/спосо	Примерная	Комментарий
1	Стол	(ШхГхВ) 1350х600х750	шт	3	3				
2	Стеллаж	1200х600х1800	шт	1	1				
3	Ведро для мусора	Объем: от 10 л	шт	3	3				
4	Стул	Size - 54x42x77 cm Extra details - 4 ножки, без подлокотников	шт	3	3				
5	Стол для пайки "Рабочее место радиомонтажника"	Рабочая поверхность 550 x 1500 Высота	шт	1	1				
5	Аптечка первой помощи		шт	-	1				

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Планир.	Поставщик/спосо	Примерная	Комментарий
1	Антистатический комбинезон	M-224/B	шт	3	3				
2	Антистатический халат	белый, медицинский, размер 52	шт	3	3				
3	Антистатические перчатки	перчатки электрика	пары	3	3				
4	Респиратор	одноразовые	шт	3	3				
5	Папочка одноразовая	одувачник	шт	9	9				
6	Очки защитные	Прозрачные	шт	3	3				
7	Бахилы	одноразовые	упаковка	1	1				
8	Антистатический браслет		шт	1	1				

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

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Интернет скоростью не менее 30 Мбит/с	Проводной
2	Электричество: розетки - 220 В (2 кВт)	

ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Планир.	Поставщик/спосо	Примерная	Комментарий
1	Конструктор спутника "Орбикрафт"	компоненты конструктора: 2шт. паяльник,	комплект	-	1				
2	Конструктор спутника "Орбикрафт" для работы с	Платы для подключения к плате "Orbitcraft"	шт	-	1				
3	Имитатор магнитного поля Земли		шт	-	1				
4	Имитатор Земли		шт	-	1				
5	Имитатор Солнца		шт	-	1				
6	Средства подвеса для искусственных		шт	-	1				
7	Компрессор	безмасляный, емкость ресивера от 30	шт	-	1				
8	Подвес для макетов спутников		шт	-	1				
9	Станок для лазерной резки	тип излучателя: Оптический CO2 лазер	шт	-	1				
10	Система дымоудалителя для станка лазерной резки	Производительность 200 м³/ч	шт	-	1				
11	Принтер для 3D печати	Кол-во головок: 2 - 24,5 шт.	шт	-	1				
12	Микроскоп цифровой	Цифровой дисплей, вывод 8M и затвор	шт	-	1				

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \1-У КОМАНДУ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Планир.	Поставщик/спосо	Примерная	Комментарий
1	Удлинитель для имитатора Солнца	30 метров	шт	-	1				

4	МФУ Цветной (поддерживаемые форматы А4 и А3)	Лазерный	шт	-	1				
5	Проектор	ДУ, ИК, пульт	шт	-	1				
6	Экран для проектора	На штативе, 16:9	шт	-	1				
11	Ноутбук	процессор Intel® Core™ i5-4200U Вольтаж 2,5В	шт	-	1				
12	Мышь компьютерная	USB	шт	-	1				
ПО (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					ПО (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Solidworks		шт	-	1				
2	ПО для видео фиксации		шт	-	1				
3	Офисные приложения	Microsoft Office, Adobe Acrobat или ана	шт	-	1				
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Плавкие предохранители	на 1,2А	шт	-	1				
2	Плавкие предохранители	на 5А	шт	-	1				
3	Тряпки и ветошь	На усмотрение организатора	комплект	-	1				
4	Накладная бумага	ГОСТ Р180	м2	-	1				
5	Акриловое стекло	3,5-4 мм	лист	-	1				
6	Фанера полированная	На усмотрение организатора	лист	-	1				
7	Нить для 3D принтера	ABS	упаковка	-	1				
8	Клей для рабочего стола 3D принтера	Клей для печати Picaso 350 мл	упаковка	-	1				
9	нить для подвеса	100м	шт	-	1				
10	Запасные лампы для прожекторов-имитаторов Солнца	1000 вт	шт	-	1				
МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)					МЕБЕЛЬ (НА 1-О РАБОЧЕЕ МЕСТО \ 1-У КОМАНДУ)				
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Стол для кофе-брейка	на усмотрение организатора	шт	-	1				
2	Тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Стальная, с запирающимися дверками, на колесиках	шт	-	1				на усмотрение организаторов
3	Шкаф для хранения микросхем и радиодеталей	150x75x30 (4 полки)	шт	-	1				на усмотрение организаторов
4	Стол	(ШхГхВ) 1350x600x750	шт	-	4				
5	Стул	Size - 54x42x77 cm	шт	-	3				
7	Мусорная корзина		шт	-	2				
РАБОЧЕЕ МЕСТО ТЕХНИЧЕСКОГО ЭКСПЕРТА									
ИТ ОБОРУДОВАНИЕ									
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Ноутбук	процессор Intel® Core™ i5-4200U Вольтаж 2,5В	шт	-	1				
2	Мышь компьютерная	USB	шт	-	1				
3	Монитор 23" 1920x1080 пикс. 250г/мин, 50Гц/мин, 200мс/измерение	ИТ-оборудование/ИТЭЭ/навыки/цветной	шт	-	1				
6	Пилот, 6 розеток	с заземлением	шт	-	1				
ПО									
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Solidworks		шт	-	1				
2	ПО для видео фиксации		шт	-	1				
3	Офисные приложения	Microsoft Office, Adobe Acrobat или ана	шт	-	1				
МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА									
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. опис.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Наимен. (ст. 117)	Поставщик/спонсор	Примерная	Комментарий
1	Стол	(ШхГхВ) 1350x600x750	шт	-	1				
2	Стул	Size - 54x42x77 cm	шт	-	1				
3	Мусорная корзина	пластиковая	шт	-	1				
4	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	пластиковая	шт	-	1				
5	Кувлер для воды с бутылкой (20л) и стаканчиками	пластиковая	шт	-	1				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНКУРСНЫХ ПЛОЩАДОК КОМАНД (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)									
№	Требование (описание)	Комментарий							
1	Общая площадь застройки компетенции не менее 70 кв.м (10*7)								
2	Электричество 220 Вольт (по 2 кВт)								
3	Интернет скоростью не менее 30 Мбит/с	Проводной							

КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Парт. №	Поставщик (спонсор)	Примерная	Комментарий
1	Бумага А4	на усмотрение организатора	пачка 500	-	1				
2	Бумага А3	на усмотрение организатора	пачка 500	-	1				
3	Скрепки канцелярские	на усмотрение организатора	упак	-	1				
4	Файлы А4	на усмотрение организатора	упак	-	1				
5	Набор маркеров для досок (цветные)	4 цвета	шт	-	1				
6	Маркеры цветные перманентные	4 цвета	шт	-	1				
7	Нож канцелярский	на усмотрение организатора	шт	-	1				
8	Степлер мелкий со скобами	Количество пробиваемых листов: 15 лист Тип и размер скоб для степлера: 24/6, 26/6	шт	-	1				
9	Блокнот для записей, 25 листов, на пружине	На усмотрение организатора	шт	-	3				
10	Линейка	30 см пластиковая	шт	-	1				
11	Карандаш с ластиком	На усмотрение организатора	упаковка	-	3				
12	Ручка шариковая	На усмотрение организатора	упаковка	-	3				
13	Комплект картриджей для МФУ	На усмотрение организатора	к-кт	-	1				
14	Папка-накопитель	на усмотрение организатора	шт	-	1				

"ТУЛБОКС" РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНА ПРИВЕЗТИ С СОБОЙ КОМАНДА (если применимо)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех.	Ед.	Кол-во	Кол-во	Парт. №	Поставщик (спонсор)	Примерная	Комментарий
1	НЕТ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ТУЛБОКСА								

Глав. Эксперт

Александр Е.А.
(ФИО)

[Подпись]

(дата)

Тех. эксперт

Курочкин Д.И.
(ФИО)

[Подпись]

(дата)