

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ		16 Электроника
Наименование организации		Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»
Адрес		450006, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 61
Количество участников, на которое рассчитан Инфраструктурный лист		20
Количество рабочих мест для участников		5
Количество участников		20
Номер КОД, к которому относится ИЛ		КОД 1.3
Наличие аккредитации ЦИДЭ в 2020 году по КОД 1.3 позволяет продлить аккредитацию по данному КОД ЦИДЭ на 2021 год.		Нет

НА 1-ГО УЧАСТНИКА (ПЛОЩАДКА)

Оборудование, инструменты и мебель

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД
Рабочее место							
1	Стол антистатический Viking SP-18-9 ESD	Высота 1500 мм. Глубина столешницы: 900 мм ПО-18-4 Полка для оборудования 2 шт. ДЛ-18/С2 Освещение общее светодиодное для стола 1800 мм ДЛН2-9 Светильник светодиодный под верхнюю полку 900мм Блок электрических розеток 12шт. ТТ-01/П1 Умба на три ящика. ПШН-02 Подставка для нот. ППС-03 Подставка под системный блок ПФП-18 Панель перфорированная РК-18 Релье для крепления ящиков СОСИС-А, СОСИС-В, СОСИС-С, СОСИС-Е Лотки ESD Типовое сопротивление к земле: RG = 100 - 110 Ом. Удобства, защита от отключения 16А/0,01А цвет: черный.		шт.	1	5	КОД 1.3
2	Стул антистатический полиуретановый УКС С-320/К/200 ESD	Покрытие сидения и спинки стула: полиуретан. Регулируемый наклон спинки стула и сидения, регулируемая высота сидения. Комплект антистатических колес и подлокотников Регулировка высоты сидения: 43-63 см. Сопротивление: < 1 МОм.		шт.	1	5	КОД 1.3
3	Луга со светодиодной подсветкой настольная УКС L-40/8 LED	Луга с лампой для равномерного освещения рабочего места, лампа оснащена светодиодной увеличительной линзой, штатив лампы обеспечивает возможность поворота в любом направлении. Напряжение: 220-240 В, Частота: 50 Гц. Диаметр лампы 120мм. Увеличение: 8X. Скрутибельное крепление к столу.		шт.	1	5	КОД 1.3
4	Коврик антистатический KH ESD 6090	Размер: 600 x 900мм. Стойкость к нагреву и приполю: 2 кнопки 10 мм, скрученные углы. Время стекания зарядов 5000 В до 50 В менее 0,04 сек Поверхностное и сквозное сопротивление 10 ⁹ - 10 ¹⁰ Ом		шт.	1	5	КОД 1.3
5	Коробка антистатическая заземления	Коробка заземления включает заземляющий кабель 3 м с кольцом под клемму зажима, УКС А-9400 соединительная колодка с разъемом 1 МОм, типами разъемов: штекер/GSOS/кнопки (4, 4, 5, 7 и 10 мм).		шт.	1	5	КОД 1.3



Ректор

С.В. Новиков

6	Браслет заземления антистатический А-2210-0	Браслет регулируемый, сменный							
7	Витой провод заземления антистатический	распятивашийка (длина 1,8м), с изолирующей поверхностью, сопротивление к земле 1МОм, кюлики 10/10							
8	Халат антистатический УАЕ-М	Халат антистатический, расценивающий статические заряды Типовое поверхностное сопротивление RS=10 ⁶ 5 - 10 ⁷ Ом (рукав-рукав) Материал: 65% полиэстер, 33% хлопок, 2% проводящие волокна Время стекания задерживает ПЭС 61340-2-1 0,17 сек.							
9	Очки защитные 89155	Материал поликарбонат Материал линзы поликарбонат Цвет линзы прозрачный Возможно ношение корректирующих очков Защита от летящих частиц							
10	Ультразвуковая ванна VBS-2D	Потребляемая мощность 60 Вт, Нагрев - от 0 до 80 °С Мощность нагрева - 100 Вт Частота - 40 кГц Кол-во излучателей - 1 x 60 Вт Мощность ванны - 16С Вт Объем ванны - 2 л Размер ванны - 150x138x100 мм Дерзация Могуляция Режим памяти							
11	Урна	Объем — 10 л. Перфорированный корпус — да. Материал — полипропилен.							
12	Щетка с совком	Щетка-щетка совок в комплекте. Укороченная ручка.							
Иммергальное оборудование									
		Дискретность установки 10 мВ/ 1 мА. 2-х полярный выход. Нестабильность от 0,01 %, гульсации 1 мВ ср. кв., 3 мА ср. кв. Аналоговое управление включения выхода. Максимальное напряжение 1 канал32 В							
13	Источник питания GPS-73303A	Максимальное напряжение 2 канал32 В Максимальное напряжение 3 канал5 В Максимальный ток 1 канал3 А Максимальный ток 2 канал5 А Максимальный ток 3 канал5 А Максимальная мощность192 Вт							
14	Универсальный генератор сигналов АКЦП-3420/2	Тип преобразования:линейный 2 канала. Движозон: 1 мВ Гц..120 МГц (Sin). Амплитуда вых. сигнала до 20 Впр, ЦАП - 14 бит; Фазовый сдвиг: 0..360. Модуляция: Ам, ЧМ, ФМ, ШИМ, СЧМ, ЧМ (FSK, 4FSK, OFSK), ФМд (FSK, 4FSK, 4PSK, AMн (ASK, OSK), Частотопер 10 МГц..350 МГц. Интерфейс: USB, LAN							

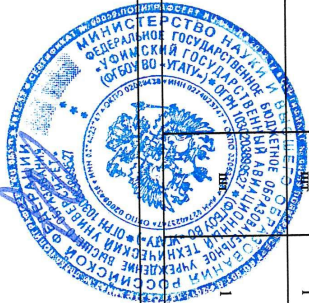


Ректор

С.В. Новиков

15	Цифровой осциллограф реального времени смешанных сигналов АКПН-4131/А	2 канала, полоса пропускания 100 МГц, макс. частота дискретизации 1 ГГц, память 7 МБ на канал (14 МБ - при объедин.), скорость обновления до 400000 осциллограмм в секунду, АЦП 8 бит, до 11 бит в режиме увеличенного разрешения ERES, коэф. отклонения от 500 мкВ/дел, авто- и курсорные измерения (38 парам.), расширенная синхронизация (фронт, скорость нараст., джит., ТВ, рэйт, лочы, шлобн), вход внешнего синхр. интерполяция (Syn X/x, лин.), магнетика (слож., вычит., умнож., дел., dt, dх, ч), ВПФ (память 1М), сегментированная память (до 80000 сегментов), режим HISTORY - запись/воспроизв. осциллограмм до 80000 кадров. Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN. Цветной ЖК-дисплей с диаг. 1,78 см (8 x 14 дел, 800x480 точек), интерфейс USB (сохранение данных/ LPU, LAN, удаленный контроль/ ПЦУ) ± 0,5%	шт.	1	6	КОД 1.3	
16	Мультиметр цифровой 5 в 1 АКПН-2203/1	Измерение I пост./I перек. (TRMS) до 20 А, рабочий диапазон 40 Гц...1 кГц, макс. разрешение 0,1 мкА, базовая погрешность 0,8% (DCA), Измерение сопротивления до 60 МОм (разрешение 0,1 Ом), Измерение частоты до 10 МГц с разрешением 1 мГц, Измерение коэффициента заполнения 0,1...99,9%, Измерение емкости (30 Ом) и проверка диодов, Измерение емкости 60 нФ...60 мФ (7 пределов, макс. разрешение 10 нФ), Температур на 10,000 ячеек, Резистор на 10,000 ячеек, Бесконтактный индикатор напряжения (NCV), Удержание показаний (Hold), Функция относительных измерений.	шт.	1	6	КОД 1.3	
Компьютерная техника							
18	Монитор LCD Philips	Характеристики экрана: диагональ 23,8", разрешение не менее 1920x1080, статическая контрастность 1000:1, яркость 250 кд/м2.	шт.	2	12	КОД 1.3	
19	Системный блок	Процессор: Intel Core i5 10400 2,9 ГГц, Оперативная память: DDR4 8Гб, Графический адаптер: тип графического контроллера дискретный, графика NVIDIA 1660 Super 6Гб. Хранение информации: жесткий диск 1000 Гб.	шт.	1	6	КОД 1.3	
20	Компьютерная мышь	интерфейс подключения USB, длина 1,8м, корпус в комплекте	шт.	1	6	КОД 1.3	
21	Стандартная компьютерная клавиатура	интерфейс подключения USB, тип полноразмерный	шт.	1	6	КОД 1.3	
22	Кабели питания	Кабель питания ЕС 320 С13	шт.	3	16	КОД 1.3	
23	Кабель аудио-видео	HDMI кабель	шт.	2	11	КОД 1.3	
24	Память USB не менее 16 Гб	объем 16 Гб	шт.	1	6	КОД 1.3	
25	Источник бесперебойного питания 1000ВА	Мощность 900 Вт, входное напряжение 176 — 300 В, частота входного напряжения 40 — 70 Гц, выходные розетки типа ЕВРО с батарейной подзарядкой, напряжение при питании от батареи - 220-240 +/- 1% В, частота при питании от батареи - 50/60 +/- 0,05Гц, форма входного сигнала чистая синусоида, защита от короткого замыкания, защита от перегрузки.	шт.	1	6	КОД 1.3	

Программное обеспечение



Ректор

С.В. Новиков

26	Операционная система для ПК	Microsoft Windows 10	шт.	1	6	КОД 1.3
27	Программное обеспечение для проектора и редактирования текстовых документов	Microsoft Office Word	шт.	1	6	КОД 1.3
28	Программное обеспечение для проектора и редактирования электронных таблиц	Microsoft Office Excel	шт.	1	6	КОД 1.3
29	Программное обеспечение для проектора файлов в формате PDF	Adobe Acrobat DC	шт.	1	6	КОД 1.3
30	Программное обеспечение для проектора и редактирования растровых изображений	Microsoft Paint	шт.	1	6	КОД 1.3
31	Пакет для моделирования электронных схем на основе SPICE модели	NI Multisim	шт.	1	6	КОД 1.3
Радиомонтажный инструмент						
32	Набор пинцетов SMD	Антистатический пинцет Proskit TZ-205N антистатический Proskit TZ-204N (120,5 мм.) Пинцет прямой остроконечный антистатический Proskit TZ-212N (129 мм.) Пинцет прямой остроконечный узкий антистатический Proskit TZ-202N (120,5 мм.)	шт.	1	6	КОД 1.3
33	Бокорезы для электроники Proskit IPK-30-E	Материал: легированная сталь, винтовое соединение, электроизолированные двухкомпонентные рукоятки, режущая способность: медная проволока диаметром до 1,6мм. Антистатическая защита. Назначение: радиозлектронный монтаж.	шт.	1	6	КОД 1.3
34	Круглогубцы для электроники Proskit RM-029CN	Материал: углеродистая сталь марки S45C с никелевым покрытием. Устойчивы к коррозии. Оснащены пластинчатой возвратной пружиной и магнитами рукоятками; полная длина: 127 мм; длина губок: 27 мм; инструмент обработан антистатическим составом; твердость рабочей части: 43° HRC.	шт.	1	6	КОД 1.3
35	Плоскогубцы захватные для электроники Proskit IPK-104-E	Антистатическая защита. ESD защита. Высокоуглеродистая сталь SK7. Твердость 50°±3 HRC.	шт.	1	6	КОД 1.3
36	Тонкогубцы для электроники Proskit IPK-105-E	Длина инструмента 145 мм. Назначение: радиозлектронный монтаж. Антистатическая защита. Винтовое соединение, проводящие антистатические рукоятки, оснащенные возвратной пружиной. Гладкая рабочая поверхность. Назначение: радиозлектронный монтаж.	шт.	1	6	КОД 1.3
37	Нож-скальпель с лезвием Proskit 8PK-394A	Алюминиевая ручка. Материал лезвия: высокоуглеродистая сталь SK-5. Ударопрочная пластмассовый корпус безопасности. Вес инструмента: 0,05 кг. Диаметр: 8 мм.	шт.	1	6	КОД 1.3
38	Нажиги остроконечные прямые Proskit DK-2047N	Для жгута для зачистки кабелей диаметром 0,65 и 1,0 мм. Резка пельных проводов диаметром до 1,3 мм. Резка витых проводов диаметром до 2,0 мм. Материал лезвий: нержавеющей сталь AISI 420. Материал рукояток: нейлон + волокно. Длина инструмента: 145 мм.	шт.	1	6	КОД 1.3
39	Длина держалка кодомок: 47 мм. для выполнения высокоточных механических работ, включает в себя: 1 отвертка бита 36 шт.: (H 0,9, H 1,3, H 1,5, H 2,0, H 2,5, H 3,0, H 3,5, H 4,0, SL1,0, SL1,5, SL 2,0, SL 2,5, SL3,0, SL3,5, SL4,0, PH00, PH0, PH1, PH2, ▲2,0, ▲2,3, Y2,0, Y2,5, ★2,0, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, 0 L5)	шт.	1	6	КОД 1.3	
40	Набор алмазных надфилей 5шт. Proskit 8PK-605A	Материал рукоятки - поливинилхлорид Длина: 170 мм.±3 Длина рукоятки: 75мм	шт.	1	6	КОД 1.3



Handwritten signature in blue ink.

С.В. Новиков

Ректор

41	Итагачирулуп-0-200мм 31CG25	тит цифровой- диапазон 0-200мм с точностью измерений 0,02 мм для определения внутренних и внешних размеров. Сторонний винт рамки.	шт.	1	6	КОД 1.3	
42	Линейка 31СО30	материал нержавеющей стали, длина 30см	шт.	1	6	КОД 1.3	
43	Ручка ученическая	ручка шариковая	шт.	2	11	КОД 1.3	
44	Карандаш	карандаш черномграфитный	шт.	2	11	КОД 1.3	
45	Точилка	точилка	шт.	1	6	КОД 1.3	
46	Лупа часовая 6х РЛ4433, (ЕЛ-6Х) (10088)	Диаметр линзы: 25 мм Материал линзы: стекло Материал корпуса: пластик	шт.	1	6	КОД 1.3	
Расходные материалы							
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на опного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД
1	Припой без содержания свинца 0,5мм ² с наполнителем флюсом	Sn99Ag+ (Sn99Cu0,7Ag0,3NiGe) Tr ISO-Core "Clear" (0,5мм)		шт.	1	2	КОД 1.3
2	Припой без содержания свинца 1мм ² с наполнителем флюсом	Sn95,5Ag3,8Cu0,7Tr ISO-Core "EL" (1,0мм)		шт.	1	2	КОД 1.3
3	Ошетка для вытравки WICK NC 1.5	Витк-эваошета припой медная плетеная лента с безотмывочным флюсом на антигалогенной катушке WICK NC 1,5, ширина 1,5мм, длина 1,6 м		шт.	1	2	КОД 1.3
4	Флюс в карандаше 10мл(Stampol)	Флюс-карандаш безотмывочный нейтральный, 10мл		шт.	1	2	КОД 1.3
5	Малярная лента 1211-19	Лента малярная, бумажная 19х40 (Styloc)		шт.	1	2	КОД 1.3
6	Ветошь	Низкая ворсистость, размеры 25 x 30 см, материал Спанлэкс		шт.	1	2	КОД 1.3
7	Пластиковая коробка с крышкой	Пластиковая коробка с крышкой 200х135х39мм/мм		шт.	4	8	КОД 1.3
8	Жидкость отмывочная (для ультразвуковых ванн).	SOLINS FA+, 0,5л (концентрат) Высокоскоростная промывочная жидкость на основе модифицированных спиртовых соединений. Вес, г 490		шт.	1	6	КОД 1.3
9	Аэрозоль-спирт изопропанол ISOCLEAN	аэрозоль, 400 мл, спирт изопропанол. Состав: изопропаноловый спирт абсолютного качества, углеводородный пропеллент. Степень очистки: 99,9%. Содержание воды: <0,1%		шт.	1	2	КОД 1.3
10	Пакет упаковочный Velpe	пакетовые пакеты металлизированные полупрозрачные (серые) толщиной 80 мкм, закрываются с помощью ZIP замка Пакет размера 200х250мм		шт.	4	8	КОД 1.3
11	Фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания УТех 9152К	стены, защита FFP2, 12 ПДК, соответствие ГОСТ 12.4.246-2016 (EN 143:2000)		шт.	3	6	КОД 1.3
12	Перчатки для работы с растворителями НАУРА 120300/10	Перчатки с полурезиновым покрытием размер 10		шт.	3	6	КОД 1.3
Модуль А							
13	Набор для сборки "Спектроанализатор со светодиодной индикацией".	Набор представляет собой полусовой графический спектроанализатор. Схема предназначена для графического отображения соотношения спектра сигнала по четырем каналам: 500Гц, 1кГц, 4кГц, 8кГц. Для отображения уровня сигнала используется светодиодная шкала из четырех столбцов по 20 светодиодов в каждом. Каждый столбик светодиодов отображает спектральный плотность для своей полосы частот: слена - нижние частоты, справа - верхние. Набор содержит двухстороннюю печатную плату, с маской и шелкографией выполненной в соответствии с требованиями ДЗ по комплектации. Электроника, а также набор радиоэлектронных компонентов, установленных на печатную плату.	Исходные файлы для самостоятельного изготовления комплекта выложены по ссылке	шт.	22	КОД 1.3	

Ректор



С.В. Новиков

14	Подставка. Набор для сборки с установочными компонентами.	Набор представляет собой. Простое устройство, воспроизводящее световые эффекты в зависимости от температуры напитка. Набор содержит двухстороннюю печатную плату, с маской и шелкографией выполненной в соответствии с требованиями ДЗ по комплектации Экспертника, а также набор радиодетальных компонентов, установленных на печатную плату.	Исходные файлы для самостоятельной комплектации набора выдаются по запросу.	шт.	1		22	КОД 1.3
15	Подставка. Набор для сборки.	Набор представляет собой. Простое устройство, воспроизводящее световые эффекты в зависимости от температуры напитка. Набор содержит двухстороннюю печатную плату, с маской и шелкографией выполненной в соответствии с требованиями ДЗ по комплектации Экспертника, а также набор радиодетальных компонентов, установленных на печатную плату.	Исходные файлы для самостоятельной комплектации набора выдаются по запросу.	шт.	1		22	КОД 1.3

НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)

Оборудование, инструменты и мебель

НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ

№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Номер КОД
1	Ручка учебная	ручка парикозная		шт.	1		6		КОД 1.3

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников/экспертов	Кол-во на всех участников/экспертов	Номер КОД
1	Стул	категория "Офисная мебель"		шт.	1		5	КОД 1.3
2	Стул	категория "Офисная мебель"		шт.	0,5		3	КОД 1.3
3	Отгнупитель углекислотный ОУ-1	отгнупитель		шт.	1		1	КОД 1.3
4	Набор первой медицинской помощи	аптечка медицинская		шт.	1		1	КОД 1.3
5	Интерактивный дисплей Prestigio	ЖК панель с LED подсветкой, рамер 75", разрешение 3840x2160, передняя стойка, активный слупс с сенсорными элементами		шт.	1		1	КОД 1.3
6	Акустическая система VEININGER	номинальная мощность 500Вт, в комплекте: колонка, микрафон		шт.	1		1	КОД 1.3
7	Микрофон Beilinger	микрафон		шт.	1		1	КОД 1.3

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников/экспертов	Кол-во на всех участников/экспертов	Номер КОД
1	Стол	категория "Офисная мебель"		шт.	0,5		3	КОД 1.3
2	Стул	категория "Офисная мебель"		шт.			5	КОД 1.3
3	Вешалка	категория "Офисная мебель"		шт.			1	КОД 1.3



Ректор

С.В. Новиков

4	Корзина для мусора	Объем — 10 л. Перфорированный корпус — да Материал — полипропилен.	шт.	1	1	КОД 1.3
---	--------------------	--	-----	---	---	---------

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.д.

НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ

№	Наименование	Технические характеристики инвентаря	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД
1	Стол антистатический Vkling CP-18-9 ESD	Высота 1500 мм. Глубина столешницы: 900 мм. ДЛ-18-4 Пюмпа для обработки 2 шт. ДЛ-18/С2 Освещение обшее светодиодное для стола 1800 мм ДЛ/Н2-9 Светильник светодиодный под верхнюю полку 900мм Блок электрических розеток 12шт. ТТ-01/ЛТ Тумба на три ящика ПНН-02 Подставка для ног ПТС-03 Подставка под системный блок ПФП-18 Панель перфорированная РК-18 Релье для крепления ящиков СОСИС-А, СОСИС-В, СОСИС-С, СОСИС-Е Лотки ESD Типовое сопротивление к земле: RG = 100 - 110 Ом. Устойчиво, защищено отключения 16А/0,1А цвет: черный.		шт.	1	2	КОД 1.3
2	Стул антистатический полиуретановый VKG С-320/K1200 ESD	Покрытые сидения и спинки стула: полиуретан. Регулируемый наклон спинки стула и сидения, регулируемая высота сидения. Комплект антистатических колес и подлокотников Регулировка высоты сидения: 43-63 см. Соплотнение: < 1 МОм.		шт.	1	2	КОД 1.3
3	Лупа со светодиодной подсветкой настольная VKG L-40/8 LED	Лупа с линзой для равномерного освещения рабочего места, лампа оснащена светодиодной увеличительной линзой, штатив лампы обеспечивает возможность поворота в любом направлении. Напряжение: 220-240 В. Частота: 50 Гц. Диаметр линзы не менее 120мм. Увеличение: 8X. Сферическое крепление к столу.		шт.	1	2	КОД 1.3
4	Коржик антистатический KH ESD 6090	Размер: 600 x 900мм. Стойкость к нагреву и прыткою. 2 кнопки 10 мм, скручиваемые углы. Время стекания зарядов 5000 В до 50 В менее 0,04 сек Поверхностное и сквозное сопротивление $10^7 - 10^9$ Ом		шт.	1	2	КОД 1.3
5	Коробка антистатическая заземления	Коробка заземления включает заземляющий кабель 3 м с коньком под клеммный зажим, VKG A-9400 соединительная колодка с резистором 1 МОм, типами разъемов: штекер/GSSG/кнопки (4, 4, 5, 7 и 10 мм).		шт.	1	2	КОД 1.3
6	Браслет заземления антистатический A-2210-0	Браслет регулируемый, растяжимый (длина 1,8м), с изолирующей поверхностью, сопротивление растянутающийся (длина 1,8м), с изолирующей поверхностью, сопротивление к земле 1МОм, кнопки 10/10		шт.	1	2	КОД 1.3
7	Витой провод заземления антистатический	Халат антистатический, расщепленный статические заряды Типовое поверхностное сопротивление RS = 10e5 - 10e7 Ом (грубая-рукая) Материал: 65% полиэстер, 35% хлопок, 2% проводящие волокна Время стекания заряда: ЕС 61340-2-1 0 17 сек.		шт.	1	2	КОД 1.3
8	Халат антистатический VAE-M	Материал подкарабонат Материал линзы поликкарбонат Цвет линзы прозрачный Возможно ношение корректируещк очков Защита от дестящих частей		шт.	1	2	КОД 1.3
9	Очки защитные 89155				2	КОД 1.3	



Ректор

С.В. Новиков

10	Урна	Объем — 10 л. Перфорированный корпус — да. Материал — полипропилен.			шт.	1	2	КОД 1.3	
11	Щетка с совком	Щетка-совка, совок в комплекте. Укороченная ручка.	Измерительное оборудование						КОД 1.3
12	Источник питания GPS-73303A	Дискретность установки 10 мВ/1 мА. 2-х-полярный выход. Нестабильность от 0,01 %, пульсация 1 мВ ср. кв., 3 мА ср. кв. Аналоговое управление включения выхода. Максимальное напряжение 1 канал В. Максимальное напряжение 2 канал 32 В Максимальное напряжение 3 канал 5 В Максимальный ток 1 канал 3 А Максимальный ток 2 канал 3 А Максимальный ток 3 канал 2 А Максимальная мощность 192 Вт			шт.	1	2	КОД 1.3	
13	Универсальный генератор сигналов АКЦИ-3420/2	Тип преобразования: Дискретный 2 канала. Диапазон: 1 мГц..120 МГц (Sin). Амплитуда вых. сигнала до 20 Впч; ЦАП - 14 бит. Фазовый сдвиг: 0..360. Модуляция: АМ, ЧМ, ФМ, ШИМ, СЧМ, ЧМн (FSK, 4FSK, QFSK), ФМн (PSK, 4PSK, 8PSK), АМн (ASK, OSK), Частоты до 10 МГц..350 МГц. Интерфейсы: USB, LAN			шт.	1	2	КОД 1.3	
14	Цифровой осциллограф реального времени смешанных сигналов АКЦИ-4131/1A	2 канала, полоса пропускания 100 МГц, макс. частота дискретизации 1 ГГц, память 7 МБ на канал (14 МБ - при обесц), скорость обновления до 400000 осциллограмм в секунду. АЦП 8 бит, до 11 бит в режиме увеличенного разрешения ERES, коэф. отклонения от 500 мкВ/дел, авто- и курсорные измерения (38 парам.), расширенная синхронизация (фронт, скорость нараст., дилт., ТВ, ринг, логич. шавлон), вход внешн. синхр. интерполяция (Sin Xk, лнк.), математика (слож., вычит., умнож., дел., d/dt, Idt, v), БПФ (память 1М), сегментированная память (до 80000 сегментов); режим HISTOGRAM - запись/воспроизв. осциллограмм до 80000 кадров. Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN. Цветной ЖК-дисплей с диаг. 17,8 см (8 x 14 дел. 800x480 точек), интерфейс USB (сохранение данных / LAN, кабель питания DC-V-FC3%)			шт.	1	2	КОД 1.3	
15	Мультиметр цифровой 5 в 1 АКЦИ-2203/1	Максимальное разрешение: 10 мВ/0,1 мкА/0,1 Ом/1мГц/10 пФ/1 °С Измерение ср. кв. значения сигналов произвольной формы (TRMS) Бесконтактный детектор напряжения ЖК-индикатор (5999), 3 кзм/с, подсветка дисплея Платье, влагозащитность Безопасность: кат. IV 600 Вкат. III 1000 В) Измерение U пост. до 1000 В/ U пер. (TRMS) до 750 В, рабочий диапазон 40 Гц..1 кГц, макс. разрешение 10 мВ; Измерение I пост./I перек. (TRMS) до 20 А, рабочий диапазон 40 Гц..1 кГц, макс. разрешение 0,1 мкА, базовая погрешность 0,8% (DCA), Измерение сопротивления до 60 МОм (разрешение 0,1 Ом), Измерение частоты до 10 МГц с разрешением 1 мГц, Измерение коэффициента заполнения 0,1...99,9%, Прозвон цепи (30 Ом) и проверка диодов, Измерение емкости 60 нФ...60 мФ (7 пределов, макс. разрешение 10 пФ); Измерение температуры -50°С...+400 °С, Регистратор на 10 000 ячеек, Бесконтактный индикатор напряжения (НСУ), Удержание показаний (Hold), Функция относительных измерений. Пределы 0, В, 1, мВ.			шт.	1	2	КОД 1.3	
16	Монитор LCD Philips	Компьютерная техника			шт.	4		КОД 1.3	
		Характеристики экрана: диагональ 23,8", разрешение не менее 1920x1080, статическая контрастность 1000:1, яркость 250 кд/м2.							



Ректор

С.В. Новиков

17	Системный блок	Процессор Intel Core i5 10400 2,9 ГГц. Оперативная память: DDR4 8Гб. Графический адаптер: тип графического контроллера дискретный, графика NVIDIA 1660 Super 6Гб. Хранение информации: жесткий диск 1000 Гб.	шт.	1	2	КОД 1.3
18	Компьютерная мышь	интерфейс подключения USB, длина 1,8м, коврик в комплекте	шт.	1	2	КОД 1.3
19	Стандартная компьютерная клавиатура	интерфейс подключения USB, тип полноразмерный	шт.	1	2	КОД 1.3
20	Кабели питания	Кабель питания ПЭС 320 С13	шт.	3	6	КОД 1.3
21	Кабели аудио-видео	HDMI кабель	шт.	2	4	КОД 1.3
22	Память USB не менее 16 Гб	объем 16Гб	шт.	1	2	КОД 1.3
23	Источник бесперебойного питания 1000ВА	Мощность 900 Вт, входное напряжение 176 — 300 В, частота входного напряжения 40 — 70 Гц, выходные розетки типа EURO с батарейной поддержкой, напряжение при питании от батареи - 220-240 +/- 1% В, частота при питании от батареи - 50/60 +/- 0,05Гц, форма выходного сигнала чистая синусоида, защита от короткого замыкания, защита от перегрева.	шт.	1	2	КОД 1.3
Программное обеспечение						
24	Операционная система для ПК	Microsoft Windows 10	шт.	1	2	КОД 1.3
25	Программное обеспечение для просмотра и редактирования текстовых документов	Microsoft Office Word	шт.	1	2	КОД 1.3
26	Программное обеспечение для просмотра и редактирования электронных таблиц	Microsoft Office Excel	шт.	1	2	КОД 1.3
27	Программное обеспечение для просмотра файлов в формате PDF	Adobe Acrobat DC	шт.	1	2	КОД 1.3
28	Программное обеспечение для просмотра и редактирования простовых изображений	Microsoft Paint	шт.	1	2	КОД 1.3
29	Пакет для моделирования электронных схем на основе SPICE моделей	NI Multisim	шт.	1	2	КОД 1.3
Радиомонтажное оборудование						
30	Демонстрация Накко FA400-17	Характеристики энергопотребления 220 В / 19 Вт (50 Гц) Проезводительность, вертикальное положение 1,0 м3/мин Проезводительность, горизонтальное положение 0,4 м3/мин Скорость воздушного потока, вертикальное положение 1,0 м/с Скорость воздушного потока, горизонтальное положение 2,6 м/с Размеры фильтра 130 x 130 x 10 мм Табачные пакеты 166 x 212 x 113 мм	шт.	1	2	КОД 1.3
31	Преканальная паяльная станция с паяльником, вакуумным паяльником и термощипцом РАСЕ МРТ 350E PDS/XMT	Электропитание 230 В, 50 Гц, 80 Вт Диапазон температур для инструментов SensiTemp 37 - 482°C Диапазон температур для инструментов TempWise 204 - 454°C Стабильность температуры холостого хода +/- 1,1С Трубная вакуума 508 мм ртут. Вреция достижения макс вакуума 150секс. Максимальное давление воздуха компрессора 18 p.s.i Сопротивление заселения наконечника не более 2 Ом I категории (В x Ш x Г) 135x165x260 мм. Поддерживаемый инструмент: универсальный паяльник, термощипец, вакуумный паяльник. Антистатическое исполнение. Автоматическая компенсация тепловотерь наконечника. Вакуумный паяльник SX-100, паяльник TD-100, термощипец MT-100 и подставка к ним в комплекте.	шт.	1	2	КОД 1.3



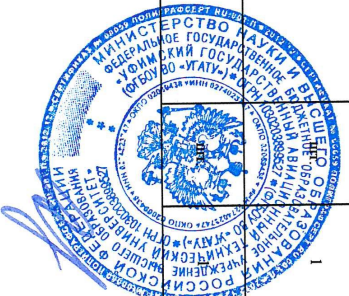
Ректор

С.В. Новиков

32	Наконечники для паяльной станции	Материал наконечников: медь. Наличие термостойкого безыellowного покрытия. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-0032 миниволона 3,05 мм. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-0049 миниволона 2,79 мм. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-0006 конический 0,58 мм. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-0005 удлиненный конический 0,8 мм. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-0037 ножевидный 4,57 мм. Набор наконечников РАСЕ 6993-0288 для паяльника SX-90/SX-100 (1121-0930, 1121-0931, 1121-0932, 1121-0933, 1121-0941, 1121-0942, 1121-0943, 1121-0945) Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1003 0,7x1,0 мм 2 шт Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1011 0,6x1,0 мм 2 шт Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1005 0,7x6,0 мм 2 шт. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1007 0,7x10,0 мм 2 шт. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1009 0,7x18,0 мм 2 шт. Карtridge-наконечник РАСЕ 1124-1010 0,7x28,0 мм 2 шт.	шт.	1	2	КОД 1.3
33	Термовоздушная паяльная станция Laker-702	Питание: 220 В Напряжение на выходе: 29 В, 10 В, 26 В Потребляемая мощность: Вт: 750 Диапазон рабочих температур паяльника: °С: 200-480 Диапазон рабочих температур фена: °С: 100-480 Тип нагревательного элемента паяльника: керамический Тип насоса: Турбина Скорость потока воздуха: 120 л/мин (максимум) Уровень шума: меньше 45 Дб Габариты, мм: 160x190x116	шт.	1	2	КОД 1.3
34	Комплект насадок для термовоздушной паяльной станции	Материал: нержавеющей сталь. Форма: круглая. Диаметр: Круглый 3/8"/10 мм.	шт.	1	2	КОД 1.3
35	Антистатический держатель для плат ZD-11E (120256)	Максимальный размер печатной платы мм: 200x140.	шт.	1	2	КОД 1.3
36	Пожаробезопасная монтажная поверхность коврик S-140	Материал: органиосиликон высокотемпературный Размер: 35x25см Толщина: 4 мм	шт.	1	2	КОД 1.3
37	Однополюсное PsoKit 8PK-366D	антистатический для удаления остатков припой со вазелиновой способностью 30 мм.рт.ст. Длина 163мм	шт.	1	2	КОД 1.3
Радиоомонтажный инструмент						
38	Набор пинцетов SMD	Антистатический пинцет PsoKit TZ-205N Пинцет изогнутый антистатический PsoKit TZ-204N (120,5 мм.) Пинцет прямой остропоконечный антистатический PsoKit TZ-212N (129 мм.) Пинцет прямой остропоконечный узкий антистатический PsoKit TZ-202N (120,5 мм.)	шт.	1	2	КОД 1.3
39	Бокорезы для электроники PsoKit 1PK-30-E	Материал: легированная сталь, винтовое соединение, электроизолированные двухкомпонентные рукоятки, режущая способность: медная проволока диаметром до 1,6мм. Антистатическая защита. Назначение: радиоэлектронный монтаж.	шт.	1	2	КОД 1.3
40	Круглопильцы для электроники PsoKit PM-029CN	Материал: углеродистая сталь марки S45C с никелевым покрытием. Устойчивы к коррозии. Оснащены плавнотачной возвратной пружиной и мягкими рукоятками. полная длина: 127 мм; длина губок: 27 мм; инструмент обработан антистатическим составом. Твердость рабочей части: 43° HRC.	шт.	1	2	КОД 1.3
41	Плоскогубцы захватные для электроники PsoKit 1PK-104-E	Антистатическая защита. ESD защита. Высокоуглеродистая сталь SK7. Твердость 50~53 HRC. Длина инструмента 145 мм. Назначение: радиоэлектронный монтаж.	шт.	1	2	КОД 1.3

Ректор

С.В. Новиков



42	Тонкошубля для электроники Proskit ПК-105-Е	Антистатическая защита. Винтовое соединение, проводящие антистатические рукоятки, оснащение возвратной пружиной. Лидкая рабочая поверхность. Назначение: радиоэлектронный монтаж.	шт.	1	2	КОД 1.3
43	Нож-скальпель с первыми лезвием Proskit 8PK-394A	Алюминиевая ручка Материал лезвия: высокоуглеродистая сталь SK-5. Ударопрочная пластмассовый колпачек безопасности. Длина инструмента: 145 мм. Вес инструмента: 0,05 кг. Диаметр: 8 мм.	шт.	1	2	КОД 1.3
44	Ножницы остроконечные прямые Proskit ДК-2047N	Два желоба для зачистки кабелей диаметром 0,65 и 1,0 мм. Резка цельных проводов диаметром до 1,3 мм. Резка витых проводов диаметром до 2,0 мм. Скрепек и надрез для боковой поверхности лезвий. Материал лезвий: нержавеющей сталь AISI 420. Материал рукояток: нейлон + волокно. Длина инструмента: 145 мм. Длина держалки рукояток: 47 мм.	шт.	1	2	КОД 1.3
45	Набор отверток	для выполнения высокоточных механических работ, впечатляет в себя: отвертки шлицевые – 6 шт.ук разных размеров (1.0мм, 1.4мм, 2.0мм, 2.4мм, 3.0мм, 3.5мм); отвертки крестообразные – 4 шт.уки (#0-2, #0-1, #1-2, #1-1), отвертки под внутренни шестигранник - 3 шт.уки (1,5; 2,0; 2,5); отвертки под внешний шестигранник - 3 шт.уки (3,0; 4,0; 5,0) Материал рукояток - поливинилхлорид	шт.	1	2	КОД 1.3
46	Набор алмазных надрезки 5шт. Proskit 8PK-605A	Материал рукояток - поливинилхлорид Длина: 170 мм±3 Длина двуконьки: 75мм	шт.	1	2	КОД 1.3
47	штативциркуль 0-200мм 31С625	тип цифровой, диапазон 0-200мм с точностью измерений 0,02 мм для определения внутренних и внешних размеров. Стопорный винт рамки.	шт.	1	2	КОД 1.3
48	Линейка 31С030	материал нержавеющей сталь, длина 30см	шт.	1	6	КОД 1.3
49	Ручка учебная	ручка шарнирная	шт.	2	12	КОД 1.3
50	Карандаш	карандаш чернографитный	шт.	1	2	КОД 1.3
51	Точилка	точилка	шт.	1	2	КОД 1.3
52	Лупа часовая 6х РЛ4433, (ЕЛ-6Х) (10088)	Диаметр линзы: 25 мм Материал линзы: стекло Материал корпуса: пластик	шт.	1	2	КОД 1.3
53	Стул	категория "Офисная мебель"	шт.	0,5	3	КОД 1.3
54	Стул	категория "Офисная мебель"	шт.	1	6	КОД 1.3
55	Вешалка	категория "Офисная мебель"	шт.	0,3	2	КОД 1.3
56	Корзина для мусора	Объем — 10 л. Перфорированный корпус — да. Материал — полипропилен.	шт.	0,3	2	КОД 1.3
57	МФУ А3 Хюсю	формата А3, цветное	шт.	1	2	КОД 1.3
58	Дополнительный картридж к (МФУ) А3	совместимый с Хюсю	шт.	1	2	КОД 1.3
59	Высокоскоростное подключение к интернет	Высокоскоростное подключение к интернет	шт.	1	2	КОД 1.3
Расходные материалы						
№	Наименование	Технические характеристики	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД	



Ректор

С.В. Новиков

1	Припой без содержания свинца 0,5mm ² наполненным флюсом	Sn99Ag+ (Sn99Cu0,7Ag0,3NiGe) Tr ISO-Core "Слев" (0,5mm)	шт.	1	2	КОД 1.3
2	Припой без содержания свинца 1mm ² с наполнителем флюсом	Sn95,5Ag3,8Cu0,7Tr ISO-Core "EL" (1,0mm)	шт.	1	2	КОД 1.3
3	Оплетка для выкладки WICK NC 1,5	Витнявощая припойная медная плетеная лента с безотмывочным флюсом на анистатической катушке WICK NC 1,5, ширина 1,5мм, длина 1,6 м	шт.	1	2	КОД 1.3
4	Флюс в карандаше Юмэ/Стамол	Флюс-карандаш безотмывочный нейтральный, Юмэ	шт.	1	2	КОД 1.3
5	Малпрная лента 1211-19	Лента малпрная, бумажная 19x40 Usager	шт.	1	2	КОД 1.3
6	Вешель	Низкая ворсестость, размеры 11,2 x 21,4 см	шт.	1	2	КОД 1.3
7	Пластиковая коробка с крышкой	Пластиковая коробка с крышкой 200x135x39 мм/мм	шт.	4	8	КОД 1.3
8	Жидкость отмывочная (для ультразвуковой ванны)	SOLDNS EA+ 0,5л (концентрат) Высокоэффективная промывочная жидкость на основе модифицированных спиртовых соединений. Вес, г 490	шт.	1	2	КОД 1.3
9	Аэрозоль спирт изопропанол ISOCLEAN	аэрозоль, 400 мл, спирт изопропанол. Состав: изопропиловый спирт абсолютный, углеводородный пропанолент. Степень очистки: 99,9%. Содержание влаги: <0,1% Содержание пыли: <0,1%	шт.	1	2	КОД 1.3
10	Пакет упаковочный Elme	паковочные пакеты металлизированные полупрозрачные (серые) толщиной 80 мкм, закрываются с помощью ZIP замка Пакет размера 200x250мм	шт.	4	8	КОД 1.3
11	Фольгированное средство индивидуальной защиты органов дыхания UPEX 9152R	степень защиты FFP2, 12 ПДК, соответствие ГОСТ 12.4.246-2016 (EN 143:2000)	шт.	3	6	КОД 1.3
12	Перчатки для работы с растворителями НАУРА 120300/10	Перчатки с полиуретановым покрытием размер 10	шт.	3	6	КОД 1.3

КОМПАНИА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одното чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД
1	Монитор LCD Philips	Характеристики экрана: диагональ 23,8", разрешение не менее 1920x1080, оптическая контрастность 1000:1, яркость 250 кд/м2.	Компьютерная техника	шт.	1	1	КОД 1.3
2	Системный блок	Процессор: Intel Core i5 10400 2,9 ГГц, Оперативная память: DDR4 8Гб, Графический адаптер: тип графического контроллера дискретный, графика NVIDIA 1660 Super 6Гб. Хранение информации: жесткий диск 1000 Гб.		шт.	1	1	КОД 1.3
3	Компьютерная мышь	интерфейс подключения USB, длина 1,8м, корпус в комплекте		шт.	1	1	КОД 1.3
4	Стандартная компьютерная клавиатура	интерфейс подключения USB, тип полноразмерный		шт.	1	1	КОД 1.3
5	Кабели питания	Кабель питания ЕС 320 C13		шт.	3	3	КОД 1.3
6	Кабель аудио-видео	HDMI кабель		шт.	1	1	КОД 1.3
7	Память USB не менее 16Гб	объем 16 Гб		шт.	1	1	КОД 1.3
8	Источник бесперебойного питания 1000ВА	Мощность 900 Вт, входное напряжение 176 — 300 В, частота входного напряжения 40 — 70 Гц, выходное розетки типа ЕВРО с батарейной поддержкой, напряжение при питании от батареи - 220-240 +/- 1% В, частота при питании от батареи - 50/60 +/- 0,05 Гц, форма выходного сигнала чистая синусоида, защита от короткого замыкания, защита от перегрузки.		шт.	1	1	КОД 1.3



Ректор

С.В. Новиков

Программное обеспечение									
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД		
9	Операционная система для ПК	Microsoft Windows 10		шт.	1	1	КОД 1.3		
10	Программное обеспечение для просмотра и редактирования текстовых документов	Microsoft Office Word		шт.	1	1	КОД 1.3		
11	Программное обеспечение для просмотра и редактирования электронных таблиц	Microsoft Office Excel		шт.	1	1	КОД 1.3		
12	МФУ А3 Хекс	формат А3, цветное		шт.	1	1	КОД 1.3		
13	Дополнительный картридж к (МФУ) А3	совместимый с Хекс		шт.	1	1	КОД 1.3		
14	Высокоскоростное подключение к интернет	Высокоскоростное подключение к интернет		шт.	1	1	КОД 1.3		
15	Память USB 64 Гб	объем 64 Гб		шт.	3	3	КОД 1.3		
16	Программное обеспечение для просмотра файлов в формате PDF	Adobe Acrobat DC		шт.	1	1	КОД 1.3		
17	Программное обеспечение для просмотра и редактирования растровых изображений	Microsoft Paint		шт.	1	1	КОД 1.3		
Мебель									
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ									
18	Стол	категория "Офисная мебель"		шт.	1	1	КОД 1.3		
19	Стул	категория "Офисная мебель"		шт.	2	2	КОД 1.3		
20	Вешалка	категория "Офисная мебель"		шт.	1	1	КОД 1.3		
21	Корзина для мусора	Объем — 10 л. Перфорированный корпус — да. Материал — полипропилен.		шт.	1	1	КОД 1.3		
22	Бумага 500 листов А4 (на вес)	формат А4		шт.	0,3	6	КОД 1.3		
220-230В 16А									
СЖЛАД									
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД		
1	Электричество на 1 участника/эксперта						КОД 1.3		
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Номер КОД		
1	Стол	категория "Офисная мебель"		шт.	2	2	КОД 1.3		
2	Стул	категория "Офисная мебель"		шт.	4	4	КОД 1.3		
3	Стежак ESD (2000*1000*500)	4 полки, нагрузка на полку до 100 кг		шт.	2	2	КОД 1.3		
4	Набор разгоров SMD	0805 10 Ом - 10 мОм		шт.	1	1	КОД 1.3		
5	Набор копченаторов SMD	0805 10 пФ - 1кпФ		шт.	1	1	КОД 1.3		



Ректор

С.В. Новиков