

ЧЕМПИОНАТ	VII Открытый региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Санкт-Петербург-2022
Сроки проведения	07-11.02.2022
Место проведения	г. Санкт-Петербург, ул.Охотничий 7 (Учебный корпус№2, Петровский колледж)
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	T36 Интеллектуальные системы учета электроэнергии
Главный эксперт	Сенькив Елена Петровна
Технический эксперт	Крашенинникова Полина Павловна, Андреев Артемий Владимирович
Количество экспертов (в том числе с главным и независимым)	5
Количество конкурсантов (команд)	3 команды \ 6 конкурсантов (по 2 конкурсанта в команде)
Количество рабочих мест	3

РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1 КОМАНДУ)					ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 12 КОНКУРСАНТОВ \ 6 КОМАНД)	
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Стеллаж для размещения инструмента и СИЗ	2350x900x600	шт	1	3	
4	Персональный компьютер	ОС Windows 10, ОЗУ 16 Гб, SSD 250Гб, процессор intel i5 9800	шт	1	3	
5	Розетка Ethernet с выходом в Internet	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	3	
6	Розетка 220В настенная (внутренней установки)	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	3	
7	Розетка силовая 63А 3P+N+E 380В	63А 3P+N+E 380В	шт	1	3	
8	Вилка кабельная 63А 3P+N+E IP67 переносная 380В 035	63А 3P+N+E 380В	шт	1	3	
9	Провод ПВС 4x2,5мм	ПВС 4x2,5мм	м	5	15	
12	Трансформатор тока ТТИ-А-25/5А класс точности 0,5	исполнение - 25/5А, 0,66 кВ, класс точности 0,5, со встроеной шиной	шт	3	9	
13	Выключатель нагрузки (мини-рубильник)	ВН-32 3P 40А MNV10-3-040 или аналог	шт	1	3	
14	Короб перфорированный	60x40 ИМПАКТ – М или аналог	м	2	6	
15	Наконечник кабельный	НШВИ 2,5-8,2 синий E2508 (100шт) (UGN10-D25-04-08)	упак.	1	3	
16	Наконечник кабельный	НШВИ 0.75-8	упак.	1	3	
17	DIN-рейка	1250x35x7,5 мм, перфорированная	шт.	1	3	
18	Саморез по металлу 4.2x13	4.2x13 остроконечный (в упаковке 100шт)	упак.	1	3	
19	Саморез по металлу 4.2x32	4.2x32 остроконечный (в упаковке 100шт)	упак.	1	3	
21	УСПД	производитель выбирается организатором, соответствует СТО ПАО	шт.	1	3	
22	Прибор учета 3-х фазный полукосвенного включения	исполнение - для установки в щиток, 5(10)А 3*230 В, с передачей данных	шт.	2	6	
23	Коробка испытательная (КИП)	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	3	
24	Шина "земля"	в корп изол на DIN-рейку ШНИ-6x9	шт.	4	12	
25	Шина нулевая	на DIN-рейку ШНИ-6x9	шт	4	12	
26	Выкл. автомат. 3P C32А	3P C32А	шт.	2	6	
27	Выкл. автомат. 3P C25А	3P C25А	шт.	1	3	
28	Выкл. автомат. 3P C16А	3P C16А	шт.	1	3	
29	Выкл. автомат. 2P C25А	2P C25А	шт.	1	3	
30	Выкл. автомат. 2P C16А	2P C16А	шт.	1	3	
31	Выкл. автомат. 2P C6А	2P C6А	шт.	1	3	
32	Выкл. автомат. 2P C6А	2P C6А	шт.	1	3	
33	Выкл. автомат. 1P C6А	1P C6А	шт.	1	3	
34	Бокс распределительный навесной на 4 модуля с крышкой	с прозрачной крышкой IP30 (140x89x83)	шт.	3	9	
35	Бокс распределительный навесной на 2 модуля с крышкой	с прозрачной крышкой IP30 (140x53x83)	шт.	1	3	
36	Провод ПВ 1*2,5	ПВ 1x2,5	м	20	60	
37	Провод ПВ 1*6 желто-зеленый	ПВ 1x6 желто-зеленый	м	5	15	
38	Розетка	220В, на DIN-рейку, IP20, 16А, IEK или аналог	шт.	1	3	

41	Тепловентилятор	4 кВт ТЭВ-4 400В 0/2/4 Крепыш или аналог	шт.	1	3	
42	Светильник	НПП-03-60-021 IP65 Банник 1401 Овал малый матовый/корпус белый	шт.	1	3	
43	Прибор учета однофазный с внесенными изменениями в схему работы	исполнение - для установки в щиток, 5(100)А 230 В, с внесенными	шт.	1	3	
44	Прибор учета трехфазный с внесенными изменениями в схему работы	исполнение - для установки в щиток, 5(100)А 3*230 В, с внесенными	шт.	1	3	
45	Прибор учета 3-х фазный прямого включения	исполнение - для установки в щиток, 5(100)А 3*230 В, с передачей данных	шт.	2	6	
46	Прибор учета 1-но фазный	исполнение - для установки в щиток, 5(100)А 230 В, с передачей данных	шт.	2	6	
47	Розетка кабельная 16А 3P+N+E IP44 переносная 380В 215	16А 3P+N+E IP44 переносная 380В	шт.	1	3	
49	Кабель КИПЭВ 1*2*0,6 или аналог	КИПЭВ 1x2x0,6 (для связи УСПД с Тех. учетом на ТП)	м.	20	60	
50	Болт	DIN 933 М8x40	шт.	16	48	
51	Гайка стандартная	DIN 934 М8	шт.	16	48	
52	Шайба плоская	DIN 125 М8	шт.	16	48	
53	Шайба гроверная	DIN 127 М 8	шт.	16	48	
54	Болт	DIN 933 М6x30	шт.	24	72	
55	Гайка стандартная	DIN 934 М6	шт.	24	72	
56	Шайба плоская	DIN 125 М6	шт.	24	72	
58	Кабельканал (2м)	напольный, 2м, 75x17, пластиковый	шт	5	15	
59	Дрель электрическая	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	3	
60	Набор сверел	критически важные характеристики отсутствуют	упак.	1	3	
61	ЛАТР	2000 ВА, 0-300 В	шт.	1	3	
62	Хомуты (100шт.)	3,6x150 мм, чёрные	упак.	1	3	
68	Перегородка (ширма)	4000x2000	шт	1	3	
69	Секундомер-хронометр для судей	критически важные характеристики отсутствуют	Шт.	1	3	
70	Огнетушитель ОУ-5	критически важные характеристики отсутствуют	Шт.	1	3	
71	Сетевой удлинитель	220В, на 5 постов	Шт.	1	3	
78	DIN-рейка 200 мм, перфорированная	DIN-рейка 200 мм оцинкованная (YDN10-0020)	шт.	1	3	
79	Выкл. автомат. 4P C63A	BA47-100-4C63-YXL3 (233041)	шт.	1	3	
80	Провод 5x6 кв.мм медный 0,4 кВ	5x6 кв.мм медный 0,4 кВ	м	10	30	
81	Разветвитель интерфейса RS-485	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	3	
83	Труба гофрированная	ПВХ 16мм с протяжкой	м	15	45	
84	Свитч (хаб) или аналог с выходом в интернет	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	3	
85	Бланки актов	форма ПАО "Россети"	компл	1	3	
86	Вилка кабельная	16А 3P+N+E IP44 переносная 380В	шт.	1	3	

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 1 КОМАНДУ)

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (НА 12

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Операционная система	Windows 10 pro	шт	1	3	
2	Веб-браузер	Google Chrome	шт	1	3	
3	Пакет офисных программ	Microsoft Office 2016	шт	1	3	
4	ПО Информационно-вычислительного комплекса верхнего уровня	ПО "Пирамида Сети 2.0"	шт	1	1	
5	Прикладное ПО для конфигурирования ПУ и УСПД	ПО Admin Tools	шт	1	3	

МЕБЕЛЬ (НА 1 КОМАНДУ)

МЕБЕЛЬ (НА 12 КОНКУРСАНТОВ \ 6 КОМАНД)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Стол письменный	1100X900	шт.	1	3	
2	Стул	не более 49x82x53 см	шт.	2	6	

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 1 КОМАНДУ)

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА 12

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Маски медицинские	Медицинские одноразовые	шт	3	18	
2	Перчатки медицинские	Медицинские одноразовые	шт	3	18	
3	Средство антисептическое	0,5 л содержание спирта не менее 60%	шт	1	6	
4	Диэлектрический ковер	критически важные характеристики отсутствуют	шт	2	12	

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

№	Требование (описание)	Комментарий
2	Флеш-карта USB, 8 Гб	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
3	Сим карта	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
4	Доступ через локальную сеть к ИВК Пирамида-Сети	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
5	Веник и совок	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
6	Тара мусорный бак (урна)	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
7	Освещение площадки в достаточном объеме	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)
8	Электроснабжение 230 и 380 В (не менее 5 кВт)	на каждое рабочее место конкурсанта (всего 3 шт.)

БРИФИНГ-ЗОНА

ОБОРУДОВАНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
---	--------------	---	---------------	--------	---------------------------	-------------

МЕБЕЛЬ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
---	--------------	---	---------------	--------	---------------------------	-------------

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БРИФИНГ-ЗОНЫ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
---	-----------------------	-------------

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Тара мусорный бак (урна)	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1		
2	Кувлер для воды	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1		
3	Огнетушитель ОУ-5	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1		
4	Планшеты для экспертов	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	4		
5	Ручки шариковые	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	12		
6	Карандаш (простой)	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	12		
7	Бумага А4 (500 листов)	белая, размер А4	упак.	5		

МЕБЕЛЬ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Стол письменный	1100X900	шт.	3		
2	Стол	не более 49x82x53 см	шт.	3		
3	Вешалка	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	3		

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)

№	Требование (описание)	Комментарий
1	Доступ в интернет	500 Мбит/с
2	Освещение в достаточном объеме	
3	Электроснабжение 220 В	

КОМНАТА ПАРТНЕРА (РАЗРАБОТЧИКА ЗАДАНИЯ)

ОБОРУДОВАНИЕ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
МЕБЕЛЬ						
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ПАРТНЕРА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)						
МЕСТО/КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА						
ОБОРУДОВАНИЕ						
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Персональный компьютер (ноутбук)	ОС Windows 10, ОЗУ 16 Гб.	шт.	1		подключение к интернету
2	Принтер А4+ дополнительный картридж	Pantum 7500	шт.	1		
3	Телевизионная LED панель	42"	шт.	1		
4	Тара мусорный бак (урна)		шт.	1		
МЕБЕЛЬ (ДЛЯ ГЭ)						
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Стол письменный	1100X900	шт.	2		
2	Стул	не более 49x82x53 см	шт.	4		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)						
№	Требование (описание)				Комментарий	
1	Доступ в интернет				500 Мбит/с	
2	Освещение в достаточном объеме					
3	Электроснабжение 220 В					
КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ						
МЕБЕЛЬ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ)						
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Стул	не более 49x82x53 см	шт.	6	6	
2	Вешалка	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	3	3	
3	Тара мусорный бак (урна)	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
4	Веник и совок	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
5	Кувлер для воды	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
6	Огнетушитель ОУ-5	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДКЛЮЧЕНИЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.П.)						
№	Требование (описание)				Комментарий	
1	Освещение					
2	Электроснабжение 220 В					
СКЛАД						
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)						
№	Требование (описание)				Кол-во на всех участников	Комментарий
1	ТУЛБОКС (резервный)				1	для размещения тулбокса

2	Провод ПВС 4x2,5мм	ПВС 4x2,5мм	м	25	25	для размещения шкафов УСПД и проборов учета
3	Короб перфорированный	60x40 ИМПАКТ – М	м	6	6	
4	Наконечник кабельный	НШВИ 2.5-8,2 синий E2508 (100шт) (UGN10-D25-04-08)	упак	1	1	
5	DIN-рейка	1250x35x7,5 мм, перфорированная	шт.	1	1	
6	Саморез по металлу	4.2x13 остроконечный (100шт)	упак.	1	1	
7	Провод ПВ 1*2,5	ПВ 1*2,5	м	50	50	
8	Провод ПВ 1*6 желто-зеленый	ПВ 1*6 желто-зеленый	м	50	50	
9	Кабель КИПЭВ 1*2*0,6 или аналог	КИПЭВ 1*2*0,6 или аналог	м.	20	20	
10	Болт DIN 933 M8x40	DIN 933 M8x40	шт.	16	16	
11	Гайка стандартная DIN 934 M8	DIN 934 M8	шт.	16	16	
12	Шайба плоская DIN 125 M8	DIN 125 M8	шт.	16	16	
13	Шайба гроверная DIN 127 M 8	DIN 127 M 8	шт.	16	16	
14	Хомуты (100шт)	3.6x150 мм, чёрные	упак	1	1	
15	Труба гофрированная	ПВХ 16мм с протяжкой	м	10	10	
16	Трансформатор тока	ТТИ-А-25/5А класс точности 0,5	шт	3	3	
17	Прибор учета 3-х фазный полукосвенного включения	исполнение - для установки в щиток, 5(10)А 3*230 В, с передачей данных по каналу RF через Устройство сбора и передачи данных выбранного организатором производителя, соответствует СТО ПАО "Россети" 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования»	шт.	1	1	
18	Прибор учета 3-х фазный прямого включения	исполнение - для установки в щиток, 5(10)А 3*230 В, с передачей данных по каналу RF через Устройство сбора и передачи данных выбранного организатором производителя, соответствует СТО ПАО "Россети" 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования»	шт.	1	1	
19	Прибор учета 1-но фазный	исполнение - для установки в щиток, 5(10)А 230 В, с передачей данных по каналу RF через Устройство сбора и передачи данных выбранного организатором производителя, соответствует СТО ПАО "Россети" 34.01-5.1-009-2019 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования»	шт.	1	1	
20	Бокс распределительный навесной на 4 модуля с крышкой	с прозрачной крышкой IP30 (140x89x83)	шт.	1	1	
21	Бокс распределительный навесной на 2 модуля с крышкой	с прозрачной крышкой IP30 (140x53x83)	шт.	1	1	
22	Сим карта	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
23	Секундомер-хронометр для судей	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	1	1	
24	Сетевой удлинитель	220В, на 5 постов	шт.	3	3	
25	Планшеты для экспертов	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	3	3	
26	Ручки шариковые	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	3	3	
27	Карандаши	критически важные характеристики отсутствуют	шт.	3	3	
28	Коробка испытательная (КИП)	критически важные характеристики отсутствуют	шт	1	1	
29	Автотрансформатор ЛАТР 3000 ВА 0-300 В	3000 ВА 0-300 В	шт.	1	1	
30	Тепловентилятор	4 кВт ТЭВ-4 400В 0/2/4 Крепыш	шт.	1	1	
31	Светильник	НПП-03-60-021 IP65 Банник 1401 Овал малый матовый/корпус белый (1005500938) или аналог	шт.	1	1	
32	Бумага А4	белая, размер А4	упак	1	1	
33	Лампочки	100Вт E27	шт.	10	10	
КАНЦЕЛЯРИЯ НА КОМПЕТЕНЦИЮ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ, ЭКСПЕРТОВ)						
№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Бумага А4	белая, размер А4	упак.	10		
2	Файлы для бумаги А4		шт.	100		

3	Ручки шариковые		шт.	20		
4	Степлер с упаковкой скоб		шт.	2		
5	Скрепки канцелярские		упак.	3		

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

НА 1 КОНКУРСАНТА \ КОМАНДУ

НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ \ КОМАНДУ

№	Наименование	Тех. описание или ссылка на сайт с тех. описанием позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на всех участников	Комментарий
1	Сумка для инструмента		Шт.	1	3	
2	Указатель напряжения "Контакт" 55 СЗ	двухполюсный до 1000 В	Шт.	2	6	
3	Комплект ручного изолированного инструмента		компл	1	3	
4	Маркер (черный)		Шт.	1	3	
6	Диэлектрический перчатки		Пара	2	6	
7	Изолирующие колпачки (15шт.)		компл	1	3	
8	Плакаты безопасности		компл	1	3	
9	Токоизмерительные клещи		Шт.	1	3	
10	Вольтамперфазометр	"ВФМ-3"	Шт.	1	3	
11	Прибор многофункциональный	"СЕ 602М"	Шт.	1	3	
12	Бригадная аптечка		Шт.	1	3	
13	Фонарик		Шт.	1	3	
14	Секундомер		Шт.	1	3	
18	Перчатки с полимерным покрытием		Шт.	1	3	
19	Защитная каска		Шт.	2	6	
20	Защитные очки		Шт.	2	6	
22	Ручка шариковая		Шт.	2	6	
23	Планшет для бумаги		Шт.	1	3	
24	Шуруповерт с набором бит		Шт.	1	3	
25	Обжимка наконечников (допускается не один, если на разное сечение)		Шт.	1	3	
26	Набор гаечных ключей (рожковых и (или) торцевых, и (или) накидных)		компл	1	3	
27	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и		Шт.	2	6	
30	Интерфейсные кабели для подключения к счетчикам и УСПД через		компл	1	3	
31	Мультиметр		Шт.	1	3	
32	Средства фото-видеофиксации (допускается регистратор+фотоаппарат)		Шт.	1	3	
33	Стриппер (инструмент для снятия изоляции)		Шт.	1	3	
34	Нож монтерский (диэлектрический) для разделки кабеля		Шт.	1	3	
35	Ножовка по металлу		Шт.	1	3	
36	Бирки маркировочные, маркеры, кембрики или аналог для маркировки		компл	1	3	
37	Напильник (единичный или набор)		Шт.	1	3	
38	Промышленный фен (при использовании термосадочных трубок)		Шт.	1	3	
39	Копировальная бумага		компл	1	3	
40	Изолента		компл	1	3	
41	Набор сверл		компл	1	3	
42	Монтажный пояс		Шт.	1	3	

Глав. Эксперт _____
(ФИО)

_____ (подпись)

Тех. эксперт _____
(ФИО)

_____ (подпись)

Тех. эксперт _____
(ФИО)

_____ (подпись)