

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия

НАИМЕНОВАНИЕ	Электромонтаж
Количество участников, на которое рассчитан Инфраструктурный лист	7
Количество рабочих мест для участников	7

КОД №1.3

НА 1-ГО УЧАСТНИКА/КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА)					НА 7 РАБОЧИХ МЕСТ (7 УЧАСТНИКОВ)		
Оборудование, инструменты и мебель							
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Рабочая поверхность с жестким креплением на стену или рабочая кабинка с характеристиками не менее НЧ РФ2019	Размеры: от 1600 мм x 1600 мм, толщина листов 18мм, материал фанера	рабочая кабинка с характеристиками НЧ РФ2019	шт	1	7	
2	Общее освещение	Г-1 300лк.			1	7	
3	Освещение рабочей поверхности	Г-1 300лк.			1	7	
4	Покрытие пола на посту участника	ПВХ покрытие			1	7	
5	Переносная розетка	Линия U=230В, АВДТ 32, 2Р	Для подачи напряжения на ЭЩ и РК	шт	1	7	
6	Верстак	https://minsk.deal.by/p107494642-instrumentalnaya-telezhka-wds.html	Практик	шт	1	7	
7	Ящик для материалов (пластиковый короб)	https://shop.stanleyrussia.com/sistemy-hraniya/yashchiki-dlya-instrumenta/yashchik-s-kolesami-fatmax-rolling-workshop-	Израиль	шт	1	7	
8	Корзина для мусора	https://www.komus.ru/katalog/khozyaistvennyetovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-	Россия	шт	1	7	
9	Диэлектрический коврик	https://rtispb.com/search/?query=%D0%94%D0%B8%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA	Россия	шт	1	7	



13	Резинка стирательная большая	https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/lastiki-tochilki-linejki/lastiki/lastik-pilot-ee-101-vinilovyj-42x18x12-mm/p/613171/	Япония	шт	1	7	
14	Маркеры	https://www.komus.ru/katalog/ruchki-karandashi-markery/markery-permanentnye/c/594/	Китай	шт	1	7	
15	Торцевой ключ и сменные головки	https://domingo.su/catalog/klyuchi_otvertki/nabor_tortsevyyh_golovok_kurs_17_sht_1_4_807596/	Курс	шт	1	7	
16	Фонарик налобный	https://www.etm.ru/cat/nn/7311669/	Navigator	шт	1	7	
17	Бумага самоклеящаяся	7,0x3,7 см; Кол-во: 24 шт.	ProMega label	набор	1	7	
18	Кисть малярная (для уборки стружки)	натур. светлая щетина, деревянная ручка 1 (25 мм)	FIT	шт	1	7	
19	Изолента ПВХ (синий)	0,18x19 мм, 20 метров	IEK	шт.	1	7	
20	Изолента ПВХ (желто-зеленый)	0,18x19 мм, 20 метров	IEK	шт.	1	7	
21	Изолента ПВХ (белый/черный/красный)	0,18x19 мм, 20 метров	IEK	шт.	1	7	
22	Площадка самоклеящаяся	25x25мм	EKF PROxima	шт.	20	140	
23	Хомуты-стяжки нейлон	4,8x160 мм	IEK	шт.	50	350	

Расходные материалы

МОДУЛЬ "КОММУТАЦИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ КОРОБОК"

НА 7 УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Труба ПВХ жесткая д20	ПВХ 20мм	IEK	м.	6	42	
2	Крепление	Крепёж-клипса для труб Полистирол д20	Промрукав	шт.	55	385	
3	Поворот труба	Поворот на 90 труба-труба CRS40G	IEK	шт.	14	98	
4	Коробка универсальная	88x88x44 (для установки выключателей, розеток)	IEK	шт.	7	49	
5	Розетка с з/к 220В, внутр. уст. 16А	встраиваемая в коробку универсальную	IEK	шт.	3	21	
6	Переключатель двухклавишный	внутр. уст. 10 А, (2x3)=6 контактов	IEK	шт.	4	28	
7	Распределительная коробка	128x80 мм, 8 вводов с резиновыми сальниками	GUSI ELECTRIC	шт.	4	28	
8	Датчик движения	Датчик движения ДД 024 белый, макс. нагрузка 1100Вт, угол обзора 120-360гра, дальность 6м, IP33	IEK	шт	1	7	
9	Патрон настенный	E27, макс. 60Вт	IEK	шт	6	42	
10	Лампа накаливания	E27, не более 40Вт	Экономка	шт	6	42	
11	Кабель ВВГ	п 3x2,5	Конкорд	м	5	35	
12	Кабель ВВГ	п 3x1,5	Конкорд	м	15	105	



13	Клеммные зажимы	имеет 2 контакта, пружинного типа, диапазон сечения 0,5 мм ² – 2,5 мм ² , номинальный ток 24 Ампер, номинальное напряжение 450 Вольт.	WAGO	шт	30	210	
14	Саморезы	универсальные 3,5x30	Tech-KREP	шт.	120	840	

МОДУЛЬ "КОММУТАЦИЯ ЭТАЖНОГО ЩИТА"

НА 7 УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Щит этажный без слаботочного отсека	металл, дин-рейка, оперативная панель, смотровые окна учета	Русэлком	шт.	1	7	
2	Кросс модуль (PE, N)	На Дин-рейку, 2x7 отверстий	IEK	шт.	2	14	
3	Автоматический выключатель	2P, 63A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	2	14	
4	Автоматический выключатель	2P, 50A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	2	14	
5	Автоматический выключатель	2P, 40A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	2	14	
6	Автоматический выключатель	1P, 32A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	2	14	
7	Автоматический выключатель	1P, 25A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	6	42	
8	Автоматический выключатель	1P, 16A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	6	42	
9	Автоматический выключатель	1P, 10A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	6	42	
10	Автоматический выключатель	1P, 6A 4,5кА х-ка С	IEK	шт	4	28	
11	Автоматический выключатель дифференциального тока	16A, 30mA, 6кА х-ка С	IEK	шт	2	14	
12	Шина соединительная	1-фазная, 63A	IEK	м	0,2	1,4	
13	Ограничитель на DIN-рейку(металл)	https://www.iek.ru/products/catalog/shkafy_boksy_i_prinadlezhnosti_k_nim/prinadlezhnosti_i_akсессуары_dlya_shkafov/prinadlezhnosti_prochie/prochie/ogranichitel_na_din_reyku_metall_iek	IEK	шт	6	42	
14	Прибор учета ЭЭ	1-фазный, прямого включения, 230В,60А, на Дин-рейку	Энергомера	шт	2	14	
15	Провод ПВ1 1x10 (белый)	ПВ1 1x10 (белый)	АЛЮР	м	5	35	
16	Провод ПВ1 1x10 (синий)	ПВ1 1x10 (синий)	АЛЮР	м	5	35	
17	Провод ПВ3 1x10 (ж-зеленый)	ПВ3 1x10 (ж-зеленый)	АЛЮР	м	1	7	

МОДУЛЬ "ПРОГРАММИРОВАНИЕ"

НА 7 УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
---	--------------	----------------------------	-------------	---------------	--------	--------	---------------------------------------



1	Рабочий стол	Длина, мм: 1200; Ширина, мм: 800; Высота, мм: 710; Материал ножек стола: стальная труба; Диаметр металлической трубы, мм: 40; Усиленный каркас: наличие; Равномерно распределенная нагрузка на столешницу, кг: 320; Антистатическое покрытие столешницы: наличие; Закругленные края столешницы: наличие;	ООО «СПЛАЙН»	шт.	1	10
2	Стул жесткий на вес 100 кг	Материал сиденья: высококачественная шпонированная фанера; Толщина сиденья, см: 1,3; Диаметр сиденья, см: 39; Минимальная высота, см: 44; Максимальная высота, см: 63; Максимальная нагрузка, кг: 150;	ООО «СПЛАЙН»	шт.	1	10
3	Компьютер	С ПО для программируемого реле	Ультрабук Aser Swift 3 SF313-51-3410	шт.	1	10
4	Кабель для передачи данных с ПО на ПЛП	PLR-S-CABLE-USB	ONI	шт.	1	1
5	Проверочный стенд в составе:	Жесткое основание для установки оборудования модуля Фанера 6мм	https://petrovich.ru/catalog/135516988/109060/	шт.	1	1
5.1	Щит пластиковый	Размеры (ВхГхШ) 200x97x255 мм, на 12 модулей	IEK	шт.	1	1
5.2	Автоматический выключатель	U=220В, с защитой от токов КЗ, перегрузки, утечки АВДТ, С10, 30мА	IEK	шт.	1	1
5.3	Программируемое реле	230В/24В, 8 входов, 4 выхода	ONI	шт.	1	1
5.4	Блок питания (трансформатор)	230В/12-24В	Siemens	шт.	1	1
5.5	Кнопка управления	1НО, 1НЗ с самовозвратом	Schneider Electric	шт.	4	4
5.6	Выключатель/переключатель	1НО с фиксацией	IEK	шт.	4	4
5.7	Лампа индикаторная	230В/12-24В	IEK	шт.	4	4
5.8	Провод ПВЗ	от 1,0 до 1,5 мм ²	АЛЮР	м	15	15
5.9	Наконечник гильза	от 1,0 до 1,5 мм ²	IEK	шт.	50	50
6	Электроснабжение:	1 x 1 ф. U=220В, P=0,5 кВт.	По местным условиям	точка	1	1

МОДУЛЬ "ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ"

НА 7 УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.							
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
	Стенд для поиска неисправностей:						
1	Силовой распределительный шкаф	Напольного исполнения, количество отходящих групп - 9, металл	DEKraft	шт.	1	2	
2	Плавкая вставка	100А, 660В	DEKraft	шт.	3	6	
3	Плавкая вставка	80А, 660В	DEKraft	шт.	6	12	
4	Плавкая вставка	63А, 660В	DEKraft	шт.	6	12	
5	Плавкая вставка	50А, 660В	DEKraft	шт.	6	12	



6	Плавкая вставка	40А, 660В	DEKraft	шт.	6	12
7	Плавкая вставка	32А, 660В	DEKraft	шт.	6	12
8	Плавкая вставка	25А, 660В	DEKraft	шт.	6	12
9	Плавкая вставка	16А, 660В	DEKraft	шт.	3	6
10	Кабель	ВВГ 5х35	АЛЮР	м	4	8
11	Кабель	ВВГ 5х25	АЛЮР	м	4	8
12	Кабель	ВВГ 5х16	АЛЮР	м	4	8
13	Кабель	ВВГ 5х10	АЛЮР	м	8	16
14	Кабель	ВВГ 5х6	АЛЮР	м	8	16
15	Кабель	ВВГ 5х4	АЛЮР	м	8	16
16	Кабель	ВВГ 5х2,5	АЛЮР	м	4	8
17	Наконечник кабельный под опрессовку	35 мм ²	IEK	шт.	5	10
18	Наконечник кабельный под опрессовку	25 мм ²	IEK	шт.	5	10
19	Наконечник кабельный под опрессовку	16 мм ²	IEK	шт.	5	10
20	Наконечник кабельный под опрессовку	10 мм ²	IEK	шт.	10	20
21	Наконечник кабельный под опрессовку	6 мм ²	IEK	шт.	10	20
22	Наконечник кабельный под опрессовку	4 мм ²	IEK	шт.	10	20
23	Наконечник кабельный под опрессовку	2,5 мм ²	IEK	шт.	5	10

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ (БРИФИНГ ЗОНА)

НА 7 УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Рабочий стол	https://www.komus.ru/katalog/mebel/mebel-dlya-personala/ofisnye-stoly/stoly-pismennye/stol-pismennyy-ekonom-olkha-1400kh600kh750-mm-/p/694064/	Россия	шт	10	10	
2	Стул жесткий на вес 100 кг	https://www.komus.ru/katalog/mebel/ofisnye-kresla-i-stulya/stulya-ofisnye/stul-dlya-posetitelej-izo-chnernyj-tkan-khrom-/p/9745/	Россия	шт	20	20	
3	Компьютер	не ниже Intel core, с предустановленным ПО (MS Office 2010, Autocad 2016, программ для ПЛР)	Ультрабук Aser Swift 3 SF313-51-3410	шт.	1	1	
4	Проектор	телевизор диагональю 47"	Samsung	шт	1	1	



КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ						НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ	
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.							
№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Рабочий стол	https://www.komus.ru/katalog/mebel/mebel-dlya-personala/ofisnye-stoly/stoly-pismennye/stol-pismennyj-ekonom-olkha-1400kh600kh750-mm-/p/694064/	Россия	шт	4	5	
2	Стул жесткий на вес 100 кг	https://www.komus.ru/katalog/mebel/ofisnye-kresla-i-stulya/stulya-ofisnye/stul-dlya-posetitelej-izo-chnyj-tkan-khrom-/p/9745/	Россия	шт	1	7	
3	Вешалка для одежды	https://www.komus.ru/katalog/mebel/aksessuary-i-predmety-interera/napolnye-veshalki/veshalki-apolnye-klassicheskie/veshalka-napolnaya-tkh-n5-na-5-person-chnaya/p/11400/?from=block-123-7	Россия	шт.	1	2	
4	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	Удлинитель бытовой 5 розеток шнур 5м с заземлением с выключателем 16А	ИЕК	шт.	1	2	
5	Мусорная корзина	https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennyetovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-10-l-plastik-chnaya-26kh27-sm-/p/1835/	Россия	шт	2	2	
6	Набор первой медицинской помощи;	https://www.komus.ru/katalog/otraslevyepredlozheniya/meditsina/aptechki/aptechki/aptechkapervojpomoshhi-rabotnikam-vitalfarm-priprikazu-169n-plastikovyj-chemodan-/p/824027/?from=block-301-1	Россия	шт	1	1	
7	Электроснабжение	220 Вольт (3 кВт)	По количеству экспертов	точка	1	2	
КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА							
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.							



№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Рабочий стол	https://www.komus.ru/katalog/mebel/mebel-dlya-personala/ofisnye-stoly/stoly-pismennye/stol-pismennyj-ekonom-olkha-1400kh600kh750-mm-/p/694064/	Россия	шт.	1	1	
2	Стул жесткий на вес 100 кг	https://www.komus.ru/katalog/mebel/ofisnye-kresla-i-stulya/stulya-ofisnye/stul-dlya-posetitelej-izo-chernyj-tkan-khrom-/p/9745/	Россия	шт.	1	1	
3	Компьютер	не ниже Intel core, с предустановленным ПО (MS Office 2010, Autocad 2016, программ для ПЛП)	Ультрабук Aser Swift 3 SF313-51-3410	шт.	1	1	
4	МФУ А4 формата + запасной картридж к нему	https://www.citilink.ru/catalog/computers_and_notebooks/monitors_and_office/mfu/404097/?yclid=2162011415363476910&utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=spb-srch-cat-dsa-mfu&utm_content=%7C%3A50537220%7C%3A4145890085%7C%3A8812938628%7C%3A1057738%7C%3Asearch%7C%3Aano%7C%3Aano%7C%3Apremium%7C%3A1%7C%3Aamfu%7C%3Adev%3Adesktop	XEROX	шт.	1	1	
5	Пилот, от 5 розеток	Удлинитель бытовой 5 розеток шнур 5м с заземлением с выключателем 16А	IEK	шт.	1	1	
6	Бумага для принтера А4 (500 л)	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	шт.	3	3	
7	Степлер для скрепления бумаги + запас скоб	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	шт.	1	1	
8	Мусорная корзина	https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennyetovary/meshki-i-emkosti-dlya-musora/emkosti-dlya-musora/korziny-dlya-bumag/korzina-dlya-musora-attache-10-l-plastik-chernaya-26kh27-sm-/p/1835/	Россия	шт.	1	1	
9	Электроснабжение	220 Вольт (3 кВт)		точка	1	1	
10	Общее освещение	Г-1 300лк.		шт	1	1	
11	Точка подключения проводного internet + WiFi	Стабильный сигнал		шт.	1	1	



СКЛАД						НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ	
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2019
1	Рабочий стол	https://www.komus.ru/katalog/mebel/mebel-dlya-personala/ofisnye-stoly/stoly-pismennye/stol-pismennyi-ekonom-olkha-1400kh600kh750-mm-/p/694064/	Россия	шт.	1	2	
2	Стул жесткий на вес 100 кг	https://www.komus.ru/katalog/mebel/ofisnye-kresla-i-stulya/stulya-ofisnye/stul-dlya-posetitelej-izo-chernyj-tkan-khrom-/p/9745/	Россия	шт.	1	2	
3	Прибор многофункциональный для проведения измерений	https://petrovich.ru/catalog/285395725/654945/	Mastech	шт	1	2	
4	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	Удлинитель бытовой 5 розеток шнур 5м с заземлением с выключателем 16А	IEK	шт.	1	2	
5	Стеллаж металлический сборный (разборный) ТС 34	https://spb.metprommebel.ru/catalogue/metallicheskie-stellazhi/#ringtome	По местным условиям	шт.	2	2	
6	Комплект инструментов	Комплект инструментов для обеспечения нужд площадки	По местным условиям	компл.	1	2	
7	Дополнительные расходные материалы	Элементы управления, нагрузки	Запас на случай заводского брака, запас расходных материалов на случай порчи				
8	Электроснабжение: 1 x 1 ф. U=220В, P=3кВт.		По местным условиям	точка	1	2	
Канцелярия							
1	Ручка шариковая	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	шт	20	20	
2	Степлер со скобами	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	шт	2	2	
3	Скрепки канцелярские	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	упак	2	2	
4	Файлы А4 (100 л)	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	Россия	упак	1	1	
5	Набор цветных маркеров	https://www.komus.ru/katalog/kantstovary/c/3303/?from=menu	4 цвета	набор	2	2	



