

Демонстрационный экзамен	КОД 4
Сроки проведения	
Место проведения	Смоленский политехнический техникум
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Электромонтаж (18 - Electrical Installations)
Главный эксперт	
Технический эксперт	
Количество конкурсантов	16
Количество рабочих мест для конкурсантов	2 рабочих места на 16 участников

Версия v-01

Расходные материалы (комплектующие)									
Модуль 1,2,3,4,5,6,7,8									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во на 2 рабочих места	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик/с поинсор	Примерная стоимость. За ед.	Комментарий
1	Лоток проволочный	35x100x3000	шт.	2	4	Да			U1
2	Кронштейн настенный	осн.150 мм.	шт.	10	20	Да			
3	Соединительный комплект двойной	Для соединения лотка с кронштейном	шт.	30	60	Да			
4	Соединитель перфорированный СР	Для соединения лотков между собой	шт.	2	4	Да			
5	Парапетный кабель-канал	100x60 с возможностью встраивания выключателей, розеток	м.	6	12	Да			U2
6	Разделительная перегородка	В кабельный канал 100×60	м.	6	12	Да			
7	Заглушка для кабельного канала	В кабельный канал 100×60	шт.	2	4	Да			U3
8	Выключатель одноклавишный	В кабельный канал 100×60	шт.	1	2	Да			SA5
9	Розетка с з/к	В кабельный канал 100×60	шт.	3	6	Да			XS4,5,6
10	Рамка и суппорт на одно устройство	В кабельный канал 100×60	шт.	2	4	Да			U4
11	Рамка и суппорт на два устройства	В кабельный канал 100×60	шт.	1	2	Да			U5
12	Рамка и суппорт на три устройства	В кабельный канал 100×60	шт.	1	2	Да			U6
13	Розетка RJ45	В кабельный канал 100×60	шт.	3	6	Да			UKV1,2,3
14	Коннектор RJ45		шт.	3	6	Да			
15	Кабельный канал	40x60	м.	2	4	Да			U7
16	Кабельный канал	25x16	м.	4	8	Да			U8
17	Гофротруба ПВХ	д16	м.	2	4	Да			U9
18	Труба ПВХ жесткая	д16	м.	8	16	Да			U10
19	Крепление для труб	д16	шт.	50	100	Да			
20	Труба ПВХ жесткая	д20	м.	4	8	Да			U11
21	Крепление для труб	д20	шт.	25	50	Да			
22	Муфта труба-коробка	д16 IP65	шт.	7	14	Да			U12
23	Муфта труба-коробка	д20 IP65	шт.	4	8	Да			U13
24	Поворот на 90° труба-труба	д16	шт.	6	12	Да			U14
25	Поворот на 90° труба-труба	д20	шт.	2	4	Да			U15
26	Выключатель концевой	1-N.O. 1-N.C.	шт.	2	4	Да			SQ1,2

27	Коробка универсальная	88x88x44	шт.	4	8	Да			U16
28	Выключатель двухклавишный	Встраиваемый 10 А в коробку универсальную	шт.	2	4	Да			SA1,2,3,4
29	Выключатель одноклавишный кнопочный	Встраиваемый 10 А в коробку универсальную	шт.	2	4	Да			SB5,6
30	Датчики движения инфракрасный	Потолочный, 360 °	шт.	1	2	Да			BK
31	Светильник	с лампой накаливания, светодиодный, д160мм	шт.	5	10	Да			EL3,4,6,7,8
32	Светильники	ПРА, ЭПРА 1x18Вт	шт.	3	6	Да			EL1,2,5
33	Лампа люминесцентная	T8/G13	шт.	3	6	Да			
34	Вентилятор	Проточный, накладной с кронштейном настенный 10-30Вт	шт	1	2	Да			M
35	Стационарная вилка	L1,L2,L3,N,PE 16-32А	шт.	1	2	Да			XP
36	Переносная розетка	L1,L2,L3,N,PE 16-32А	шт.	1	2	Да			для подачи U
37	Стационарная розетка	L1,L2,L3,PE, 16-32А	шт.	3	6	Да			XS1,2,3
38	Переносная вилка	L1,L2,L3,PE, 16-32А	шт.	3	6	Да			к M1,M2,M3
39	Сальник	d=25 мм (D отв. бокса 27 мм)	шт.	4	8	Да			U17
40	Переносная вилка	ССИ-014	шт.	3	6	Да			
41	ЩРН-2х483-1	металл, с замком +шины PE N	шт	1	2	Да			
42	Счетчик учета ЭЭ	3-х фазный прямого включения	шт	1	2	Да			
43	Автоматический выключатель	3P 40А 4,5кА х-ка С	шт	1	2	Да			
44	Автоматический выключатель	3P 25А 4,5кА х-ка С	шт	1	2	Да			
45	Автоматический выключатель	1P 10А 4,5кА х-ка С	шт	2	4	Да			
46	Автоматический выключатель	1P 6А 4,5кА х-ка С	шт	5	10	Да			
47	Автоматический Выключатель Диф. Тока	C10 30МА	шт	1	2	Да			
48	Ограничитель на DIN-рейку	металл	шт	20	40	Да			
49	Контактор модульный KM20-20 AC/DC ИЭК	2 НО контакта	шт	2	4	Да			
50	Реле времени с задержкой на включение	регулируемое от 1-5 сек	шт	1	2	Да			
51	Реле времени с задержкой на выключение	регулируемое от 1-5 сек	шт	1	2	Да			
52	Импульсное реле		шт	1	2	Да			
53	Звонок на DIN-рейку	230В	шт	1	2	Да			
54	Программируемое логическое реле	8 входов, 4 выхода, 220В, FBD	шт	1	2	Да			
55	Программируемое логическое реле	12 входов, 6 выходов, 24В, FBD	шт	1	2	Да			
56	Блок питания для логического реле	220/24 В на DIN рейку, учесть мощность 2-х ПР	шт	1	2	Да			
57	Кабель для программирования	в зависимости от модели и производителя	шт	1	2	Да			
58	Контакторы модульные KM 25-40	4 НО контакта	шт	3	6	Да			
59	Пускатель In=1 А Ig=0,63-1 А Ue 660 В	с защитой от нагрева, токов К.З.	шт	1	2	Да			
60	Сигнальная лампа (желтая)	230В на Дин-рейку	шт	1	2	Да			
61	Сигнальная лампа (зеленая)	230В на Дин-рейку	шт	1	2	Да			
62	Сигнальная лампа (красная)	230В на Дин-рейку	шт	1	2	Да			
63	Зажим наборный ЗНИ-4мм2 серый		шт	60	120	Да			
64	Зажим наборный ЗНИ-4мм2 синий		шт	20	40	Да			
65	Зажим наборный ЗНИ-4мм2 РЕ		шт	20	40	Да			

66	Пластиковая заглушка ЗНИ-4мм2 серый		шт	2	4	Да			
67	Корпус КП101 для кнопок 1 место		шт.	1	2	Да			U18
68	Корпус КП103 для кнопок 3 места		шт.	1	2	Да			U19
69	Корпус КП104 для кнопок 4 места		шт.	1	2	Да			U20
70	Лампа сигнальная d22мм зеленый неон/240В цилиндр		шт	3	6	Да			HL1,2,3
71	Лампа сигнальная d22мм красный неон/240В цилиндр		шт	1	2	Да			HL4
72	Кнопка «Пуск» d22 мм/230 В зеленая		шт	2	4	Да			SB1,3
73	Кнопка «Стоп» d22 мм/230 В красная		шт	1	2	Да			SB2
74	Кнопка «Грибок» аварийная с фиксации поворотная		шт	1	2	Да			SB4
75	Саморезы металл 3,5x20		шт.	50	100	Да			
76	Саморезы металл с пером 3,5x30		шт.	50	100	Да			
77	Саморезы универсальные 3,5x25		шт.	100	200	Да			
78	Саморезы универсальные 3,5x35		шт.	250	500	Да			
79	Скоба 6 мм круглая пластиковая		шт.	25	50	Да			
80	Кабель связи, витая пара 4x2x0,55		м	6	12	Да			
81	Кабель ПВХ 3x2,5 (синий; ж-зеленый; белый...)		м	8	16	Да			
82	Кабель ПВХ 3x1,5 (синий; ж-зеленый; белый...)		м	50	100	Да			
83	Кабель ВВГ 5x4		м	6	12	Да			
84	Провод ПВЗ 1x6 (желто-зеленый)		м	6	12	Да			
85	Провод ПВЗ 1x2,5 (желто-зеленый)		м	15	30	Да			
86	Провод ПВЗ 1x2,5 (синий)		м	3	6	Да			
87	Провод ПВЗ 1x2,5 (белый)		м	35	70	Да			
88	Провод ПВЗ 1x1,0 (желто-зеленый)		м	6	12	Да			
89	Провод ПВЗ 1x1,0 (синий)		м	30	60	Да			
90	Провод ПВЗ 1x1,0 (белый)		м	100	200	Да			
91	КПСВВ 1x2x1.5		м	20	40	Да			
92	Наконечник-гильза 6мм2 с изолированным фланцем (10 шт)		упак	1	2	Да			
93	Наконечник-гильза 1,0мм2 с изолированным фланцем (100 шт)		упак	2	4	Да			
94	Наконечник-гильза 2x1,0 с изолированным фланцем (100 шт)		упак	2	4	Да			
95	Наконечник-гильза 2,5мм2 с изолированным фланцем (100 шт)		упак	1	2	Да			
96	Наконечник-гильза 2x2,5 с изолированным фланцем (50 шт)		упак	1	2	Да			
<b>Комната для выполнения Модуля 9 (Поиск неисправностей)</b>									
№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик/с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий

1	Стенд для поиска неисправностей (Должен быть готов день С-2), в составе:	Комплект документов размещен на форуме <a href="http://forum.worldskills.ru/download/file.php?id=4099">http://forum.worldskills.ru/download/file.php?id=4099</a>	шт.	1	1		65000	
2	Рабочий стол	ширина 600 мм, длина 1200 мм	шт.	1	1			
<b>Расходные материалы Модуль 9 (комплектующие)</b>								
1	Авт. Выкл. ВА47-29 1P 6А 4,5кА х-ка В	ВА47-29 1P 6А В	шт.	2	2	Да		
2	Авт. Выкл. ВА47-29 3P 16А 4,5кА х-ка С	ВА47-29 3P 16А С	шт.	1	1	Да		
3	Авт. Выкл. ВА47-29 3P 6А 4,5кА х-ка С	ВА47-29 3P 6А С	шт.	2	2	Да		
4	Лампа AD22DS(LED)d22MM синий 24В AC/DC	AD22DS(LED) BLU 24В AC/DC	шт.	3	3	Да		
5	Лампа AD22DS(LED)d22MM зеленый 24В AC/DC	AD22DS(LED) GR 24В AC/DC	шт.	4	4	Да		
6	Лампа AD22DS(LED)d22MM красный 24В AC/DC	AD22DS(LED) RED 24В AC/DC	шт.	6	6	Да		
7	Лампа AD22DS(LED)d22MM желтый 24В AC/DC	AD22DS(LED) YL24В AC/DC	шт.	3	3	Да		
8	Аварийно-доп. контакт ДК/АК32-20	ДК/АК32-20	шт.	1	1	Да		
9	Клемма ЗНИ-2,5мм2 (JXB24А) серый	ЗНИ-2,5(СЕР)	шт.	55	55	Да		
10	Клемма ЗНИ-2,5мм2 (JXB24А) синий	ЗНИ-2,5(СИН)	шт.	1	1	Да		
11	Клемма ЗНИ-4PEN 4мм2 (JXB-земля)	ЗНИ-4PEN 4(Ж/З)	шт.	5	5	Да		
12	Разъем PPM77/4(PTF4A) для РЭК77/4(LY4) модульный	Разъем PPM77/4(PTF14A) для РЭК77/4(LY4)	шт.	12	12	Да		
13	Реле РТИ-1307 электротепловое 1,6-2,5 А	РТИ—1307 1,6-2,5 А	шт.	2	2	Да		
14	Реле РЭК77/4(LY4) с индикацией 10А 24В AC	РЭК77/4(LY4) LED 10А 24В AC	шт.	12	12	Да		
15	Контактор КМИ—10910 9А 24В/АС3 IHO	КМИ—10910 9А 24В	шт.	8	8	Да		
16	Кабель канал перф. 60x40 "ИМПАКТ" серия М	ИМПАКТ 60x40	шт.	1	1	Да		
17	Контакт состояния КС47 новая серия	КС47 NEW	шт.	2	2	Да		
18	Контакт состояния КСВ47 новая серия	КСВ47 NEW	шт.	2	2	Да		
19	Приставка ПВИ-11 задержка на вкл. 0,1-30сек. 1з+1р	ПВИ-11 0,1-30сек.	шт.	1	1	Да		
20	Пускатель ПРК32-1.6 In=1,6А Iг=1-1,6А Ue 660В	ПРК32—1,6	шт.	1	1	Да		
21	Приставка ПКИ-22 доп. контакты 2з+2р	ПКИ-22 2з+2р	шт.	6	6	Да		
22	Переключ. кулач. ПКП10-13 /У 10А "откл-вкл" 3P/400В	ПКП10-13 /У 10А	шт.	1	1	Да		
23	Шины в Корп. (кросс-модуль) L+PEN 2x15	L+PEN 2x15	шт.	1	1	Да		
24	Контактный блок 1з зеленый	LAY5 IHO	шт.	1	1	Да		
25	Кнопка упр. LAY5-BS542 "Грибок" аварийная с фиксации	LAY5-BS542	шт.	1	1	Да		
26	Розетка пер. ССИ-213 16А-6ч/200-250В 2P+PE IP44 МА	ССИ-213 16А	шт.	1	1	Да		
27	Вилка стац. ССИ-513 16А-6ч/200-250В 2P+PE IP44 МАG	ССИ-513 16А	шт.	1	1	Да		
28	Кнопка SB-7 "Пуск" зеленая 1з+1р d22MM/240В	SB-7 Пуск GR	шт.	6	6	Да		
29	Кнопка SB-7 "Стоп" красная 1р d22мм/240В	SB-7 Стоп RED	шт.	3	3	Да		
30	DIN-рейка	T—rail	шт.	1	1	Да		
31	Корпус металл. ЦМПИ-6-0 36 УХЛ3 IP31	ЦМПИ-6-0 36 IP31	шт.	1	1	Да		

**Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.**

№ п/п	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий
1	Рабочий стол	ширина 600 мм, длина 1200 мм	шт.	-	1				
2	Стул	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
3	Электроснабжение: 1 х 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-	1				
4	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
5	Стеллаж металлический сборный (разборный) ТС 34	<a href="http://best-sklad.ru/item/stellazhi-metallicheskie/stellazhi-">http://best-sklad.ru/item/stellazhi-metallicheskie/stellazhi-</a>	шт.	-	3				
6	Комплект инструментов (Тулбокс)	<a href="#">Комплект инструментов из раздела ТУЛБОКС</a>	шт.	-	1				
7	Комплект оборудования для Модуля 1 и 2	<a href="#">Запасной комплект оборудования по спискам Модуля 1 и</a>	шт.	-	1				
8	Вилка переносная ССИ-014 16А ИЭК	<a href="http://iek5.ru/products/obshheje-silovyje-razemy-silovyje-razjemy-">http://iek5.ru/products/obshheje-silovyje-razemy-silovyje-razjemy-</a>	шт.	-	3				
9	Эл.двиг. 5Ф. АИР 56В4 380В 0,18кВт 150000/мин 2081 DRIVE ИЭК	<a href="http://iek5.ru/products/elektrodvigateli/29736/">http://iek5.ru/products/elektrodvigateli/29736/</a>	шт.	-	3				

**КОМНАТА УЧАСТНИКОВ**

**Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.**

№ п/п	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий
1	Электроснабжение: 1 х 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-	1				
2	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
3	Кабинки для личных вещей и инструментов участников	<a href="http://www.argumet.ru/shkafi/podrobno/gard/1.html">http://www.argumet.ru/shkafi/podrobno/gard/1.html</a>	шт.	-	20				

**КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ**

**Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.**

№ п/п	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий
1	Рабочий стол;	ширина 600 мм, длина 1200 мм	шт.	-	20				
2	Стул;	на усмотрение организатора	шт.	-	40				
3	Электроснабжение: 1 х 1 ф. U=220В, P=2кВт.	на усмотрение организатора	шт.	-					
4	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	на усмотрение организатора	шт.	-	3				
5	Комплект звукоусиливающей аппаратуры (Колонки, усилитель, 2 беспроводных микрофона);	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
6	Планшеты для экспертов	на усмотрение организатора	шт.	-	20				
7	Ручки, карандаши, ластики	на усмотрение организатора	шт.	-	20				
8	Комплект маркеров (ЧКЗС),	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
9	42" LED Телевизор на подставке + кабели VGA, HDMI	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
10	Флипчарт с бумагой	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
11	Вешалка для одежды по количеству экспертов и участников	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
12	Набор первой медицинской помощи;	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
13	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	на усмотрение организатора	шт.	-	2				

14	Кулер с водой;	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
15	Кофемашина и запас кофе на 5 дней на 40 человек	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
16	Наличие WiFi.	на усмотрение организатора	шт.	-	1				

### КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

#### Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№ п/п	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий
1	Рабочий стол	ширина 600 мм, длина 1200 мм	шт.	-	3				
2	Стул	на усмотрение организатора	шт.	-	6				
3	Электроснабжение: 1 x 1 ф. U=220В, P=2кВт.		шт.	-					
4	Сетевой удлинитель на 5 розеток (длина 5 метров)	на усмотрение организатора	шт.	-	3				
5	Компьютер	не ниже Intel core i5, с предустановленным ПО (MS Office	шт.	-	1				
6	Ноутбук	не ниже Intel core i5, с предустановленным ПО (MS Office 2010, Autocad 2016, ETS5)	шт.	-	1				
7	Точка подключения проводного internet	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
8	МФУ А3 формата + запасной картридж к нему	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
9	А4 цветной принтер + запасной картридж к нему	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
10	Ручки, карандаши, ластики	на усмотрение организатора	шт.	-	3				
11	Ножницы	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
12	Скотч бумажный	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
13	Скотч двухсторонний	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
14	Скотч	на усмотрение организатора	шт.	-	2				
15	Степлер 24/6	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
16	Степлер №10	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
17	Бумага формата А4, коробка 2000 л.	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
18	Бумага формата А3, пачка 500 л.	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
19	Кулер с водой;	на усмотрение организатора	шт.	-	1				
20	Наличие WiFi.	на усмотрение организатора	шт.	-	1				

### ОЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

#### Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Ссылка на сайт с тех характеристиками либо тех характеристики инструмента	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Наличие (Да\Нет) у организатора	Поставщик\с поonsor	Примерная стоимость	Комментарий
1	не нужно	не нужно	не нужно	-	-				

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ

№ п/п	Наименование	Описание
1	Электричество на 1 пост для участника	Освещение местное: (Г-1, 300Лк)
2	Покрытие пола на посту участника	Не ковролин, должно легко подметаться