

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области
«Череповецкий лесомеханический техникум им. В.П. Чкалова»

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ДВИЖЕНИЯ «АБИЛИМПИКС»

**VII Региональный конкурс
по профессиональному мастерству среди инвалидов
и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»
в Вологодской области в 2022 году**



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО «ЧЛМТ»
Е.Д. Ревина
Приказ № 101 от 30.03.2022 г.

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

«ЭЛЕКТРОМОНТАЖ»

категория участников

«СТУДЕНТЫ»



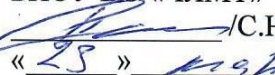
СОГЛАСОВАНО

Председатель правления Вологодской
городской общественной организации
инвалидов

 /М.А. Выдров/
« 19 » марта 2022 г.

РАЗРАБОТАЛ

Главный региональный эксперт по
компетенции «Электромонтаж», мастер п/о
БПОУ ВО «ЧЛМТ»

 /С.Н.Пушкарев/
« 25 » марта 2022 г.

2022 год

1. Описание компетенции

1.1. Актуальность компетенции

Электромонтажник (электрик) работает в коммерческих, частных, многоквартирных зданиях, сельскохозяйственных и промышленных отраслях. Существует прямая взаимосвязь между характером и качеством требований к конечному продукту и оплатой заказчика. Поэтому электрику необходимо выполнять свою работу профессионально, чтобы удовлетворять требованиям заказчика и тем самым развивать свою деятельность. Электромонтажные работы тесно связаны со строительной отраслью.

Электрик в основном работает внутри помещений, включая большие и мелкие проекты домов и квартир заказчика. Электрик должен уметь планировать, проектировать системы электроснабжения, выбирать и устанавливать электрооборудование, сдавать в эксплуатацию электроустановки, проверять их, готовить отчетную документацию, выполнять техническое обслуживание, уметь находить неисправности и выполнять ремонт в электроустановках. Организация работы, самоорганизация, коммуникация и межличностное общение, умение решать проблемы, гибкость и глубокие знания своего дела – вот универсальные качества профессионального электрика.

Независимо от того, работает электрик один или в команде, он должен принимать на себя высокий уровень ответственности и независимости. Электрик должен работать в соответствии с действующими стандартами и с соблюдением всех правил охраны труда и техники безопасности и должен понимать, что любые ошибки могут быть необратимы, дорогостоящими и подвергать опасности окружающих.

Возрастающая мобильность людей во всем мире расширяет возможности талантливого электрика, однако необходимо понимать и уметь работать в различных культурных средах. В будущем разнообразие умений, связанных с электроустановками будет постоянно расширяться.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции

Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования отвечает за установку электромоторов, трансформаторов, прокладку наземных, подземных и воздушных линий, а также за создание систем различного назначения, в которых применяется электричество. В зависимости от профильных ориентиров выделяют множество направлений деятельности электромонтажника:

- силовые сети и электрооборудование;
- аккумуляторные батареи;
- кабельные сети;
- освещение и осветительные сети;
- распределительные устройства и вторичные цепи;
- электрические машины.

Электромонтажники могут быть схемщик, наладчиками, судовыми специалистами. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования занимается устройством монтируемого электрооборудования, что связано с применением крепежных конструкций, заземлением, подготовкой и прокладкой трубопроводов, кабелей и осветительных коробок для них, установкой и запуском трансформаторов и распределительных щитов и т. д.

Схемщик отвечает за создание электросхем изделий и их отдельных узлов, а также за вязку сложных систем по месту, по чертежам или по готовым образцам. Примерами работ схемщика могут стать блоки и станции управления и питания,

спецщиты электродвижения, трубчатые нагнетатели для калориферных печей, магистральные электровозы в части создания шин главного трансформатора и наладки электроцепей и т.д. Специалистов-электромонтажников готовят и для выполнения процессов установки аппаратуры систем сигнализации, подключения источников электропитания (как основного, так и резервного), приборов блокировки.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт. (конкретные стандарты)

ФГОС СПО по специальности 270843.04 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования 16.090 Производство электромонтажных работ в компетенции «Электромонтаж» конкурсного движения «Абилимпикс»

Студент ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования Профессиональный стандарт 16.090 Производство электромонтажных работ

1.4. Требования к квалификации

Студенты Техническое обслуживание и текущий ремонт домовых электрических систем и оборудования для повышения их эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования.

Монтаж кабельных сетей.

ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов.

ПК 2.2. Производить ремонт кабелей.

Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

ПК 3.1. Производить подготовительные работы.

ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.

ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.

ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Конкурсное задание преследует своей целью показать навыки конкурсантов в области электромонтажа, знания ими разных видов электротехнического оборудования, понимания электрической схемы и принципов электрических подключений. Все задания выполняются на учебных стендах с напряжением не выше 380В. При монтаже используются провода разных цветов, обозначающих «землю» в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

Конкурсное задание состоит из 1 самостоятельного модуля.

В процессе выполнения модуля конкурсанты должны **ознакомиться с конкурсным заданием**, прочитать электрическую схему и на ее основе осуществить электромонтаж на стендах.

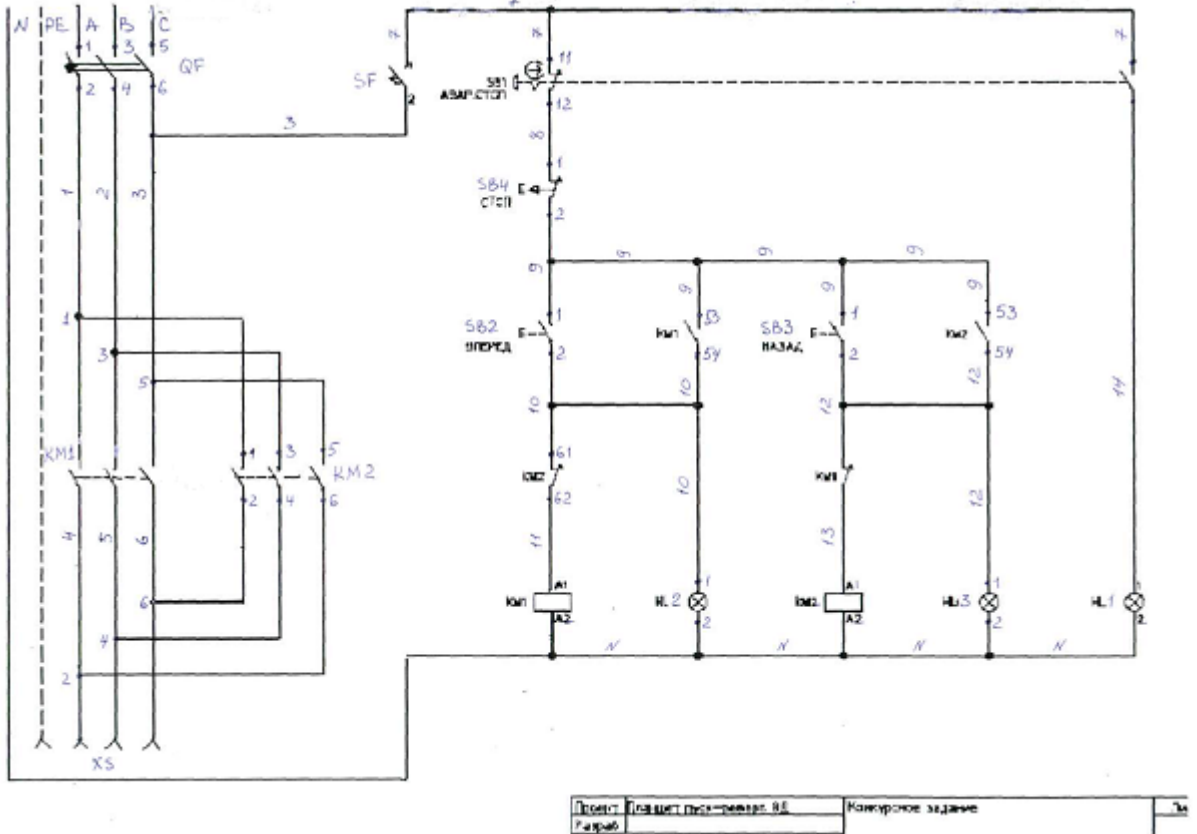
После завершения работы необходимо убрать рабочую площадку, приведя ее в чистый и опрятный вид.

2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

| Наименование категории участников | Наименование и описание модуля | День | Время | Результат |
|-----------------------------------|--|-------------|--------------------|---------------|
| Студенты | Модуль 1. Монтаж схемы реверсивного пуска асинхронного двигателя с | Первый день | Не более 240 минут | Рабочая схема |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | элементами автоматизации. Устный опрос направленный на проверку знаний в рамках задания. | | | |
| Суммарное (максимальное) время выполнение задания – не более 4 часов. Рекомендованное время – 4 часа | | | | |

2.3. Последовательность выполнения задания



Задача 1. Выполнить монтаж кабеленесущих систем, элементов управления и сигнализации.

Задача 2. Произвести сборку схемы реверсивного управления асинхронным двигателем.

Задача 3. Ввод в эксплуатацию и проверка правильности собранной схемы

Инструкции для Модуля: Поиск неисправностей

1. Внесение неисправностей производится экспертом без подачи напряжения.

2. В число используемых для задания цепей могут входить любые цепи задания.

3. Количество неисправностей должно быть фиксированным

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Нажатие SB2 «пуск вперед» | Включается KM1 |
| | Горит сигнальная лампа HL2 |
| Нажатие кнопки SB4 «стоп» | Выключается KM1, гаснет HL2 |
| Нажатие кнопки SB3 «пуск назад» | Включается KM2 |
| | Горит сигнальная лампа HL3 |
| Нажатие кнопки SB4 «стоп» | Выключается KM2, гаснет HL3 |
| Нажатие кнопки SB2 и SB3 | Срабатывает только один контактор |
| Нажатие кнопки SB1 «Аварийный стоп» | Горит сигнальная лампа HL1 |

4. На поиск неисправностей дается лимит времени не более 30 минут (по согласованию)

5. В число неисправностей могут входить:
- неправильное присоединение проводника
 - короткое замыкание;
 - ошибка в цветографической схеме проводников;
 - обрыв цепи;
 - неверное чередование фаз;
 - некорректный компонент;
 - неправильная маркировка проводника.

Для выполнения требований данного модуля, участникам будут предоставлены контрольные приборы (мультиметры). Приборы должны соответствовать требованиям Принимающей страны в области техники безопасности.

Все неисправности установки определяются в соответствии с документацией к «Конкурсному заданию».

2.4. Критерии оценки выполнения задания

Для подведения итогов конкурса оценки каждого конкурсанта за все работы суммируются. Каждый критерий будет иметь ряд аспектов.

Работа не оценивается в случае, когда:

- конкурсант использует в течение времени выполнения конкурсной работы мобильный телефон, планшет или другие средства связи и т.п.

Дисквалификация участника в случае:

- обсуждения конкурсантом, или лицами, действующими в интересах конкурсанта, итогов конкурса с членами жюри до момента награждения и т.п.

Объективные критерии

| Критерии | Начисляемые баллы |
|--|-------------------|
| Здоровье и безопасность | 10 |
| Пуск и наладка оборудования | 40 |
| Проверка соответствия размеров/уровней | 10 |
| Установка оборудования | 15 |
| Монтаж оборудования, типы и сечения проводов и кабелей | 15 |
| Поиск неисправностей | 10 |
| Всего | 100 |

3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов

| № | Наименование объекта закупки | Описание | Ед. изм. | Кол-во |
|---|--|---|----------|--------|
| 1 | Электродвигатель 5АИ63А6 IM2081 3ф 0,18кВт 1000 об/мин | Трехфазный электродвигатель мощностью 0,18 кВт, масса 9,5 кг. | Шт. | 5 |
| 2 | Коробка распределительная | Щит распределительный навесной ЩРН-П-12 IP41 пластиковый белый прозрачная дверь | Шт. | 10 |
| 3 | Бокс 68036 белый на 36 модулей с клеммником прозрачная дверь IP40 (Рувинил Москва) | Количество модулей: 36. Цвет: белый. Прозрачная дверь. Тип монтажа: навесной. Материал: АБС-пластик. Комплектация: DIN-рейки, шина «земля». Габаритные размеры (А×В×Н): | Шт. | 5 |

| | | | | | |
|----|--|--|-----|-----|----|
| | | 520×303×117 Степень защиты: IP 40. | мм. | | |
| 4 | Шина JHT6-06096 N6 ноль 2 изолятора на 6 присоединений латунь 63А | Кол-во и диаметр отверстий: 6×5,2 мм. Материал: латунь. Сечение шины: 6×9 мм. Способ крепления: на монтажную плату. Габаритные размеры: 95,5×27,3×13 мм | | Шт. | 20 |
| 5 | DIN-рейка 07-03-005 7,5x35x150мм | Материал: оцинкованная сталь. Профиль: перфорированный. Толщина: 0,8 мм. | | Шт. | 5 |
| 6 | Светосигнальная арматура ЛК22-ADDS RED-LED 25003DEK красный 220В AC со светодиодом (DEKraft) | Номинальное напряжение: 220 В, 50 Гц. Цвет: красный. Тип лампы: светодиод. Установочный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: Ø30×54 мм. | | Шт. | 5 |
| 7 | Светосигнальная арматура ЛК22-ADDS GRN-LED 25002DEK зелёный 220В AC со светодиодом (DEKraft) | Номинальное напряжение: 220 В, 50 Гц. Цвет: зелёный. Тип лампы: светодиод. Установочный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: Ø30×54 мм. | | Шт. | 10 |
| 8 | Светосигнальная арматура ЛК22-ADDS YEL-LED 25004DEK жёлтый 220В AC со светодиодом (DEKraft) | Номинальное напряжение: 220 В, 50 Гц. Цвет: жёлтый Тип лампы: светодиод. Установочный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: Ø30×54 мм. | | Шт. | 5 |
| 9 | Автоматический выключатель ВА63 11226 С32А/3п/ 4,5 кА | Уставка расцепителей: электромагнитного – 5-10 In; теплового – 1,13-1,45 In, где In – номинальный ток. Номинальное напряжение: 400 В, 50 Гц. Характеристика срабатывания: «С». Отключающая способность: 4,5 кА. Габаритные размеры (Ш×В×Г): 54x81x73 мм. Крепление: на DIN-рейку. | | Шт. | 20 |
| 10 | Пускатель магнитный ПМ12-025501 220В 25А 2з+4р реверсивный IP00 без реле (КЗЭА Кашин) | Номинальный ток контактов головной цепи: 25 А. Номинальное напряжение по изоляции: 660 В, 50 Гц. Напряжение катушки: 220 В. Контактная группа: 2 «замыкающийся» + 4 «размыкающийся». Степень защиты: IP00. Реверс: есть. Тепловое реле: нет. Кнопки: нет. Крепление: на DIN-рейку или винт. Габаритные размеры: 113×89×122 мм. | | Шт. | 10 |
| 11 | Выключатель кнопочный BK22-ABLFP GRN-LED 25026DEK зелёный 1з+1р без фикс., 220В, с подств. (DEKraft) | Номинальное напряжение изоляции: 660 В, 50 Гц. Номинальное напряжение индикатора: 220 В, 50 Гц. Номинальный ток: 10 А. Контактная группа: 1 «замыкающийся» + 1 «размыкающийся». Цвет кнопки: зелёный. Без фиксации. С LED подсветкой. Монтажный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: 70×42×37 мм. Степень защиты: IP54. | | Шт. | 10 |

| | | | | |
|----|--|--|-----|------|
| 12 | Выключатель кнопочный BK22-ABLFP YEL-LED 25028DEK жёлтый 1з+1р без фикс., 220В, с подств. (DEKraft) | Номинальное напряжение изоляции: 660 В, 50 Гц. Номинальное напряжение индикатора: 220 В, 50 Гц. Номинальный ток: 10 А. Контактная группа: 1 «закрывающийся» + 1 «размыкающийся». Цвет кнопки: жёлтый. Без фиксации. С LED подсветкой. Монтажный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: 70×42×37 мм. Степень защиты: IP54. | Шт. | 10 |
| 13 | Выключатель кнопочный BK22-AEAL RED-NEO 25034DEK "Гриб" красный 1з+1р с фикс. 220В с подств. (DEKraft) | Номинальное напряжение изоляции: 660 В, 50 Гц. Номинальное напряжение индикатора: 220 В, 50 Гц. Номинальный ток: 10 А. Контактная группа: 1 «закрывающийся» + 1 «размыкающийся». Цвет кнопки: красный. С фиксацией. С неоновой подсветкой. Монтажный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: Ø40×86 мм. | Шт. | 5 |
| 14 | Выключатель кнопочный BK22-ABLFP RED 25020DEK красный 1з+1р без фикс., выступ. (DEKraft) | Номинальное напряжение изоляции: 660 В, 50 Гц. Номинальный ток: 10 А. Контактная группа: 1 «закрывающийся» + 1 «размыкающийся». Цвет кнопки: красный. Без фиксации. Монтажный диаметр: 22 мм. Габаритные размеры: 68×42×37 мм. | Шт. | 5 |
| 15 | Корпус кнопочного поста 574887 NP2-B01 1 пост IP65 пластмассовый без кнопок (CHINT) | Материал: Пластмасса. Степень защиты: IP65 после сборки. Кабельный ввод: M20 х 1,5. Габаритные размеры: 70х70х52 мм. | Шт. | 5 |
| 16 | Корпус кнопочного поста КП101-2-01 25502DEK 2 поста IP54 пластмассовый без кнопок (DEKraft) | Количество постов: 2. Степень защиты: IP54. Материал корпуса: негорючий АБС- пластик. Габаритные размеры: 110×70,5×65 мм. Кабельный ввод входит в комплект поставки. | Шт. | 20 |
| 17 | Корпус кнопочного поста КП101-3-01 25503DEK 3 поста IP54 пластмассовый без кнопок (DEKraft) | Количество постов: 3. Степень защиты: IP54. Материал корпуса: негорючий АБС- пластик. Габаритные размеры: 150×70,5×65 мм. Кабельный ввод входит в комплект поставки. | Шт. | 5 |
| 18 | Корпус кнопочного поста КП101-4-01 25504DEK 4 поста IP54 пластмассовый без кнопок (DEKraft) | Количество постов: 4. Степень защиты: IP54. Материал корпуса: негорючий АБС- пластик. Габаритные размеры: 195×70,5×65 мм. Кабельный ввод входит в комплект поставки. | Шт. | 5 |
| 19 | Короб 00134RL | Материал: негорючий ПВХ. | Шт. | 10 м |

| | | | | |
|----|---|--|-----|------|
| | перфорированный RL12 40x40мм шаг перфорации 8/12 серый (ДКС) | Температура монтажа: от -15 до +30 °С. Температура эксплуатации: от -40 до +60 °С. Цвет: серый. | | |
| 20 | Вилка кабельная 26006DEK 3P+N+E 32A 415В IP44 (DEKraft) | Количество контактов: 3P + N + E*. Номинальное напряжение: 415 В, 50 Гц. Номинальный ток: 32 А. Тип зажима жил провода: винтовой. Материал корпуса: ударопрочный термостойкий пластик. Степень защиты: IP 44. | Шт. | 5 |
| 21 | P5926. Розетка на поверхность 26033DEK о/п 3P+N+E 32A 415В IP44 (DEKraft) | Количество контактов: 3P + N + E*. Номинальное напряжение: 415 В, 50 Гц. Номинальный ток: 32 А. Тип зажима жил провода: винтовой. Материал корпуса: ударопрочный термостойкий пластик. Степень защиты: IP 44. | Шт. | 5 |
| 22 | AZD-М исп.2 | Напряжение питания: 3x400/230В+N, 50 Гц Диапазон контролируемых токов ЭУ: исполнение 2: 1-5,5 А Максимальный коммутируемый ток (АС1) 2x8 А Максимальный ток катушки контактора 2 А Максимальное напряжение контактов реле 400 В АС Способ крепления: на DIN-рейку. | Шт. | 5 |
| | Провод ПуГВ – 3 1,5мм2 | Для выполнения конкурсного задания необходимо 4 вида проводов: Провод ПуГВ 1x2,5 (белый) – 40 м. Провод ПуГВ 1x1,5 белый – 50 м. Провод ПуГВ 1x1,5 синий – 30 м. Провод ПуГВ 1x1,5 желто-зеленый – 30 м. | М. | 150 |
| | Наконечник | Для выполнения конкурсного задания необходимо 4 вида наконечников: | Шт. | 1000 |
| | Наконечник-гильза Е1508 1,5мм2 с изолированным фланцем (красный) | 400 шт. | | |
| | Наконечник-гильза НГИ2 1,5-12 с изолированным фланцем (красный) (под два провода) | 100 шт. | | |
| | Наконечник-гильза Е2508 2,5мм2 с изолированным фланцем (синий) | 400 шт. | | |
| | Наконечник-гильза НГИ2 2,5-12 с изолированным фланцем (синий) | 100 шт. | | |
| | Маркер | M2980. Маркер РК-2 желтый (Partex) Предназначен для маркировки провода и кабеля | Шт. | 250 |

**Рекомендуемый инструмент необходимый для выполнения работы
(участники приносят с собой)**

| РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ | | |
|---|----------------|--|
| | Наименование | Тех характеристики оборудования |
| 1 | Набор отверток | в таблице с перечнем используемого оборудования, |
| 2 | Пассатижи | |
| 3 | Бокорезы | |

| | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 4 | Нож для зачистки проводов | инструментов и расходных материалов |
| 5 | Мультиметр универсальный | |
| 6 | Клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм ² (квадрат) | |
| 7 | Инструмент для снятия изоляции | |
| 8 | Рулетка | |
| 9 | Набор сверел | |
| 10 | Шуруповерт аккумуляторный | |
| 11 | Уровень, L= 40см | |
| 12 | Кисть малярная (для уборки стружки) | |

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ

| | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|
| 1 | Мобильный телефон | | | |
| 2 | Планшет | | | |
| 3 | Средства связи | | | |
| 4 | Источник информации | | | |

НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА)

| № | Наименование | Тех. характеристики оборудования | Ед. измер. | Кол-во |
|---|----------------------------------|----------------------------------|------------|--------|
| 1 | Офисный стол СТ-3 120/60/75,4 см | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 2 | Стул | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 3 | Вода бутилированная | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.

| № | Наименование | Тех. характеристики оборудования | Ед. измер. | Кол |
|---|---------------------------------|----------------------------------|------------|-----|
| 1 | Огнетушитель углекислотный ОУ-1 | На усмотрение организаторов | | |
| 2 | Набор первой медицинской помощи | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 3 | Стул | На усмотрение организаторов | Шт. | 10 |
| 4 | Розетка 220В | 4 | Шт. | 3 |

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.

| № | Наименование | Тех. характеристики оборудования | Ед. измер. | Кол-во |
|---|---|----------------------------------|------------|--------|
| 1 | Бумага Снегурочка (А4, 80 г/кв.м, белизна 146% СІЕ, 500 листов) | На усмотрение организаторов | Упак. | 1 |
| 2 | Набор шариковых ручек, 3 цвета | На усмотрение организаторов | Шт. | 3 |
| 3 | Стаканы 0,2л одноразовые (100шт) | На усмотрение организаторов | Упак. | 1 |
| 4 | Вода бутилированная | На усмотрение организаторов | Упак. | 1 |
| 5 | Степлер КW-TRIO 5103pink, ручной | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 6 | Часы настенные | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п.

| | | | | |
|---|---|-----------------------------|-------|---|
| 1 | Часы настенные | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 2 | Набор шариковых ручек, 3 цвета | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |
| 3 | Бумага Снегурочка (А4, 80 г/кв.м, белизна 146% СІЕ, 500 листов) | На усмотрение организаторов | Упак. | 1 |
| 4 | Стаканы 0,2л одноразовые (100шт) | На усмотрение организаторов | Упак. | 1 |
| 5 | Вода бутилированная | На усмотрение организаторов | Шт. | 5 |
| 6 | Офисный стол СТ-3 120/60/75,4 см | На усмотрение организаторов | Шт. | 2 |

| | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------|-----|----|
| 7 | Стул | На усмотрение организаторов | Шт. | 5 |
| 8 | Контейнер для мусора 10 литров | На усмотрение организаторов | Шт. | 20 |

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ

| Количество точек питания и их характеристики | | | | |
|--|---|-----------------------------|------------|--------|
| № | Наименование | Тех. характеристики | Ед. измер. | Кол-во |
| 1 | Кулер для воды | На усмотрение организаторов | Шт. | 2 |
| 2 | Электрический чайник в комнате участников | На усмотрение организаторов | Шт. | 1 |

4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий

4.1. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом

основных нозологий

| Наименование нозологии | Площадь, м.кв. | Ширина прохода между рабочими местами, м. | Специализированное оборудование, количество.* |
|--|--------------------------|---|--|
| Рабочее место участника с нарушением слуха | Не менее 3м ² | Не менее 2м | <p>Сурдопереводчик – 5 чел.</p> <p>Радиомикрофон «Сонет-PCM» РМ-3-1 (или эквивалент) – 2 комплекта коллективного или индивидуального использования предназначен для реабилитации лиц с нарушенными функциями слуха и речи, а также для улучшения восприятия речи в обстановке, где расстояние и уровень фонового шума делают затруднительным общение между собеседниками.</p> <p>Устройство предназначено для использования в аудиториях, классах, спортивных залах, в театрах, на экскурсиях и других местах профессиональной деятельности и отдыха. При индивидуальной работе устройство может быть использовано как сурдологопедический тренажер.</p> <p>В состав устройства должны входить: передатчик с микрофоном; приёмники с заушными индукторами и индукционными петлями, кейс с зарядным устройством; дополнительные аксессуары.</p> <p>Передатчик передаёт речь или другой аудиосигнал, который принимается приёмником, усиливается, и направляется непосредственно в ухо слушателя с помощью головных телефонов или преобразуется в электромагнитный сигнал при помощи индуктора заушного или индукционной петли и улавливается слуховым аппаратом слушателя.</p> <p>Кейс с зарядным устройством предназначен для зарядки передатчика и приёмников, а также служит местом их хранения и средством для переноски.</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Радиус действия устройства в условиях прямой видимости не менее 30 м и не более 80 м.</p> <p>Рабочие полосы частот устройства – 863,125-864,875 МГц.</p> <p>Частотный диапазон (по уровню ±6 дБ) не уже – 100÷6000 Гц.</p> <p>Питание приёмников и передатчиков должно осуществляться от одного литий-ионного (Li-Ion) аккумулятора LIR14500 .</p> <p>Напряжение питания приемников - не более 3,7 В.</p> <p>Напряжение питания передатчиков - не более 3,7 В.</p> |

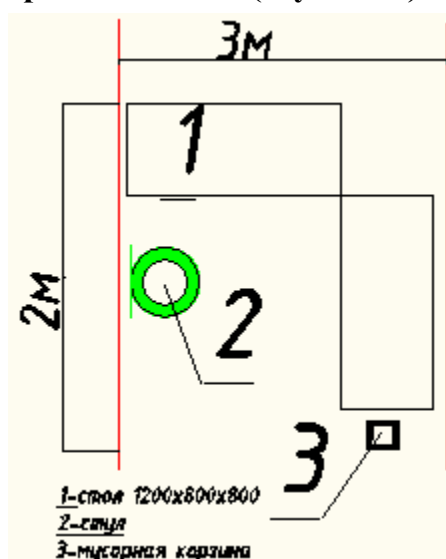
| | | | |
|---|--------------------------|-------------|--|
| | | | <p>Питание зарядного устройства от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц. Ток потребления приёмника - не более 80 мА. Ток потребления передатчика - не более 70 мА. Время работы при полностью заряженных аккумуляторах для передатчика и приемника – не менее 8-ми часов. Время полной зарядки аккумулятора приёмника, передатчика – не более 3-х часов. Габаритные размеры приёмника, передатчика – не более 59X72X24 мм. Вес приёмника, передатчика с аккумулятором – 70 г. Габаритные размеры зарядного устройства – не более 320X158X245 мм. Вес зарядного устройства с аксессуарами в полной комплектации (3 приёмников и один передатчик) – не более 5 кг. эксплуатация в диапазоне температур от 0°С до + 40°С. Комплектация: 1. Кейс с зарядным устройством – 1 шт 2. Приёмник – не менее 3шт 3. Передатчик – не менее 1шт 4. Заушный индуктор – не менее 3шт 5. Микрофон - 1шт 6. Шнурок – 1шт 7. Индукционная петля – не менее 3шт 8. Руководство по эксплуатации на русском языке – 1шт</p> |
| Рабочее место участника с нарушением зрения | Не менее 3м ² | Не менее 2м | <p>Тифлосурдопереводчик – 5 чел. Видеоувеличитель Compact Mini (Компакт Мини) https://www.istok-audio.com/catalog/product/videouvelichitel_compact_mini/ Ультратонкий Compact mini является самым маленьким видеоувеличителем в линейке изделий компании Optelec. Compact mini прост в обращении, но при этом высокоэффективен в использовании по сравнению с традиционными оптическими лупами. Данный увеличитель станет поистине незаменимым помощником в повседневной жизни для людей с нарушенным зрением. С его помощью Вы можете просматривать ценники, газеты, журналы или меню в любимом ресторане. Compact mini совмещает в себе современный дизайн и удобство в управлении. В комплект устройства входит • видеоувеличитель Compact mini со встроенным, заряжаемым аккумулятором; • ремешок на запястье руки; • чехол; • кабель питания с блоком питания и 4 типами вилок (EU, UK, US и AUS); • руководство пользователя. Функциональные характеристики устройства • 3 режима кратности увеличения: 5X; 8X и 11X; • Высококонтрастный 3,5-дюймовый дисплей; • 5 контрастных видеорежимов: Режим высокой контрастности белого цвета на черном фоне; Режим высокой контрастности черного цвета на белом фоне; Режим фото: полноцветный режим для просмотра текстов и изображений;</p> |

| | | | |
|--|----------------------------|-------------|--|
| | | | <p>Режим высокой контрастности желтого цвета на черном фоне;</p> <p>Режим высокой контрастности желтого цвета на синем фоне;</p> <p>Возможность сохранения персональных настроек;</p> <p>Уникальная, запатентованная технология автофокуса «Always-In-Focus» для наиболее четкого и ясного восприятия изображения (при регулировке кратности и передвижении объекта фокус настраивается автоматически относительно центра экрана);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Функция «Стоп-кадр»; • Включение/выключение одной кнопкой; • Складная подставка для чтения, которая убирается при необходимости; • 3 часа непрерывной работы без подзарядки аккумулятора; • Автоматический переход в «спящий режим» с целью экономии заряда аккумулятора. <p>Технические характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Увеличение: от 2 до 11 крат; • Автофокусировка изображения; • Экран: 3,5 дюйма; • Разрешение экрана: 320 x 240 пикселей; • Емкость аккумулятора: 3,5 часа непрерывного использования; • Время зарядки: 3,5 часа; • Аккумулятор: Литий-ионный 3.7 V 1200 mAh; • Тип блока питания: SMPS 110 - 230 В, 50 - 60 Гц; • Размеры: 90x70x17 мм; • Вес: 134 грамма (без адаптера). • Гарантия: 2 года. |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА | Не менее 3,5м ² | Не менее 3м | <p>http://invacenter.ru/skameyka-dlya-invalidov/</p> <p>Скамья для инвалидов обеспечивает безопасность, удобство и комфорт для передвижения маломобильных групп населения и людей с ограниченными возможностями. Каркас скамьи выполнен из окрашенной стали и имеет высокую посадку для создания удобства людям, использующим различные средства для перемещения. По желанию заказчика возможно покраска каркаса в любой цвет по каталогу RAL.</p> <p>Благодаря эргономичной высоте и форме сиденья, на скамью легко присаживаться и вставать лицам с нарушением опорно-двигательного аппарата, для которых низкое сиденье неудобно в использовании.</p> <p>Применение скамьи для инвалидов получило широкое распространение в медицинских и реабилитационных учреждениях (поликлиники, травмпункты, санатории, реабилитационные центры и др.), ведь как нигде там, чаще всего встречается целевые потребители данного изделия.</p> <p>Использование скамьи для инвалидов удобно в специализированных образовательных и социальных учреждениях. Сегодня скамейка для инвалидов популярна и в образовательной среде, где реализуются мероприятия по инклюзивному образованию.</p> <p>По умолчанию окрашено RAL 1015</p> <p>Технические характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Материал сиденья (Рейки): дерево/пластик на выбор • Материал каркаса - сталь черная окрашенная (ral) |

| | | | |
|---|--------------------------|-------------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Размеры скамьи: Длина - 1200 Высота - 793 Ширина - 288, мм • Кол-во опор - 3 шт. • Крепление - анкер в пол, 9 отверстий Страна происхождения Россия |
| Рабочее место участника с соматическими заболеваниями | Не менее 3м ² | Не менее 2м | |
| Рабочее место участника с ментальными нарушениями | Не менее 3м ² | Не менее 3м | |

*указывается ссылка на сайт с тех. характеристиками, либо наименование и тех. характеристики специализированного оборудования.

4.2. Графическое изображение рабочих мест с учетом основных нозологий - на 1 рабочее место (студенты)



5. Требования охраны труда и техники безопасности

5.1. Общие вопросы

В процессе выполнения конкурсного задания на всех этапах участниками соблюдаются правила техники безопасности согласно правилам безопасности на площадке.

Работа участников будет оцениваться анонимно (слепая маркировка), так, чтобы исключить возможность предвзятого оценивания работы конкретного конкурсанта, эксперты не будут иметь доступа к работам конкурсантов и не имеют знаний о своих успехах и не должно быть никакой связи между конкурсантами и экспертами во время выполнения конкурсного задания.

5.2. Действия до начала работ

Перед началом будет организован брифинг об организации конкурса и проведен инструктаж для участников по технике безопасности. Конкурсанты будут тянуть жребий, для определения номера рабочего места. По правилам безопасности и справедливости, жюри выполнит проверку рабочих инструментов каждого участника. Жюри имеет окончательное право принятия решения - разрешать или запрещать использование тех или иных инструментов для работы на площадке.

Участники будут иметь 15 минут, чтобы прочитать задание и еще 15 минут будет выделено для обсуждения задания со своим экспертом. Задание перед

началом чемпионата по решению экспертов может измениться на 30% согласно регламенту проведения чемпионатов.

Сложность заданий остается неизменной для людей с инвалидностью. Адаптация заданий заключается в увеличении времени выполнения заданий.

1. Проверить исправность инструментов.
2. Надеть индивидуальные средства защиты.
3. Перед работой подготовить рабочее место. Инструмент и материал разложить в установленном месте, в удобном и безопасном для пользования порядке.

5.3. Действия во время работы

1. Не загромождать рабочее место лишними вещами;
2. Использовать инструменты по назначению, только исправленные и заточенные.
3. Вовремя работы пользоваться индивидуальными средствами защиты.
4. Быть внимательными, не отвлекаться и не отвлекать других.
5. Работая с инструментами, не размахивать ими, чтобы не причинить травму соседу.
6. Не переносить тяжести сверх допустимой нормы.
7. Не работать при плохом освещении, свет должен падать слева.
8. При работе использовать перчатки, чтобы избежать травмирования рук.
9. Соблюдать правила личной гигиены.
10. В случае плохого самочувствия прекратить работу, поставить в известность Оргкомитет конкурса.
11. При травмировании обратиться в Оргкомитет конкурса, воспользоваться аптечкой.

5.4 Действия после окончания работ

1. После работы инструменты и приспособления очистить, убрать в строго отведенные места.
2. Мусор и отходы собрать и сложить в отведенную корзину.

5.5 Действия после в случае аварийной ситуации

1. При выходе из строя рабочего инструмента и оборудования прекратить работу и сообщить об этом экспертам.
2. В случае плохого самочувствия прекратить работу, поставить в известность организаторов конкурса.
3. При травмировании, обратиться организаторам конкурса, воспользоваться аптечкой.

6. Внесение изменений в задание

Тридцатипроцентным изменением считать пропорциональное внесение поправок в исходное задание, приняв его за 100% (разрешено изменять схему задания, добавлять устройства и аппараты, присутствующие в инфраструктурном листе). Запрещается вносить изменения, меняющие концепцию исходного задания и добавлять материал и оборудование, требующие дополнительных знаний, выполнение которых невозможно в рамках регламента конкурса, в то же время все интеллектуальное оборудование, использованное дополнительно должно быть с инструкцией, по эксплуатации, прикрепленной как приложение к основному заданию. Увеличение количества расходных материалов не является изменением.

Все изменения вносятся по решению председателя совета по компетенции и главного эксперта.