

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

по компетенции: «Электромонтаж»

2021 версия v-0.3

Комплект документов по охране труда компетенции « Электромонтаж »

Оглавление

<u>Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности</u>	<u>3</u>
<u>Инструкция по охране труда для участников</u>	<u>4</u>
<u>1. Общие требования охраны труда</u>	<u>4</u>
<u>2. Требования охраны труда перед началом работы</u>	<u>7</u>
<u>3. Требования охраны труда во время работы.....</u>	<u>7</u>
<u>4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....</u>	<u>9</u>
<u>5. Требование охраны труда по окончании работ.....</u>	<u>10</u>
<u>Инструкция по охране труда для экспертов</u>	<u>11</u>
<u>1. Общие требования охраны труда</u>	<u>11</u>
<u>2. Требования охраны труда перед началом работы</u>	<u>22</u>
<u>3. Требования охраны труда во время работы.....</u>	<u>22</u>
<u>4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....</u>	<u>23</u>
<u>5. Требование охраны труда по работ</u>	<u>24</u>
<u>Приложения</u>	
<u>1. Приложение № 1 Таблица № 1 "Использование средств защиты"</u>	<u>246</u>
<u>2. Приложение № 2 Таблица № 2 "Оценка нарушений"</u>	<u>24</u>
<u>3. Приложение № 3 Таблица № 3 "Правила использования экипировки, СИЗ"</u>	<u>20</u>

Программа инструктажа по охране труда

1. Общие сведения о месте проведения конкурса, расположение компетенции, время трансфера до места проживания, расположение транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения, информационные стенды.

2. Время начала и окончания проведения конкурсных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. Штрафные баллы за нарушения требований охраны труда.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

Условные сокращения

СИЗ - средства индивидуальной защиты

ГЭ - Главный эксперт

ЭУ - электроустановка

КИП - контрольные измерительные приборы

АКБ - аккумуляторная батарея

ОТ - Правила по охране труда

Инструкция по охране труда для участников конкурса

1. Общие требования охраны труда

1.1. К участию в конкурсе, под руководством Экспертов компетенции «Электромонтаж» по стандартам «WorldSkills» (далее Эксперты) допускаются участники в возрасте от 16 до 22 лет включительно:

- прошедшие инструктаж по охране труда (под роспись);
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и работе на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья;

1.2. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях мест проведения конкурса, участник обязан соблюдать:

- инструкцию по охране труда;
- не заходить за ограждения, за границы рабочей зоны и в технические помещения;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- правила пользования индивидуальными и коллективными средствами защиты;
- расписание и график проведения конкурсного задания (план проведения чемпионата);
- установленные режимы труда и отдыха;
- правила и инструкции безопасности при работе с инструментом и приспособлениями и правила безопасной эксплуатации оборудования, разрешенного к использованию при выполнении конкурсного задания;
- правила пожарной безопасной;
- личную гигиену

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует необходимый инструмент, за исключением запрещенного. Примерный перечень необходимого инструмента и приспособлений перечислен в составе «Тулбокса» в инфраструктурном листе. Перечень запрещенного инструмента перечислен в техническом описании компетенции. Эксперты после коллегиального решения (не менее 80% голосов), вправе запретить какой-либо инструмент, не входящий в список запрещенного, но способный нанести вред здоровью участника.

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Лобзик	
Реноватор	
Шуруповерт, дрель	
Лобзик	
Фен	
Ручной инструмент	

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
	Мегомметр
	Омметр

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует только то оборудование и материалы, которые перечислены в инфраструктурном листе.

1.5. При выполнении конкурсного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- повышенное напряжение в электрической цепи, которое может вызвать протекание опасного тока через тело человека;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности конструкций и оборудования;
- отлетающие частицы обрабатываемых материалов, части оборудования, инструментов;
- движущиеся и вращающиеся части инструмента и приспособлений.

Психологические:

- напряженность трудового процесса;
- стесненные условия кабины конкурсной площадки.

1.6. Средства индивидуальной защиты, используемые во время выполнения конкурсного задания:

- комбинезон, костюм или халат х/б;
- закрытая обувь;
- защитные перчатки;
- диэлектрический коврик;
- указатель напряжения;
- инструмент ручной изолирующий ;
- защитные очки (средства защиты лица и глаз).

1.7. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

— - F 04 Огнетушитель



– Е 22 Указатель выхода



– Е 23 Указатель запасного выхода



– ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи



– Р 01 Запрещается курить



Р17 «Запрещается пользоваться мобильным (сотовым) телефоном или переносной рацией»



1.8. При проверке выполненной работы возможен нагрев токоведущих частей при перегрузке, неудовлетворительном электрическом контакте, а также возникновение электрической дуги при коротком замыкании.

1.9. Участники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Помещение для проведения конкурсных заданий снабжается порошковыми огнетушителями (не менее двух).

1.10. При обнаружении участником неисправности оборудования или инструмента, способной нанести травму либо ущерб - прекратить работу и сообщить об этом Экспертам.

1.11. В случаях получения травмы, возникновения несчастного случая или болезни участника немедленно уведомляется Главный Эксперт. Главный Эксперт обязан немедленно:

- организовать оказание первой медицинской помощи пострадавшему;
- оповестить представителя оргкомитета, ответственного за медицинское сопровождение соревнования, специалиста по охране труда;
- оповестить ответственного за сопровождение участника на соревнование;
- при необходимости организует доставку пострадавшего в медицинскую организацию;
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц;
- принимает решение о назначении дополнительного времени для участия.

В случае отстранения участника от дальнейшего участия в чемпионате ввиду болезни или несчастного случая, тот получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме Н-1 регистрации несчастных случаев и в Форме протокола учета времени.

1.12. Ответственность за несчастные случаи, происшедшие в помещении для проведения конкурсного задания, несут лица, как непосредственно нарушившие правила безопасной работы, так и лица административно-технического персонала, которые не обеспечили:

- выполнение организационно - технических мероприятий, предотвращающих возможность возникновения несчастных случаев;
- соответствие рабочего места требованиям охраны труда;
- обучение безопасным методам работы.

1.13. Участники, допустившие нарушение норм и правил охраны труда , привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом, критериями оценки (устное предупреждение, потеря баллов либо отстранение от участия в конкурсе).

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по охране труда, с планами эвакуации при возникновении пожара и расположением огнетушителей, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинского кабинета и аптечки первой помощи.

2.2. В день С-1, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения.

2.3. В день С-1, подготовить рабочее место - разложить на свои места необходимые для работы материалы, приспособления. Проверить соответствие оборудования и материалов с инфраструктурным листом, пригодность оборудования визуальным осмотром. Разрешается освободить от бумажной и картонной упаковки оборудование для проведения проверки. О замеченных недостатках и неисправностях сообщить Главному Эксперту.

2.4. В день проведения конкурса, перед стартом необходимо надеть рабочую специальную одежду и обувь, подготовить перчатки и защитные очки, согласно приложений №1, 2, 3.

2.5. В день проведения конкурса подготовить инструмент, разрешенный к работе для проверки группой Экспертов для контроля.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
--	--

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	<p>Проверить исправность оборудования и приспособлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие защитных кожухов (в системном блоке); - исправность работы мыши и клавиатуры; - исправность цветопередачи монитора; - отсутствие розеток и/или иных проводов в зоне досягаемости; - скорость работы при полной загруженности ПК; - угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела (монитор должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см); - следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты.
Мегомметр	<p>Убедиться в отсутствии напряжения на объекте. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИСТУПАТЬ К ИЗМЕРЕНИЯМ ПРИ НАЛИЧИИ НАПРЯЖЕНИЯ НА ИЗМЕРЯЕМОМ ОБЪЕКТЕ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мегомметр проверить на отсутствие механических повреждений загрязнений. - Проверить исправность защитных крышек и креплений, проверить целостность изоляции и отсутствие загрязнений кабелей. - Проверить отсутствие механических повреждений и загрязнений на блоке питания. - Проверить дату последней поверки мегомметра. Срок поверки не должен истечь.
Аккумуляторный инструмент (лобзик, реноватор, шуруповерт, дрель, фен, пылесос)	<p>Проверить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверку комплектности и надежности крепления деталей; - проверку внешним осмотром исправности кабеля (шнура), его защитной трубки и штепсельной вилки; - проверку целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей; - проверку наличия защитных кожухов и их исправности; - проверку четкости работы выключателя.

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Омметр	<p>Запрещается подключать измерительные цепи омметра к объектам, находящимся под напряжением, или к незаземленным объектам, способным накапливать большой статический заряд</p> <ul style="list-style-type: none"> - поверяемый омметр должен быть укомплектован в соответствии с руководством по эксплуатации; - омметр не должен иметь механических повреждений, которые могут повлиять на его метрологические и технические характеристики, а также на безопасность персонала; - Очистить поверхность объекта измерения от краски, окислов или загрязнении в местах подключения контактных наконечников. - Установить омметр вблизи мест заземления и сетевого питания на горизонтальной поверхности. - При работе исключить попадание внутрь приборного каркаса влаги, загрязнений, снега и т.д. - Подключить зажим защитного заземления омметра к контуру защитного заземления (объекта измерения). - Соединить разъем кабеля измерительного с ответной частью, расположенной на передней стенке омметра.

2.6. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть рабочее место, средства индивидуальной защиты.
- проверять исправность инструмента и приспособлений.

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования, применение которых может повлечь за собой получение травмы, либо создание аварийной ситуации.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
---	-------------------------

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	<p>Во время работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - необходимо аккуратно обращаться с проводами; - запрещается работать с неисправным компьютером/ноутбуком; - нельзя заниматься очисткой компьютера/ноутбука, когда он находится под напряжением; - недопустимо самостоятельно проводить ремонт ПК и оргтехники при отсутствии специальных навыков; - нельзя располагать рядом с компьютером/ноутбуком жидкости, а также работать с мокрыми руками; - необходимо следить, чтобы изображение на экранах видеомониторов было стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов; - суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов; - запрещается прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании; - нельзя допускать попадание влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств; - нельзя производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования; - запрещается переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств; - запрещается загромождение верхних панелей устройств бумагами и посторонними предметами.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Реноватор	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки. Контакт с проводкой под напряжением может привести к попаданию под напряжение металлических частей электроинструмента и к поражению электротоком. - Не подставляйте руки в зону пиления. Не подсовывайте руки под заготовку. При контакте с пильным полотном возникает опасность травмирования. - Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение. Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом. - Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке. - При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками. При продолжительной работе рабочий инструмент нагревается. - Не скоблите влажные поверхности. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком. - Не наносите на подлежащую обработке поверхность жидкости с содержанием растворителя. При нагреве материалов при скоблении могут возникнуть ядовитые газы. - Будьте особенно осторожны при работе с шабером. Инструмент очень острый – опасность травмирования.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Мегомметр	<p>При измерении сопротивления изоляции действующих электроустановок – необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками. • Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека. • Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам. • Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «Тест» находится в выключенном состоянии. • Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору. • Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы - на предмет повреждения изоляции. <p>• Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр. • Если в приборе образовался конденсат(что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов. • При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Омметр	<p>При измерении сопротивления цепей заземления – необходимо полностью обесточить и отключить от потребителей проверяемую цепь, и принять меры предосторожности для исключения поражения электрическим током персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не проводите измерений при повышенной влажности воздуха или с влажными руками. • Не проводите измерений с открытой или отсутствующей крышкой батарейного отсека. • Не прикасайтесь во время измерения к открытым токоведущим проводникам. • Перед включением прибора убедитесь, что кнопка «Тест» находится в выключенном состоянии. • Перед измерением убедитесь, что все измерительные провода надежно подключены к прибору. • Эксплуатация с повреждённым корпусом или щупами строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а измерительные щупы - на предмет повреждения изоляции. • Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это опасно для жизни. • Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр. • Если в приборе образовался конденсат(что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов. • При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Лобзик	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности. - Контакт с находящимися под напряжением проводами способен передать ток на металлические части прибора и спровоцировать удар электрическим током. - Заготовку следует надежно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. - Не пытайтесь резать слишком маленькие заготовки. - При пилении направляющая панель должна плотно прилегать к заготовке. - При перерыве в работе отключите электроинструмент и подержите его в руке до полной остановки пильного полотна. Никогда не пытайтесь вынимать пильное полотно из заготовки или отводить электролобзик назад, пока пильное полотно вибрирует – в противном случае возможна отдача. - Не включайте и не выключайте электроинструмент, пока пильное полотно контактирует с заготовкой. Перед началом пиления дождитесь, пока пильное полотно достигнет рабочей частоты ходов. - При повторном запуске пилы, которая находится в заготовке, отцентрируйте пильное полотно в пропиле и проверьте, нет ли зацепления зубьев в заготовке. При защемлении пильного полотна при повторном запуске электролобзика полотно может стать причиной отдачи. - Не приближайте руки к зоне пиления и не прикасайтесь к работающему пильному полотну. Не держите заготовку снизу. - Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента. - После работы пильное полотно может быть очень горячим. Используйте защитные перчатки.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Фен	<ul style="list-style-type: none"> - Обращайтесь осторожно с этим электроинструментом. Этот электроинструмент сильно нагревает воздух, что ведет к повышенной опасности пожара и взрыва. - Будьте особенно осторожны при работе вблизи горючих материалов. Поток горячего воздуха и горячее сопло могут воспламенить пыль или газ. - Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасных помещениях. - Не направляйте поток горячего воздуха продолжительное время на одно и то же место. При обработке, например, синтетических материалов, красок, лаков или подобных материалов могут возникнуть легко воспламеняющиеся газы. - Учитывайте, что тепло может достичь скрытые горючие материалы и воспламенить их. - После использования надежно положите электроинструмент и дайте ему полностью остыть, перед тем как Вы уберете его. Горячее сопло может причинить ущерб. - Защищайте электроинструмент от дождя и сырости. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком. - Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента или для вытягивания вилки из розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей инструмента. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электрическим током. - Не вскрывайте самостоятельно электроинструмент и поручайте ремонт квалифицированному специалисту и только с оригинальными запчастями. Поврежденные электроинструменты, шнур и вилка повышают риск поражения электротоком. - Ваше рабочее место должно иметь хорошую вентиляцию. Возникающие при работе газы и пары часто являются вредными для здоровья. - Пользуйтесь защитными перчатками и не касайтесь горячего сопла. Опасность получения ожога. - Не направляйте поток горячего воздуха на людей или животных. - Не применяйте электроинструмент в качестве фена для волос. Выходящий поток воздуха значительно горячее потока из фена для волос. - Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Шурупверт, дрель	<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите электроинструмент за изолированные ручки. - Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки. Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения. - При заклинивании рабочего инструмента немедленно выключайте электроинструмент. Будьте готовы к высоким реакционным моментам, которые ведут к обратному удару. Рабочий инструмент заедает: <ul style="list-style-type: none"> – при перегрузке электроинструмента или – при перекашивании обрабатываемой детали. - Держите крепко электроинструмент в руках. При завинчивании и отвинчивании винтов/шурупов могут кратковременно возникать высокие обратные моменты. - Закрепляйте заготовку. Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке. - Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук. Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом. - Не вскрывайте аккумулятор. При этом возникает опасность короткого замыкания. Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, воды и влаги. Существует опасность взрыва. - При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей. - Используйте аккумулятор только соответствующий вашему электроинструменту. Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки. - Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею. Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Пылесос	<ul style="list-style-type: none"> - Для зарядки разрешается использовать только зарядный кабель из комплекта поставки. - Не допускайте воздействия на пылесос температур ниже 0°C и выше 40°C. - Не используйте пылесос без сменного пылесборника или контейнера для сбора пыли, моторного и выпускного фильтров. - Не подносите всасывающую насадку и трубку к голове. Это может привести к травме! - В случае повреждения кабеля зарядного устройства не используйте его, а замените оригинальным кабелем зарядного устройства. - При отсоединении прибора от электросети всегда беритесь рукой за вилку, а не за кабель зарядного устройства. - Следите за тем, чтобы кабель зарядного устройства не был зажат и не попадал на острые края предметов. - Прежде чем приступить к любым работам с пылесосом, выключите его и отсоедините от кабеля зарядного устройства и от сети. - Не пользуйтесь неисправным пылесосом. - При наличии неисправности выключите пылесос и отсоедините от кабеля зарядного устройства и от сети. - Во избежание опасности все работы по ремонту и замене деталей пылесоса следует выполнять только в авторизованной сервисной службе. - В следующих случаях следует немедленно прекратить использование пылесоса и обратиться в сервисную службу: <ul style="list-style-type: none"> – при случайном всасывании жидкости или при попадании жидкости внутрь пылесоса – при падении и повреждении пылесоса. - Защищайте пылесос от воздействия неблагоприятных метеорологических условий, влажности и источников тепла. - Не подвергайте фильтры (моторный фильтр, выпускной фильтр и т. д.) воздействию воспламеняющихся или спиртосодержащих веществ. - Выключайте пылесос даже при небольших паузах в уборке.

3.2. Собирать электрические схемы, производить в них переключения необходимо только при отсутствии напряжения.

3.3. Проверка работы электрических схем и электрического оборудования, находящегося под напряжением, производится только Экспертами. За исключением наладки схемы во время

программирования

3.4. Запрещается использовать при сборке схемы соединительные провода с поврежденными наконечниками или нарушенной изоляцией.

3.5. Подавать напряжение на собранную схему на стенде, стене бокса, отведенного для выполнения конкурсного задания разрешается только после проведения испытаний. Подача напряжения на электроустановку осуществляется Экспертами.

3.6. При работе необходимо следить, чтобы открытые части тела, одежда и волосы не касались вращающихся частей оборудования и инструмента.

3.7. Подача напряжения на смонтированную схему разрешается:

- при закрытых дверцах и панелях шкафов, крышках кабель-каналов, распределительных коробок, кнопочных постов и т.п.
- при отсутствии открытых проводников с одинарной изоляцией протяженностью более 20 мм., а также с поврежденной изоляцией, либо оголенной жилой (видно металл жилы).
- обеспечено заземление открытых проводящих частей и предназначенных для заземления точек оборудования.
- исключена возможность зажатия токоведущего проводника между корпусом и дверцей шкафа.

Перед подачей напряжения должны быть произведены необходимые измерения, отвечающие требованиям НТД (нормативно-технических документов) перед вводом электротехнического оборудования в эксплуатацию и являющиеся неотъемлемой частью конкурсного задания.

3.8. Для проверки наличия напряжения на схеме нужно пользоваться указателем напряжения или измерительным прибором. Располагать измерительные приборы и аппаратуру необходимо с учетом удобств наблюдения и управления, исключая возможность соприкосновения работающих с токоведущими частями.

3.9. Запрещается оставлять без надзора не выключенные электрические схемы и устройства.

3.10. При выполнении конкурсных заданий участник должен применять средства индивидуальной согласно приложений №1, 2, 3.

3.11. Запрещается держать во рту крепежные элементы, биты и т.п.

3.12. При выполнении конкурсного задания участник не должен создавать помехи в работе другим участникам и экспертам.

3.13. Запрещается размещать инструмент, расходные материалы, оборудование снаружи и внутри шкафов, элементах конструкций, на кабеленесущих системах, а также на стремянке, подмости, стуле.

3.14. Запрещается сдвигать и смахивать рукой стружку и другой мусор. Для этого использовать щетку, пылесос с применением средств защиты – защитные очки и перчатки.

3.15. Запрещается иметь при себе любые средства связи во время выполнения конкурсного задания (телефон, часы с функцией передачи информации и проч.).

3.16. Запрещается пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием. В случае необходимости ведения записей участник может получить требуемое количество чистых пронумерованных листов с подписью Главного Эксперта и любых других Экспертов числом не менее 2-х.

3.17. Запрещается вставать на верхнюю ступень стремянки одновременно двумя ногами, при

отсутствии перил или специальных упоров. Запрещается работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров. Запрещается выполнять работы находясь на стремянке на одной ноге. Запрещается использовать в качестве стремянки стол, верстак, стул, инструментальную тележку и др. При работе со стремянки запрещается находиться над выступающими, лежащими предметами, как на стене, так и на полу (элементы конструкций, оборудование, инструменты, приспособления), чтобы исключить получение травм в случае падения на них.

3.18. При выполнении работы на небольшой высоте, допускается размещение инструмента на полу в пределах доступности участником. Перемещение участника в сторону от разложенного на полу инструмента является нарушением (критерий оценки - «Содержание рабочего места во время работы»).

3.19. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно отключить источник электропитания и сообщить о случившемся Экспертам.

4.2. При возгорании электроустановки необходимо отключить электрооборудование от источника питания, сообщить об этом Экспертам, принять меры к локализации возгорания. Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, следует применять порошковые или углекислотные огнетушители.

При возникновении возгорания, задымления, или пожара следует немедленно, сообщить об этом Экспертам. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного Эксперта.

При тушении возгорания, пожара применять имеющимися первичные средствами пожаротушения.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся:

- упасть на пол и перекатываясь, сбить пламя;
- накрыть горящую одежду куском плотной ткани;
- облить водой.

Основная опасность при пожаре для человека – дым. При сильном задымлении постараться задержать дыхание или вдохнуть через материал одежды и покинуть задымленное помещение. Выходить из помещения следует в сторону эвакуационного выхода низко пригнувшись.

4.3. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание с электроустановки, оборудования, инструмента если они находились под напряжением и сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.4. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц, Главного эксперта и членов оргкомитета.

При возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо спокойно действовать по указанию должностных лиц, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует

пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требования охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

- 5.1. Отключить электрические приборы, устройства и инструмент от источника питания.
- 5.2. Привести в порядок рабочее место. Уборку выполнять с применением специальных средств и средств индивидуальной защиты – защитные очки и перчатки.
- 5.3. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место. На верстаке допускается оставить уровень и стусло.
- 5.4. Сообщить Экспертам о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.
- 5.5. Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

Инструкция по охране труда для Экспертов

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве Эксперта компетенции «Электромонтаж» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперты с особыми полномочиями, на которых возложены обязанности за проведение инструктажа по охране труда, ведут постоянный контроль за соблюдением участниками правил охраны труда согласно плана проведения соревнования.

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях принимающей стороны Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и правила безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.
- расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;
- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;
- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- чрезмерное напряжение внимания (психологические).

1.5. Проверять наличие и исправность применяемых для выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- диэлектрический коврик;
- указатель напряжения;
- инструмент с изолированными ручками.

1.6. Знаки безопасности выдаются дежурным электротехническим персоналом, обеспечивающим электроснабжение конкурсной площадки и используются Техническим Экспертом для предупреждения присутствующих об опасности поражения электрическим током.

1.7. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении где выполняются конкурсные работы должна находиться аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения. В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный Эксперт.

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia, а при необходимости

согласно действующему законодательству.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие в помещении для проведения конкурсного задания, несут лица, как непосредственно нарушившие правила безопасной работы на электроустановках, так и лица административно-технического персонала, которые не обеспечили:

- выполнение организационно - технических мероприятий, предотвращающих возможность возникновения несчастных случаев;
- соответствие рабочего места требованиям охраны труда;
- проведение обучения безопасным методам работы на электроустановках.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. Ежедневно Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по пожарной безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинского кабинета, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции. Также им проводится проверка на отсутствие травм в виде порезов, проколов, заноз и инородные предметы в глазах, руках, лице.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты у участников конкурса на предмет наличия и исправности.

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками.

2.3. Ежедневно, перед началом работ на конкурсной площадке и в помещении Экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места Экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место Эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- осмотреть инструмент и оборудование участников.

2.4. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.5. Эксперту запрещается приступать и допускать к работе участников конкурса при обнаружении неисправности оборудования, рабочих кабин. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Главному Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. При выполнении работ по оценке конкурсных заданий на персональном компьютере и другой оргтехнике, значения визуальных параметров должны находиться в пределах оптимального диапазона.

3.2. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой

оргтехникой в течение конкурсного дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.4. Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании, вскрывать их;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

3.5. При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Экспертам необходимо быть внимательными, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников, не допускать использование посетителями вспышки при проведении фотосъемки.

3.6. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации и при непосредственном присутствии Главного Эксперта, Технического Эксперта либо заместителя Главного Эксперта.

3.7. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие Главному Эксперту.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания, а так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электроустановки, если электроустановка находилась под напряжением, сообщить о случившемся Главному Эксперту, и принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.3. При возникновении возгорания, задымления, или пожара необходимо немедленно оповестить Технического Эксперта, Главного эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения, прекращения паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке

необходимо применить первичные средства пожаротушения, имеющиеся на конкурсной

площадке с обязательным соблюдением мер личной безопасности, и принять меры к вызову команды МЧС.

При возгорании электроустановки необходимо отключить электрооборудование от источника питания, сообщить об этом Главному Эксперту, принять меры к локализации возгорания. Для тушения электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В, следует применять порошковые или углекислотные огнетушители.

При тушении возгорания, пожара применять имеющимися первичные средствами пожаротушения.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся:

- упасть на пол и перекатываясь, сбить пламя;
- накрыть горящую одежду куском плотной ткани;
- облить водой.

Основная опасность при пожаре для человека – дым. При сильном задымлении постараться задержать дыхание или вдохнуть через материал одежды и покинуть задымленное помещение. Выходить из помещения следует в сторону эвакуационного выхода низко пригнувшись.

4.4. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц, Главного эксперта и членов оргкомитета.

При возникновении чрезвычайных ситуаций необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников, Экспертов, посетителей с конкурсной площадки, взять с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания на рабочем месте Эксперта и участников конкурса.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить уборку рабочих мест участников.

5.3. Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

Таблица № 1 "Использование средств защиты"

№	Наименование работ	Виды работ	Необходимость в спец.одежде, СИЗ				Примечание
			Спец. одежда	Очки	Перчатки	Диэл. коврик	
1	Слесарные работы (механическая обработка материалов) :	Пиление	Да	Да	Да*	Нет	* В случае использования электроинструмента - перчатки запрещены (см. таб.№3, п. 4) **В случае разделки кабеля или провода инструментом, не имеющим открытых режущих кромок, допускается работа без перчаток. Примерный список инструмента допускаемый к работе без перчаток указан в приложении 4
		Обработка поверхностей	Да	Да	Да*	Нет	
		Термообработка	Да	Да	Да*	Нет	
		Кернение	Да	Да	Да*	Нет	
		Нарезка лотков	Да	Да	Да*	Нет	
		Сверление	Да	Да	Нет*	Нет	
2	Электромонтажные работы :	Разделка кабелей и проводов соединительных**	Да	Да	Да*	Нет	
		Отрезка жил проводников	Да	Да	Нет	Нет	
		Установка элементов оборудования	Да	Да	Нет*	Нет	
3	Содержание рабочего места:	Очистка поверхностей оборудования от мусора снаружи и	Да	Да	Да	Нет	Только с помощью кисточки, щётки, пылесоса

		внутри					
4	Коммутация оборудования:	Подключение проводников	Да	Да	Нет	Нет	*Использование шуруповерта при наличии регулировки усилия.
		Обжим проводников наконечниками	Да	Да	Нет	Нет	
5	Настройка оборудования:	Программирование и ввод параметров, тестирование	Да	Нет	Нет	Да	Использование наушников с аудиоинформацией запрещено
6	Проверка оборудования	Измерения эл. параметров схемы	Да*	Да	Да	Да	Использование КИП (мегаомметр). * Обязательно наличие спец.одежды с длинным рукавом (см. таб.№ 3)
7	Ввод в эксплуатацию ЭУ	Подача напряжения на ЭУ	Да*	Да	Нет-Да	Да	* Обязательно наличие спец.одежды с длинным рукавом (см. таб.№ 3)

* Участник не имеющий СИЗ и спец.одежды к работе <u>не допускается.</u>
* Весь электроинструмент допускаемый к работе - <u>только с АКБ. за исключением фена, который допускается с рабочим напряжением 220В</u>
* Разрешается к использованию прочие средства не создающие угрозы для здоровья участника (например участник-инвалид) по разрешению ГЭ.
* Использование шуруповерта - ГЭ разрешает/запрещает к использованию после согласования с собственником оборудования (в день С - 2). В случае запрета на использование (таб. № 1. п.4) нарушение фиксируется экспертами и применяется при оценке (таб. № 2. п.5).
<u>Запрещается</u> держать во рту инструмент, элементы оборудования, материалы, и т.п.
<u>Запрещается</u> размещать инструмент снаружи и внутри шкафов и других элементах конструкций, оборудования.
<u>Разрешается временно</u> размещать инструмент на полу <u>только в зоне выполнения работ и находясь там.</u> Только необходимый инструмент для конкретного вида работы (недопустимо например - лежащий болторез с одновременным выполнением работ по коммутации, перемещение с перешагиванием через инструмент).
<u>Запрещается</u> сдвигать и смахивать рукой стружку и другой мусор. Для этого использовать специальные средства.(см. п.№ 3, прим.).
<u>Запрещается</u> вставать на верхнюю ступень стремянки одновременно двумя ногами (В случае отсутствия перил или специальных упоров).
<u>Запрещается</u> сидеть на тележках, верстаках, оборудовании.

Таблица № 2 "Оценка нарушений"

№	Объект и время оценки	Пояснения
1	Использование СИЗ согласно ОТ (Таб. №1) ПОСТОЯННО в дни С1, С2, С3.	1-ое – штраф 25%, 2-ое нарушение – штраф 25%, 3-е нарушение штраф 50% , 4-ое нарушение – проведение внепланового инструктажа по охране труда. Длительность инструктажа – 15 минут.
		При последующих нарушениях - проведение внепланового инструктажа . Длительность инструктажа – 15 минут. Грубейшее нарушение, опасность для себя и окружающих - отстранение от работы и удаление с площадки, штраф 100%.
2	Содержание рабочего места <u>во время</u> работы ПОСТОЯННО в дни С1, С2, С3.	Нет остатков материалов в рабочей зоне, инструменты в поясе, спец.карманах/клапанах комбинезона, на верстаке, столе, тележке т.е. не разбросаны по полу.
		1-ое – штраф 25%, 2-ое нарушение – штраф 25%, 3-е нарушение штраф 50%, 4-ое нарушение – проведение внепланового инструктажа Длительность инструктажа – 15 минут.
		При последующих нарушениях - проведение внепланового инструктажа. Длительность инструктажа – 15 минут.

3	Содержание рабочего места <u>по окончании</u> работ (в конце рабочего дня) В дни С1, С2, С3.	Рабочее место убрано (отсутствует в рабочей зоне оборудование и материалы, инструменты сложены в ящики верстака, инструментальную тележку, на столе допускается сложить уровень (1м) и стусло, пол подметен (отсутствует видимый мусор, опилки), убран мусор (в мусорную корзину, ведро), обрезки лотка, короба, труб аккуратно уложены.
4	Отсутствие повреждений и травм участника ДО и ПОСЛЕ производства работ	Отсутствуют травмы в виде порезов, проколов. Отсутствуют занозы, инородные предметы (глаза, руки).
5*	Отсутствие повреждений оборудования и средств защиты ДО и ПОСЛЕ производства работ	Средства защиты не имеют повреждений. Имущество, предоставляемое принимающей стороной не имеет повреждений (верстак, стол, компьютер, ящик, инструмент и др.).

* Пункт № 5 отнести к № 4, если появились повреждения на средствах защиты для глаз и штрафовать 100% (появились сколы, трещины и т.п.), раздел "А", аспект "Использование СИЗ". **В случае невозможности дальнейшего использования СИЗ (вследствие неисправности) и отсутствия замены на запасной (либо невозможности ремонта) участник отстраняется от работы.**

* Если таковые случаи имеют место (мех. повреждение компьютера, верстака, стула, оборудования и проч. - не относящегося к расходным мат-лам), то отнести к разделу "С", аспект "Участник не запросил дополнительного оборудования и расходных материалов" (в случае порчи, замены имущества прин.стороны) и штрафовать 100%.

Таблица № 3 "Правила использования экипировки, СИЗ"

№	Элемент экипировки, доп. инвентаря	Варианты экипировки	Пояснения по применению, назначению, требованиям
1	Спец. одежда	Куртка	Надежно защищает ноги и тело со всех сторон.
		Брюки	
		Халат	
		Комбинезон	
2	Головной убор		Если у участника длинные волосы, то должны быть укрыты под головным убором, либо закреплены на голове и не падать при резких наклонах, движениях.
3	Обувь	Короткие сапоги	Плотная обувь с закрытым носом и пяткой, подошва из нескользящего материала.
		Ботинки	
		Спортивная обувь	
4	Перчатки		Надежно зафиксированы на кистях рук. Полностью закрывают всю кисть. При работе с электроинструментом с движущимися/вращающимися рабочими частями допускается оставлять надетой одну перчатку на той руке, в которой участник держит этот инструмент.

5	Очки защитные	Очки	Надежно зафиксированы на голове (при опускании головы не падают). Надежно закрывают глаза спереди и по возможности с боков. В случае болезни глаз участника (близорукость и пр.), допускается пользоваться своими очками с диоптриями.
		Щиток	
6	Аксессуары	Монтерский пояс, сумка-карман, поясная сумка	Надежно зафиксирован(а) без провисания, не торчат в стороны элементы креплений. Инструменты (материалы) находятся надежно в своих ячейках/карманах/держателях согласно инструкции по применению. Магнит браслета (напульсника) надежно удерживает материалы, крепеж.
		Жилет, подтяжки	
		Браслет (напульсник)	
7	Лестница-стремянка		При раскладывании надежно фиксируется в местах соединений, шарниров, должно быть исключено самопроизвольное складывание. Подпятники/башмаки в нижней части тетив имеют надежные сцепные свойства с покрытием пола конкурсной площадки, исключающие проскальзывание. Используется только в разложенном состоянии, согласно инструкции по применению. .
8	Диэлектрический коврик		Имеет надежные сцепные свойства с покрытием пола конкурсной площадки.



- использование обязательно





- использование допускается



Все элементы экипировки, СИЗ, доп. инвентаря должны быть подогнаны всеми участниками по размеру и исправны.

При работе со стремянки запрещается находиться над выступающими/лежащими предметами, как на стене, так и на полу (элементы конструкций, оборудование, инструменты, приспособления), чтобы исключить получение травм в случае падения.

Все детали экипировки постоянно должны быть сухими и чистыми (обязательная проверка после перерывов - дождь, снег, грязь).
Перед началом чемпионата эксперты производят осмотр/проверку и выносят решение о допуске к использованию экипировки, СИЗ.
Перед началом чемпионата эксперты под руководством ГЭ выносят решение о применении верхней части спец.одежды (куртка, халат), исходя из местных условий (температура, сквозняк и пр.) для исключения заболевания, либо ухудшения самочувствия (тепловой удар и пр.) участниками. Решение может принять ГЭ на стадии подготовки/проверки площадки с обязательным уведомлением всех участников, экспертов. В любом случае решение должно приниматься с учетом таб. №1, п. 6, 7, прим. и ни в коем случае не противоречить ОТ.
Конкурсная атрибутика надеваемая на шею участниками (бейджи, бирки и пр. на шнурах) снимается перед стартом во избежание зацепов или наматывания за/на элементы конструкций, оборудование, инструмент.
Допускается (после обсуждения экспертов, ГЭ) применение участником наушников (беруш), аудиоплееров (без возможности связи с внешними источниками) Решение о применении принимается исходя из местных условий (шумы от соседних конкурсных площадок, громкая музыка и др.).

Список инструмента для снятия изоляции, допущенного к работе без перчаток.

Название	Фото
Инструмент для снятия изоляции КС-35у (КВТ)	
Нож для снятия изоляции NWS 2040K	
KNIPEX KN-169501SB	
Клещи для снятия изоляции Super 4 plus JOKARI 20050	

1512780000 WEIDMULLER STRIPAX ULTIMATE XL	
Профессиональный карманный стриппер WS-09 (KBT)	
Инструмент для снятия изоляции PG-5 KCO	