



**ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ  
БЕЗОПАСНОСТИ ПО КОМПЕТЕНЦИИ  
10 СВАРОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

## Оглавление

<b>Вводная часть</b> .....	4
<b>I. Общие требования охраны труда</b> .....	4
<b>II Инструкция по охране труда для участников категории JUNIORS</b> .....	7
1. Общие требования охраны труда для участников JUNIORS .....	7
2. Требования охраны труда для участников JUNIORS перед началом работы .....	10
3. Требования охраны труда для участников JUNIORS во время работы .....	13
4. Требования охраны труда для участников JUNIORS по окончании работ.....	16
5. Требования охраны труда для участников JUNIORS в аварийных ситуациях.....	17
<b>III Инструкция по охране труда для экспертов категории JUNIORS</b> .....	18
1. Общие требования охраны труда для экспертов категории JUNIORS.....	18
2. Обязанности и ответственность экспертов перед началом работы .....	20
3. Обязанности и ответственность экспертов категории JUNIORS во время работы.....	20
4. Обязанности и ответственность экспертов категории JUNIORS по окончании работ..	20
5. Требования охраны труда для экспертов JUNIORS в аварийных ситуациях .....	20
<b>IV Инструкция по охране труда для участников основной ветки</b> .....	22
1. Общие требования охраны труда для участников основной ветки .....	22
2. Требования охраны труда для участников основной ветки перед началом работы .....	24
3. Требования охраны труда для участников основной ветки во время работы .....	28
4. Требования охраны труда для участников основной ветки в аварийных ситуациях .....	31
5. Требования охраны труда для участников основной ветки по окончании работ .....	31
<b>V Инструкция по охране труда для экспертов основной ветки</b> .....	33
1. Общие требования охраны труда для экспертов основной ветки.....	33
2. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки перед началом работы.....	33
3. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки во время работы.....	34
4. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки по окончании работ .....	34
5. Требования охраны труда для экспертов основной ветки в аварийных ситуациях .....	35
<b>VI Инструкция по охране труда для участников категории "Навыки мудрых"</b> .....	36
1. Общие требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" .....	36
2. Требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" перед	
началом работы .....	38
3. Требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" во время	
работы .....	42
4. Требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" по окончании	
работ .....	45
5. Требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" в аврийных	
ситуациях .....	45
<b>VII Инструкция по охране труда для участников демонстрационного экзамена</b> .....	47
1. Общие требования охраны труда для участников категории "Навыки мудрых" .....	47
2. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена перед началом	
работы .....	50
3. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена во время	
работы .....	54
4. Требования охраны труда для участников основной ветки по окончании работ .....	57
5. Требования охраны труда для участников основной ветки в аварийных ситуациях ...	57
<b>VIII Инструкция по охране труда для экспертов демонстрационного экзамена</b> .....	58
1. Общие требования охраны труда для экспертов демонстрационного экзамена .....	59

2. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена перед началом работы .....	60
3. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена во время работы .....	61
4. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена по окончании работ .....	61
5. Требования охраны труда для экспертов демонстрационного экзамена в аварийных ситуациях .....	61
<b>Приложение 1.</b> Программа вводного инструктажа по охране труда при проведении чемпионатов WorldSkills Russia по компетенции «Сварочные технологии».....	63
1. Общие положения.....	63
2. Программа Вводного инструктажа по технике безопасности и охране труда .....	63
<b>Приложение 2.</b> Средства индивидуальной защиты (СИЗ), необходимые для выполнения работ участникам. ....	64
<b>Приложение 3.</b> Средства индивидуальной защиты (СИЗ), необходимые Экспертам при наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками. ....	67
<b>Приложение 4.</b> Возможные нарушения требований охраны труда, за которые следуют штрафные санкции .....	69

## Вводная часть

Настоящая инструкция содержит требования безопасности для участников и экспертов категории Juniors, участников и экспертов основной ветки, участников категории "Навыки мудрых", участников и экспертов демонстрационного экзамена.

Требования к допуску к самостоятельному выполнению заданий в Компетенции «Сварочные технологии» по стандартам «WorldSkills определены для каждой категории отдельно.

### I Общие требования охраны труда

1. При выполнении работ на конкурсной площадке (площадке проведения демонстрационного экзамена) выполнять требования инструкций охраны труда.

2. В процессе выполнения конкурсных заданий (задания демонстрационного экзамена) и нахождения на территории конкурсной площадки (площадке проведения демонстрационного экзамена), участники обязаны четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пользования инструментом и оборудованием, разрешенным к выполнению конкурсного задания (задания демонстрационного экзамена) согласно техническому описанию компетенции;
- правила поведения во время проведения мероприятия в соответствии с планом работы конкурсной площадки.

3. В ходе выполнения конкурсного задания (задания демонстрационного экзамена) на участников и экспертов могут воздействовать опасные и (или) вредные производственные факторы, которые могут нанести вред здоровью.

#### 3.1. Физические факторы:

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств;
- замыкание электрической цепи через тело человека;
- опасный уровень напряжения в электрической цепи;
- повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;
- повышенный уровень ультрафиолетового и инфракрасного излучение;
- повышенный уровень шума;
- искры, брызги и выбросы расплавленного металла;
- незакрепленные изделия, заготовки, материалы;
- взрывоопасность;
- системы, работающие под давлением;
- режущие и колющие предметы;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень вибрации;
- выбросы окалины и абразивного материала от УШМ.

#### 3.2. Химические факторы:

- сварочные аэрозоли;
- инертные и активные газы.

### 3.3. Психологические факторы:

- физические перегрузки;
- чрезмерное напряжение внимания;
- усиленная нагрузка на зрение;
- эмоциональные перегрузки.

4. Во время выполнения конкурсного задания (задания демонстрационного экзамена) необходимо использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), обязательные для участников мероприятия:

- маска сварочная;
- респиратор;
- защитные очки;
- костюм сварщика (куртка/штаны из огнеупорного материала);
- подшлемник;
- обувь сварочная (обувь с армированным носом);
- краги сварщика для MMA и MIG/MAG;
- перчатки сварщика для TIG;
- щиток для работы с УШМ (для шлифовки, может быть встроен в сварочную маску);
- беруши;

СИЗ, необходимые для выполнения работ участникам приведены в приложении 2.

СИЗ, необходимые Экспертам при наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками приведены в приложении 3.

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

<p><b>Запрещающие</b></p>	
<p><b>Пожарной безопасности</b></p>	

<p><b>Эвакуационные, медицинские и санитарного назначения</b></p>	
<p><b>Предупреждающие</b></p>	
<p><b>Предписывающие</b></p>	<p><b>ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ</b> <span style="float: right;"><a href="http://www.piv01.ru">www.piv01.ru</a></span></p>  <p><b>РАБОТАТЬ ЗДЕСЬ</b></p>
<p><b>Указательные</b></p>	<p><b>Указательные знаки безопасности</b> Знаки, указывающие местонахождение</p>  <p>1 Пункт извещения о пожаре      2 Аптечка первой помощи      3 Огнетушитель</p> <p>Питьевой фонтанчик</p>

## II Инструкция по охране труда для участников категории JUNIORS

### 1. Общие требования охраны труда для участников категории JUNIORS

1.1. Порядок допуска к самостоятельному выполнению конкурсных заданий на чемпионате WorldSkills Russia Juniors по компетенции «Сварочные технологии».

К самостоятельному выполнению конкурсных заданий по компетенции «Сварочные технологии» допускаются участники в возрасте от 14 до 18 лет, под непосредственным руководством Эксперта-компатриота:

- прошедшие обязательный предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья;

- прошедшие инструктаж по охране труда;

- ознакомленные с инструкцией по охране труда;

- ознакомленные с безопасными методами и приемам выполняемых работ;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и оборудования;

- прошедшие инструктаж на рабочем месте и ознакомленные с работой на представленном оборудовании.

1.2. Обеспечение средствами индивидуальной защиты.

Участник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами и Межотраслевыми правилами обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

№ п/п	Наименование СИЗ	Кол-во
1.	Костюм «Сварщик» летний брезентовый со спилком/Костюм сварщика/Комбинезон сварщика/Костюм сварщика брезентовый со спилком (комбинированный)	1
2.	Ботинки кожаные с жестким подноском или берцы с жестким подноском	1
3.	Краги сварщика огнеупорные каучуковые или профессиональные перчатки для защиты от повышенных температур (Краги сварщика)	2
4.	Перчатки кожаные	1
5.	Очки защитные или Щиток защитный	1
6.	Фартук сварочный	1
7.	Маска сварщика/запасные Стекла и светофильтры для сварочных масок или Маска сварщика Хамелеон/запасные батарейки в управляющем модуле	1/5
8.	Накладка на ботинки для сварщика	1
9.	Подшлемник летний для сварщика/Подшлемники огнестойкие из спилка и х/б тканей.	1
10.	Респиратор для защиты от пыли/металлических включений	1
11.	Беруши универсальные	2

### 1.3. Используемые инструменты

Инструменты, используемые участником категории Juniors под непосредственным руководством эксперта-компатриота:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование инструмента</b>
1.	Аккумуляторная дрель - шуруповерт
2.	Бокорезы
3.	Зубило слесарное
4.	Круглогубцы
5.	Кусачки для проволоки
6.	максимальная величина измерения 150 мм цена деления 0.02 мм
7.	Маркеры по металлу белый/черный
8.	Металлическая щетка ручная (узкая)
9.	Метрическая стальная линейка 250мм и 500мм /(рулетка)
10.	Молоток слесарный с квадратным бойком
11.	Молоток шлакоотбойный (молоток для удаления шлака)
12.	Набор напильников различного вида.
13.	Слесарные тисы и наковальня
14.	Струбцины и (или) зажимные скобы и быстрозажимные приспособления
15.	Угловые магнитные держатели для сварки
16.	Угольник измерительный 90 гр./ Угольник слесарный
17.	Универсальный шаблон сварщика (УШС)
18.	Чертилка по металлу 140мм

1.4 Оборудование, используемое участником категории Juniors для выполнения конкурсного задания совместно с экспертом-компатриотом:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>
1.	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)
2.	Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)
3.	Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)
4.	Фильтровентиляционная установка
5.	Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)
6.	Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO2) Редуктор Ar/CO2 (аргон / углекислый газ)
7.	Машинка для заточки вольфрамовых электродов
8.	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положениях Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положениях

### 1.5. Действия при несчастном случае.

1.5.1. Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся работающей группе Экспертов.



1.5.2. В помещении проведения брифингов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.5.3. При возникновении несчастного случая или болезни участника WorldSkills Juniors, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Тим-лидер команды, Эксперт-компатриот Juniors или лицо старше 18 лет, представляющее интересы ребенка, назначенное ответственным за жизнь и здоровье участника Juniors, далее представитель участника Juniors. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. При отстранении участника Juniors от дальнейшего участия в конкурсе ввиду болезни или несчастного случая, он получает баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в форме регистрации несчастных случаев и в форме регистрации перерывов в работе.

#### 1.6. Права и ответственность.

Участник категории Juniors, допустивший невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекается к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником Juniors требований охраны труда ведет к потере баллов, указанных в критериях оценок.

Постоянное нарушение требований охраны может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

Эксперт-компатриот Juniors или представитель участника Juniors, во время нахождения участника Juniors на конкурсной площадке, несет полную ответственность за его жизнь и здоровье, вред которому может нанести не соблюдение требований охраны труда.

При регистрации на конкурсной площадке Участник категории Juniors должен предоставить следующие документы:

- справку с места учебы;
- копию паспорта;
- согласие на обработку персональных данных;
- полис ОМС или ДМС;

- доверенность на сопровождающего участника категории Juniors, представляющего его интересы и несущего ответственность за жизнь и здоровье ребенка на весь период чемпионата.

В доверенности обязательно должны быть перечислены все те действия, которые сопровождающий уполномочен осуществлять во время перемещения с участником категории Juniors.

Участник категории Juniors обязан незамедлительно сообщить об обстоятельствах, мешающих безопасному проведению работ при выполнении конкурсного задания, а также об ухудшении состояния своего здоровья непосредственно Эксперту-компатриоту Juniors, представителю участника Juniors или главному эксперту.

Возможные нарушения требований охраны труда, за которые следуют штрафные санкции приведены в таблице приложения 4.

### **Внимание!**

*Участник Juniors должен выполнять только то конкурсное задание, которое ему было поручено на момент проведения чемпионата.*

## **2. Требования охраны труда для участников категории JUNIORS перед началом работы.**

2.1. Перед началом работы, в день С-1, участники категории Juniors должны:

2.1.1. Ознакомиться с инструкциями по пожарной безопасности, планами эвакуации при пожаре, местами расположения санитарных объектов, медицинских кабинетов, питьевой воды, а также подготовить рабочее место в соответствии с техническим описанием компетенции.

2.1.2. Получить инструктаж о характере и объеме предстоящей работы, месте ее выполнения и требованиях охраны труда и санитарии.

2.1.3. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Иметь все необходимые защитные средства для выполнения подготовки рабочих мест, инструментов и оборудования.

2.1.4. По окончании инструктажа, Участник Juniors, непосредственно с Экспертом-компатриотом или представителем участника Juniors, подтверждает свое ознакомление с оборудованием и способами выполнения всех работ, предусмотренных конкурсным заданием, подписав лист прохождения инструктажа по работе с представленным оборудованием по форме, определенной Оргкомитетом.

### **2.2. Подготовка рабочего места.**

2.2.1. После ознакомления с заданием перед началом работ необходимо выбрать ручной инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения конкурсного задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности.

2.2.2. Перед началом работы необходимо выполнить следующее:

- освободить проход, убрать лишние, мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы;

- привести в порядок рабочую спецодежду и обувь, застегнуть все пуговицы, завязать шнурки, надеть головной убор. Куртка и брюки должны быть одеты на выпуск, а карманы должны быть закрыты, подготовить перчатки (краги), защитные очки и сварочную маску.

- убедиться в отсутствии в карманах легковоспламеняющихся предметов, куда могут попасть брызги расплавленного металла (расчески, зажигалки и др.);

- на протяжении работы следить чтобы руки, обувь и одежда были всегда сухими. Необходимо помнить, что ваша работа связана с применением электрического тока!

2.2.3. Проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструментов, при необходимости обратитесь к специалисту для

устранения неполадок во избежание неудобных поз и длительного напряжения тела.

2.2.4. Проверить визуально наличие заземления.

2.2.5. Проверить правильность работы сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.

2.2.6. Включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.

2.2.7. Убедиться в устойчивости и надежном закреплении свариваемых деталей, конструкций.

### **Запрещается!**

*Размещать инструменты, приспособления, другие предметы и материалы на оборудование и приточно-вытяжную вентиляцию.*

2.3. Подготовить инструменты и оборудование, которые позволяют работать Участнику категории Juniors самостоятельно и непосредственно с Экспертом-компатриотом в соответствии с таблицей:

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания Участником категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом</b>
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	<ul style="list-style-type: none"><li>- убрать посторонние и ненужные предметы с рабочего стола, убедиться, что на рабочем месте нет горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей;</li><li>- проверить надежность крепления металлических элементов конкурсного задания.</li></ul>
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<ul style="list-style-type: none"><li>- убедиться, что изоляция кабеля электрододержателя и обратного кабеля выполнена правильно;</li><li>- убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена;</li><li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li><li>- проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.</li></ul>
Сварочный аппарат аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<ul style="list-style-type: none"><li>- убедиться, что изоляция кабеля электрического держателя (горелки) и обратного кабеля выполнена правильно;</li><li>- убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена;</li><li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li><li>- проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.</li></ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической	<ul style="list-style-type: none"><li>- убедиться, что изоляция кабеля электрического держателя (горелки) и обратного кабеля выполнена</li></ul>

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания Участником категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом</b>
сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<p>правильно;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	- газовые баллоны с углекислым газом необходимо тщательно осмотреть.
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон/углекислый газ)	- проверить плотность и прочность соединения газовых шлангов, исправность манометров и ротаметра.
Электрический настольный заточной станок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить наличие защитного экрана и местного освещения;</li> <li>- проверить наличие защитного заземления;</li> <li>- сделать пробный прогон и убедиться, что нет никаких вибраций или посторонних шумов.</li> </ul>
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	- сделать пробный прогон и убедиться, что нет никаких вибраций или посторонних шумов.

2.4. В день проведения конкурса, непосредственно с экспертом-компатриотом, необходимо изучить содержание и порядок выполнения модулей конкурсного задания, а также безопасные методы их выполнения, проверить пригодность инструментов и оборудования путем визуального осмотра в соответствии с пунктом 2.2.

2.5. Ежедневно, непосредственно с экспертом-компатриотом, перед началом выполнения конкурсного задания, необходимо:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты в соответствии с пунктом 2.2;
- убедиться, что в рабочей зоне достаточно света;
- проверить (визуально) правильность подключения инструментов и оборудования к электросети;
- проверить состояние пола на рабочем месте – если пол скользкий или мокрый, потребовать, чтобы его вытерли или сделать это самостоятельно;
- подготовить огнетушитель;
- убедиться, что вблизи места сварочных работ нет легковоспламеняющихся и горючих материалов; если они имеются, потребовать, чтобы их убрали не менее чем на 5 м от места сварки.

## **Внимание!**

**Участник не может приступить к выполнению конкурсного задания, если обнаружена неисправность инструмента или оборудования. Необходимо немедленно уведомлять эксперта-компатриота/главного эксперта/ТАП о любых дефектах или неисправностях и не приставать к выполнению конкурсного задания до тех пор, пока проблемы не будут устранены.**

2.6. Участник не должны приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- отсутствию или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствию или неисправности заземления корпуса сварочного оборудования;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствию ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более;
- отсутствию вытяжной вентиляции;
- неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствию клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);
- нарушении целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также отсутствию на баллоне с газом клейма с датой испытания;
- наличию в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

### **3. Требования охраны труда для участников категории JUNIORS во время работы.**

3.1. При выполнении конкурсных заданий участник категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом должен соблюдать требования безопасности при использовании инструментов и оборудования в соответствии с таблицей:

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности для участника категории Juniors и Эксперта-компатриота</b>
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	- обеспечить надежное крепление устройства к сварочному столу и крепление металлических заготовок; - принять необходимые меры против опрокидывания или разрушения сварной конструкции в связи с тем, что они могут иметь вес до 35 кг.
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<b>Запрещается:</b> - смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности для участника категории Juniors и Эксперта-компатриота</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.</li> </ul>
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медленно открыть клапан баллона;</li> <li>- при обнаружении утечки защитного газа, необходимо закрыть клапан баллона, затянуть колпачковую гайку.</li> </ul>
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон / углекислый газ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отрегулировать рабочее давление, осторожно вращая регулировочный винт.</li> </ul>
Электрический настольный заточной станок	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затачивать вольфрамовые электроды в рукавицах/перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;</li> <li>- замедлять вращение шпинделя, нажимая рукой на</li> </ul>

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности для участника категории Juniors и Эксперта-компатриота</b>
	<p>вращающиеся части станка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опираться на станок во время его работы;</li> <li>- работать с кругами, которые имеют трещины или выбоины;</li> <li>- открывать и снимать барьеры и предохранительные устройства во время работы машины;</li> <li>- оставлять ключи, инструменты и другие инструменты на машине во время ее работы;</li> <li>- доставать упавшие предметы, детали из опасных зон, не выключив станок;</li> <li>- при возникновении проблем со станком, немедленно прекратить работу, остановить шлифовальный станок, сообщить о возникшей проблеме техническому администратору площадки/назначенному эксперту/гл. эксперту о неисправности.</li> </ul>
<p>Машинка для заточки вольфрамовых электродов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в соответствии с инструкциями.</li> </ul>
<p>Углошлифовальная машина (под круг Ø125 мм) мощность не более 800Вт</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать шнур от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами; не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить груз; по возможности его нужно подвешивать;</li> <li>- удалять опилки и пыль руками только после полной остановки инструмента;</li> <li>- предметы, подлежащие обработке, необходимо надежно закреплять на верстаке с помощью тисков;</li> <li>- не оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;</li> <li>- необходимо быть внимательным, сосредоточенным, нельзя отводить глаза в сторону от выполняемой работы;</li> <li>- нельзя привязывать ключ к электроинструменту веревкой или чем-нибудь подобным;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальный круг, имеющий трещины или деформированную форму;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальные круги, размер которых превышает максимальное рекомендуемое значение;</li> <li>- после выключения привода машины нельзя останавливать вращающийся рабочий инструмент</li> </ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности для участника категории Juniors и Эксперта-компатриота
	нажатием на него со стороны; - для защиты глаз от пыли и твердых частиц во время работы следует пользоваться пылезащитной маской, защитными очками.

3.2. При выполнении конкурсных заданий:

- надо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять конкурсные задания только с исправным инструментом;
- для исключения повреждения изоляции при передвижении на рабочем месте следить, чтобы кабель ни за что не зацеплялся, подтягивание кабеля на себя производить без рывков, при этом электрододержатель должен находиться в руке.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом гл. эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта/Техническому администратору площадки.

3.4. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель (горелку), находящийся под напряжением. Сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель (горелку) закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом.

#### **4. Требования охраны труда для участников категории JUNIORS по окончании работ.**

После завершения работы каждый участник должен:

- 4.1. Привести рабочее место в порядок.
- 4.2. Убрать средства индивидуальной защиты в специально отведенное место для хранения.
- 4.3. Отключить электрооборудование от сети.
- 4.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 4.5. Убедиться в отсутствии очагов возгорания, при их наличии залить водой.
- 4.6. Вымыть руки с мылом и выполнить другие мероприятия личной гигиены.
- 4.7. Проинформировать экспертов о неполадках и неисправностях, выявленных в ходе выполнения конкурсного задания.



## **5. Требования охраны труда для участников категории JUNIORS в аварийных ситуациях.**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям Главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

5.6. Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

5.7. Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.8. Если вы обнаружите взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

5.9. В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

### **III Инструкция по охране труда для экспертов-компатриотов категории JUNIORS**

#### **1. Общие требования охраны труда для экспертов-компатриотов категории JUNIORS.**

1.1. К работе в качестве эксперта-компатриота по компетенции «Сварочные технологии» допускаются специалисты, прошедшие специальную подготовку и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт-компатриот категории Juniors, на которого возложена ответственность за жизнь и здоровье участника Juniors, должен иметь действующее свидетельство «О проверке знаний техники безопасности и охраны труда».

1.3. В процессе контроля за выполнением конкурсных заданий и находясь на конкурсной площадке, эксперт-компатриот категории Juniors должен знать расположение основного противопожарного оборудования, плана эвакуации и строго соблюдать:

- инструкции по охране труда;
- правил пожарной безопасности;
- плана работы площадки.

При осуществлении контроля за выполнением участником конкурсного задания на Эксперта-компатриота категории Juniors, так же, как и на участников, могут оказывать влияние вредные и (или) опасные производственные факторы (физические, химические, психологические), перечисленные в разделе I п. 3.

1.4. Средства индивидуальной защиты для Эксперта-компатриота Juniors, обязательные при выполнении конкурсного задания: маска сварочная; респиратор; защитные очки; костюм сварщика; подшлемник; обувь сварочная; краги сварщика для MMA и MIG/MAG; перчатки сварщика для TIG; щиток для работы с УШМ; беруши.

1.5. В случае получения травмы или болезни эксперта-компатриота категории Juniors об этом немедленно уведомляется главный эксперт.

1.6. Эксперты-компатриоты категории Juniors, не соблюдающие или нарушающие инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с нормативными актами WorldSkills Russia, а при необходимости и в соответствии с действующим законодательством.

#### ***Внимание!***

***На площадке действуют Правила внутреннего распорядка проведения чемпионата, обязательные для выполнения. Соблюдение условий безопасности до начала работы, во время работы, по окончании работы, гарантирует снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний.***

***Соблюдение действующих Санитарных правил обеспечивает на площадке надлежащие санитарно-гигиенические условия, предотвращает возможность возникновения производственного травматизма и профзаболеваний, а также загрязнения окружающей среды.***

1.7. СИЗ для экспертов-компатриотов категории Juniors, обязательные для использования на площадке:

Спецодежда	ГОСТ 12.4.250-2013 ССБТ. Одежда специальная для защиты от искр и брызг расплавленного металла.	
Спецобувь	ГОСТ 12.4.032-95 Обувь специальная с кожаны́м верхом для защиты от действия повышенных температур. Технические условия.	
Подшлемники	ГОСТ 12.4.250-2013 ССБТ. Одежда специальная для защиты от искр и брызг расплавленного металла (кепки, капюшоны – запрещены).	
Защитные очки, маски, щитки	ГОСТ 12.4.254-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз и лица при сварке и аналогичных процессах.	
Очки, щитки для защиты глаз от механических и пылевых повреждений	ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз.	
Защита органов дыхания	ГОСТ 12.4.034 – 85 ССБТ Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация. ГОСТ 12. 4. 041 – 89 ССБТ Респираторы фильтрующие.	
Защита органов слуха	ГОСТ 12.4.275-2014 (EN 13819-1:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органа слуха.	
Защита рук	ГОСТ 12.4.252-2013 ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования.	

***Внимание!***

***Отказ от их использования расценивается как нарушение трудовой дисциплины.***

## **2. Обязанности и ответственность экспертов категории Juniors перед началом работы**

2.1. Эксперт-компатриот каждый день перед началом выполнения конкурсного задания участниками, контролирует процесс подготовки рабочего места, помогает в подготовке рабочих мест в соответствии с требованиями ОТ и ТБ.

2.2. Эксперт-компатриот каждый день перед началом выполнения конкурсного задания участниками подготавливает необходимые материалы и инструменты для работы участника.

## **3. Обязанности и ответственность экспертов категории JUNIORS во время работы**

3.1. В процессе контроля за выполнением участником конкурсного задания эксперт-компатриот должен соблюдать правила работы на площадке:

- иметь средства индивидуальной защиты в соответствии с п. 1.7. р. III;
- не входить в рабочую зону участника без его приглашения;
- не отвлекать участника во время выполнения сварочных работ.

3.2. При проверке собранного модуля запрещается опираться на готовое изделие/конструкцию участника.

3.4. В процессе проверки/принятия сборки модулей экспертная группа должна иметь: маркер для металла, металлическую линейку, металлический угольник, штангенциркуль, УШС.

3.5. Во время процесса сварки эксперт-компатриот оказывает помощь участникам в замене баллонов.

3.6. Если оборудование выходит из строя, необходимо прекратить работу и сообщить об этом ТАП, а в его отсутствие - заместителю главного эксперта.

## **4. Обязанности и ответственность экспертов категории JUNIORS по окончании работ**

4.1. Проверить отключение оборудования и местной вентиляции, убраны ли инструменты и приборы от источника питания.

4.2. Проверить убрано ли готовое изделие на предназначенное ему место.

4.3. Убедиться, что нет тлеющих предметов (тряпок, изоляционного материала и т.д.).

4.4. Информировать ТАП о проблемах и отказах оборудования, выявленных при выполнении конкурсных заданий, а также о других факторах, влияющих на безопасность труда.

## **5. Требования охраны труда для участников основной ветки в аварийных ситуациях**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям Главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружили взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

## IV Инструкция по охране труда для участников основной ветки

### 1. Общие требования охраны труда для участников основной ветки

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий по компетенции «Сварочные технологии» допускаются участники не моложе 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- ознакомленные с безопасными методами и приемам выполняемых работ;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и оборудования;
- прошедшие обязательный предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению сварочных работ по состоянию здоровья.

1.2. Участник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами и Межотраслевыми правилами обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

№ п/п	Наименование СИЗ	Кол-во
1.	Костюм «Сварщик» летний брезентовый со спилком/Костюм сварщика/Комбинезон сварщика/Костюм сварщика брезентовый со спилком (комбинированный)	1
2.	Ботинки кожаные с жестким подноском или берцы с жестким подноском	1
3.	Краги сварщика огнеупорные каучуковые или профессиональные перчатки для защиты от повышенных температур (Краги сварщика)	2
4.	Перчатки кожаные	1
5.	Очки защитные или Щиток защитный	1
6.	Фартук сварочный	1
7.	Маска сварщика/запасные Стекла и светофильтры для сварочных масок или Маска сварщика Хамелеон/запасные батарейки в управляющем модуле	1/5
8.	Накладка на ботинки для сварщика	1
9.	Подшлемник летний для сварщика/Подшлемники огнестойкие из спилка и х/б тканей.	1
10.	Респиратор для защиты от пыли/металлических включений	1
11.	Беруши универсальные	2

### 1.3 Используемые инструменты

№ п/п	Наименование инструмента
1.	Ручная угловая шлифовальная машинка, (максимальный диаметр диска 125 мм).

2.	Тарелкообразные, чашеобразные стальные щетки для УШМ 125мм
3.	Лепестковые шлифовальные диски, диски абразивные для УШМ 125 мм
4.	Прямая шлифовальная машинка
5.	Металлическая щетка ручная (узкая)
6.	Молоток шлакоотбойный (молоток для удаления шлака)
7.	Молоток слесарный с квадратным бойком
8.	Зубило слесарное
9.	Бокорезы
10.	Круглогубцы
11.	Кусачки для проволоки
12.	Метрическая стальная линейка до 500мм /(рулетка)
13.	Угловая линейка
14.	Чертилка
15.	Штангенциркуль с глубиномером
16.	Универсальный шаблон сварщика
17.	Струбцины и (или) зажимные скобы и быстрозажимные приспособления
18.	Шуруповерт аккумуляторный
19.	Магнитные угольники
20.	Слесарные тиски и наковальня

1.4 Оборудование, используемое участником WorldSkills для выполнения конкурсного задания

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>
1.	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)
2.	Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)
3.	Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)
4.	Фильтровентиляционная установка
5.	Баллоны с защитным газом (CO <sub>2</sub> ; Ar) 40 л (под давлением)
6.	Газовые редукторы с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> )
7.	Тележка инструментальная
8.	Электрический настольный заточной станок
9.	Машинка для заточки вольфрамовых электродов
10.	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положениях

1.5. Действия при несчастном случае.

1.5.1. Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся работающей группе экспертов.

1.5.2. В помещении проведения брифингов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо

использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.5.3. При наступлении несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Тим-лидер команды и Эксперт-компатриот. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия, если несчастный случай не связан с нарушением участником ТБ. При отстранении участника от дальнейшего участия в конкурсе ввиду болезни или несчастного случая, он получает баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в форме регистрации несчастных случаев и в форме регистрации перерывов в работе.

## 1.6. Права и ответственность

Участник WorldSkills, допустивший невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекается к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником требований охраны труда ведет к потере баллов, указанных в критериях оценок.

Постоянное нарушение требований охраны может привести к временному или перманентному отстранению.

Участник обязан незамедлительно сообщить об обстоятельствах, мешающих безопасному проведению сварочных работ при выполнении конкурсного задания, а также об ухудшении состояния своего здоровья главному эксперту.

Эксперт-компатриот несет полную ответственность за жизнь и здоровье участника, во время нахождения его на конкурсной площадке.

При регистрации на конкурсной площадке участник должен иметь справку с места учебы или свидетельство об уровне квалификации по профессии.

Возможные нарушения требований охраны труда, за которые следуют штрафные санкции приведены в таблице приложения 4.

### **Внимание!**

*Участник должен выполнять только то конкурсное задание, которое ему было поручено на момент проведения чемпионата.*

## **2. Требования охраны труда для участников основной ветки перед началом работы.**

2.1 Перед началом работы, в день С-1, участники должны:

2.1.1. Ознакомиться с инструкциями по пожарной безопасности, планами эвакуации при пожаре, местами расположения санитарных объектов, медицинских кабинетов, питьевой воды, а также подготовить рабочее место в соответствии с техническим описанием компетенции.

2.1.2. Получить инструктаж о характере и объеме предстоящей работы, месте ее выполнения и требованиях охраны труда и санитарии.

2.1.3. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Иметь все необходимые защитные средства для выполнения подготовки рабочих мест, инструментов и оборудования.



2.1.4. По окончании инструктажа, участник подтверждает свое ознакомление с оборудованием и способами выполнения всех работ, предусмотренных конкурсным заданием, подписав протокол прохождения инструктажа по работе с представленным оборудованием по форме, определенной Оргкомитетом.

## 2.2. Подготовка рабочего места.

2.2.1. После ознакомления с заданием перед началом работ необходимо выбрать ручной инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения конкурсного задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности.

2.2.2. Перед началом работы необходимо выполнить следующее:

- освободить проход, убрать лишние, мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы;

- привести в порядок рабочую спецодежду и обувь, застегнуть все пуговицы, завязать шнурки, надеть головной убор. Куртка и брюки должны быть одеты на выпуск, а карманы должны быть закрыты, подготовить перчатки (краги), защитные очки и сварочную маску.

- убедиться в отсутствии в карманах легковоспламеняющихся предметов, куда могут попасть брызги расплавленного металла (расчески, зажигалки и др.);

- на протяжении работы следить чтобы руки, обувь и одежда были всегда сухими. Необходимо помнить, что ваша работа связана с применением электрического тока!

2.2.3. Проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструментов, при необходимости обратитесь к специалисту для устранения неполадок во избежание неудобных поз и длительного напряжения тела.

2.2.4. Проверить визуально наличие заземления.

2.2.5. Проверить правильность работы сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.

2.2.6. Включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.

2.2.7. Убедиться в устойчивости и надежном закреплении свариваемых деталей, конструкций.

### **Запрещается!**

*Размещать инструменты, приспособления, другие предметы и материалы на оборудование и приточно-вытяжную вентиляцию.*

2.2.8. Подготовить инструменты и оборудование, разрешенные к самостоятельной работе:

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН)	- убрать с рабочего стола посторонние и ненужные для работы предметы, убедиться в отсутствии на рабочем месте легко воспламеняющихся материалов и горючих жидкостей;

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении	- проверить надежность фиксации металлических элементов конкурсного задания.
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргоно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя (горелки) и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя (горелки) и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в отсутствии острых перегибов в подающем канале горелки;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	- баллоны с углекислым газом должны быть тщательно осмотрены и закреплены хомутами или цепочками к стойкам.
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон / углекислый газ)	- проверить плотность и прочность присоединения газовых шлангов к редуктору, исправность, редуктора, манометров и ротаметра.
Электрический настольный заточной станок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить наличие защитного экрана и местного освещения;</li> <li>- проверить наличие защитного заземления и отсутствия повреждения проводки;</li> <li>- проверить отсутствие биения абразивного круга;</li> </ul>

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	- произвести пробный пуск и убедиться в отсутствии вибраций и постороннего шума.
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	произвести пробный пуск и убедиться в отсутствии вибраций и постороннего шума.

2.4. В день проведения конкурса, изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные методы их выполнения, проверить пригодность инструментов и оборудования путем визуального осмотра в соответствии с пунктом 2.2.

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

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты в соответствии с пунктом 2.2;
- убедиться, что в рабочей зоне достаточно света;
- проверить (визуально) правильность подключения инструментов и оборудования к электросети;
- проверить состояние пола на рабочем месте – если пол скользкий или мокрый, потребовать, чтобы его вытерли или сделать это самостоятельно;
- подготовить огнетушитель;
- убедиться, что вблизи места сварочных работ нет легковоспламеняющихся и горючих материалов; если они имеются, потребовать, чтобы их убрали не менее чем на 5 м от места сварки;
- транспортировку баллонов с газом производить только на специальных тележках; не бросать баллоны, не ударять друг о друга, не браться при подъеме баллона за его вентиль, следить, чтобы на штуцере вентиля была заглушка, а на баллоне колпак.

### ***Внимание!***

***Участник не может приступить к выполнению конкурсного задания, если обнаружена неисправность инструмента или оборудования. Необходимо немедленно уведомлять эксперта-компатриота/главного эксперта/ТАП о любых дефектах или неисправностях и не пристать к выполнению конкурсного задания до тех пор, пока проблемы не будут устранены.***

2.6. Участник не должны приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- отсутствии или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствии или неисправности заземления корпуса сварочного оборудования;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствии ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более;

- отсутствии вытяжной вентиляции;
- неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);
- нарушении целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также отсутствии на баллоне с газом клейма с датой испытания;
- наличии в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

### 3. Требования охраны труда для участников основной ветки во время работы.

3.1. При выполнении конкурсных заданий участник должен соблюдать требования безопасности при использовании инструментов и оборудования в соответствии с таблицей:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить надежное крепление устройства к сварочному столу и крепление металлических заготовок;</li> <li>- принять необходимые меры против опрокидывания или разрушения сварной конструкции в связи с тем, что они могут иметь вес до 35 кг.</li> </ul>
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного</li> </ul>

	оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медленно открыть клапан баллона;</li> <li>- при обнаружении утечки защитного газа, необходимо закрыть клапан баллона, затянуть колпачковую гайку.</li> </ul>
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон/углекислый газ)	- отрегулировать рабочее давление, осторожно вращая регулировочный винт.
Электрический настольный заточной станок	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затачивать вольфрамовые электроды в рукавицах/перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;</li> <li>- замедлять вращение шпинделя, нажимая рукой на вращающиеся части станка;</li> <li>- опираться на станок во время его работы;</li> <li>- работать с кругами, которые имеют трещины или выбоины;</li> <li>- открывать и снимать барьеры и предохранительные устройства во время работы машины;</li> <li>- оставлять ключи, инструменты и другие инструменты на машине во время ее работы;</li> <li>- доставать упавшие предметы, детали из опасных зон, не выключив станок;</li> <li>- при возникновении проблем со станком, немедленно прекратить работу, остановить шлифовальный станок, сообщить о возникшей проблеме техническому администратору площадки/назначенному эксперту/гл. эксперту о неисправности.</li> </ul>
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	- работать в соответствии с инструкциями.

<p>Углошлифовальная машина (под круг Ø125 мм) мощность не более 800Вт</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать шнур от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами; не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить груз; по возможности его нужно подвешивать;</li> <li>- удалять опилки и пыль руками только после полной остановки инструмента;</li> <li>- предметы, подлежащие обработке, необходимо надежно закреплять на верстаке с помощью тисков;</li> <li>- не оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;</li> <li>- необходимо быть внимательным, сосредоточенным, нельзя отводить глаза в сторону от выполняемой работы;</li> <li>- нельзя привязывать ключ к электроинструменту веревкой или чем-нибудь подобным;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальный круг, имеющий трещины или деформированную форму;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальные круги, размер которых превышает максимальное рекомендуемое значение;</li> <li>- после выключения привода машины нельзя останавливать вращающийся рабочий инструмент нажатием на него со стороны;</li> <li>- для защиты глаз от пыли и твердых частиц во время работы следует пользоваться пылезащитной маской, защитными очками.</li> </ul>
---	--

### 3.2. При выполнении конкурсных заданий:

- надо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять конкурсные задания только с исправным инструментом;
- для исключения повреждения изоляции при передвижении на рабочем месте следить, чтобы кабель ни за что не зацеплялся, подтягивание кабеля на себя производить без рывков, при этом электрододержатель должен находиться в руке.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом гл. эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта/Техническому администратору площадки.

3.4. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель (горелку), находящийся под напряжением. Сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель (горелку) закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом.

#### **4. Требования охраны труда для участников основной ветки по окончании работ.**

После завершения работы каждый участник должен:

- 4.1. Привести рабочее место в порядок.
- 4.2. Убрать средства индивидуальной защиты в специально отведенное место для хранения.
- 4.3. Отключить электрооборудование от сети.
- 4.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 4.5. Убедиться в отсутствии очагов возгорания, при их наличии залить водой.
- 4.6. Вымыть руки с мылом и выполнить другие мероприятия личной гигиены.
- 4.7. Проинформировать экспертов о неполадках и неисправностях, выявленных в ходе выполнения конкурсного задания.

#### **5. Требования охраны труда для участников основной ветки в аварийных ситуациях**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям Главного эксперта или эксперта, который его замещает,

сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружили взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).



## **V Инструкция по охране труда для экспертов основной ветки**

### **1. Общие требования охраны труда для экспертов основной ветки.**

1.1. К работе в качестве эксперта-компатриота по компетенции «Сварочные технологии» допускаются специалисты, прошедшие специальную подготовку и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований техники безопасности и охране труда».

1.3. В процессе контроля за выполнением конкурсных заданий и находясь на конкурсной площадке, эксперт-компатриот должен знать расположение основного противопожарного оборудования, плана эвакуации и строго соблюдать:

- инструкции по охране труда;
- правил пожарной безопасности;
- план работы площадки.

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

1.5. В случае получения травмы или болезни эксперта-компатриота категории Juniors об этом немедленно уведомляется главный эксперт.

1.6. Эксперты-компатриоты категории Juniors, не соблюдающие или нарушающие инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с нормативными актами WorldSkills Russia, а при необходимости и в соответствии с действующим законодательством.

### ***Внимание!***

***На площадке действуют Правила внутреннего распорядка проведения чемпионата, обязательные для выполнения. Соблюдение условий безопасности до начала работы, во время работы, по окончании работы, гарантирует снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний.***

***Соблюдение действующих Санитарных правил обеспечивает на площадке надлежащие санитарно-гигиенические условия, предотвращает возможность возникновения производственного травматизма и профзаболеваний, а также загрязнения окружающей среды.***

### **2. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки перед началом работы.**

Перед началом работы эксперты должны выполнить следующее:

2.1. Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, перед началом работы, в день С-2, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда», ознакомить экспертов и участников с настоящей инструкцией, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

2.2. Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

2.3. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса, эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, эксперты-компатриоты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

2.4. 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;
- одеть необходимые средства индивидуальной защиты.
- подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на рабочие места;
- убрать все лишнее из рабочей зоны (брифинг зоны).

### **3. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки во время работы.**

3.1. В процессе контроля за выполнением участником конкурсного задания эксперт-компатриот должен соблюдать правила работы на площадке:

- иметь средства индивидуальной защиты в соответствии с п. 1.7. р. III;
- не входить в рабочую зону участника без его приглашения;
- не отвлекать участника во время выполнения сварочных работ.

3.2. При проверке собранного модуля запрещается опираться на готовое изделие/конструкцию участника.

3.4. В процессе проверки/принятия сборки модулей экспертная группа должна иметь: маркер для металла, металлическую линейку, металлический угольник, штангенциркуль, УШС.

3.5. Во время процесса сварки эксперт-компатриот оказывает помощь участникам в замене баллонов.

3.6. Если оборудование выходит из строя, необходимо прекратить работу и сообщить об этом ТАП, а в его отсутствие - заместителю главного эксперта.3.7

3.7. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

#### **Запрещается:**

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

### **4. Обязанности и ответственность экспертов основной ветки по окончании работ**

4.1. Проверить отключение оборудования и местной вентиляции, убраны ли инструменты и приборы от источника питания.

4.2. Проверить убрано ли готовое изделие на предназначенное ему место.

4.3. Убедиться, что нет тлеющих предметов (тряпок, изоляционного материала и т.д.).

4.4. Информировать ТАП о проблемах и отказах оборудования, выявленных при выполнении конкурсных заданий, а также о других факторах, влияющих на безопасность труда.

## **5. Требования охраны труда для экспертов основной ветки в аварийных ситуациях**

5.1. 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 и принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить о случившемся Техническому администратору площадки. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.3. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.4. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного и технического экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям Главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

5.5. При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружили взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

## VI Инструкция по охране труда для участников категории «Навыки мудрых»

### 1. Общие требования охраны труда для участников категории «Навыки мудрых»

1.1. Порядок допуска к самостоятельному выполнению конкурсных заданий на чемпионате WorldSkills Russia «Навыки мудрых» по компетенции «Сварочные технологии».

К самостоятельному выполнению конкурсных заданий по компетенции «Сварочные технологии» допускаются участники:

- имеющие аккредитацию на конкурсную площадку чемпионата;
- прошедшие медицинское медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья (предоставить при регистрации на конкурной площадке – санитарную книжку или выписку из медицинского заключения о допуске к выполнению сварочных работ, заверенную печатью структурного подразделения);
- прошедшие вводный инструктаж по охране труда
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие группу по электробезопасности не ниже II (предоставить при регистрации на конкурной площадке – удостоверение о наличии группы по электробезопасности действительное на период проведения чемпионата или выписку из протокола);
- имеющие соответствующую квалификацию (предоставить при регистрации на конкурной площадке документ о наличии квалификации);
- прошедшие инструктаж на рабочем месте и ознакомленные с работой на представленном оборудовании.

#### 1.2. Обеспечение средствами индивидуальной защиты

Участник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами и Межотраслевыми правилами обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

№ п/п	Наименование СИЗ	Кол-во
1.	Костюм «Сварщик» летний брезентовый со спилком/Костюм сварщика/Комбинезон сварщика/Костюм сварщика брезентовый со спилком (комбинированный)	1
2.	Ботинки кожаные с жестким подноском или берцы с жестким подноском	1
3.	Краги сварщика огнеупорные каучуковые или профессиональные перчатки для защиты от повышенных температур (Краги сварщика)	2
4.	Перчатки кожаные	1
5.	Очки защитные или Щиток защитный	1
6.	Фартук сварочный	1
7.	Маска сварщика/запасные Стекла и светофильтры для сварочных масок или Маска сварщика Хамелеон/запасные	1/5

	батарейки в управляющем модуле	
8.	Накладка на ботинки для сварщика	1
9.	Подшлемник летний для сварщика/Подшлемники огнестойкие из спилка и х/б тканей.	1
10.	Респиратор для защиты от пыли/металлических включений	1
11.	Беруши универсальные	2

### 1.3. Используемые инструменты

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование инструмента</b>
1	Бокорезы
2	Зубило слесарное
3	Круглогубцы
4	Кусачки для проволоки
5	Лепестковые шлифовальные диски, диски абразивные для УШМ 125 мм
6	Магнитные угольники
7	Металлическая щетка ручная (узкая)
8	Метрическая стальная линейка до 500мм /(рулетка)
9	Молоток сварщика (молоток для удаления шлака)
10	Молоток слесарный
11	Прибор измерения сварного шва (Шаблон сварщика)
12	Прямая шлифовальная машинка
13	Ручная угловая шлифовальная машинка, (максимальный диаметр диска 125 мм)
14	Слесарные тиски и наковальня
15	Струбцины и (или) зажимные скобы и быстрозажимные приспособления
16	Тарелкообразные, чашеобразные стальные щетки для УШМ 125мм
17	Угловая линейка
18	Чертилка
19	Штангенциркуль с глубиномером
20	Шуруповерт аккумуляторный

1.4. Оборудование, используемое участником WorldSkills для выполнения конкурсного задания:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудования</b>
1.	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)
2.	Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)
3.	Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)
4.	Фильтровентиляционная установка
5.	Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)
6.	Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO2) Редуктор Ar/CO2 (аргон / углекислый газ)

7.	Тележка инструментальная
8.	Электрический настольный заточной станок
9.	Машинка для заточки вольфрамовых электродов
10.	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положениях Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положениях

1.5. Действия при несчастном случае.

1.5.1. Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся работающей группе Экспертов.

1.5.2. В помещении проведения брифингов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.5.3. При наступлении несчастного случая или болезни участника об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Тим-лидер команды. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. При отстранении участника от дальнейшего участия в конкурсе ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в форме регистрации несчастных случаев и в форме регистрации перерывов в работе.

## 1.6 Права и ответственность

Участник категории «Навыки мудрых», допустивший невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекается к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником «Навыки мудрых» требований охраны труда ведет к потере баллов, указанных в критериях оценок.

Постоянное нарушение требований охраны может привести к временному или перманентному отстранению.

Участник обязан немедленно сообщить об обстоятельствах, мешающих безопасному проведению сварочных при выполнении конкурсного задания и прекратить выполнение конкурсного задания до момента устранения угроз, а также об ухудшении состояния своего здоровья главному эксперту.

Возможные нарушения требований охраны труда, за которые следуют штрафные санкции приведены в таблице приложения 4

### **Внимание!**

*Участник категории «Навыки мудрых» должен выполнять только то конкурсное задание, которое ему было поручено на момент проведения чемпионата.*

## **2. Требования охраны труда для участников категории «Навыки мудрых» перед началом работы.**

2.1 Перед началом работы, в день С-1, участники категории «Навыки мудрых» должны:

2.1.1. Ознакомиться с инструкциями по пожарной безопасности, планами эвакуации при пожаре, местами расположения санитарных объектов, медицинских кабинетов, питьевой воды, а также подготовить рабочее место в соответствии с техническим описанием компетенции.

2.1.2. Получить инструктаж о характере и объеме предстоящей работы, месте ее выполнения и требованиях охраны труда и санитарии.

2.1.3. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Иметь все необходимые защитные средства для выполнения подготовки рабочих мест, инструментов и оборудования.

2.1.4 По окончании ознакомительного периода, участник категории «Навыки мудрых», подтверждает свое ознакомление с оборудованием и способами выполнения всех работ, предусмотренных конкурсным заданием, подписав протокол прохождения инструктажа по работе с представленным оборудованием по форме, определенной Оргкомитетом.

## 2.2. Подготовка рабочего места

2.2.1. После ознакомления с заданием перед началом работ необходимо выбрать ручной инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения конкурсного задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности.

2.2.2. Перед началом работы необходимо выполнить следующее:

- освободить проход, убрать лишние, мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы;

- привести в порядок рабочую спецодежду и обувь, застегнуть все пуговицы, завязать шнурки, надеть головной убор. Куртка и брюки должны быть одеты на выпуск, а карманы должны быть закрыты, подготовить перчатки (краги), защитные очки и сварочную маску.

- убедиться в отсутствии в карманах легковоспламеняющихся предметов, куда могут попасть брызги расплавленного металла (расчески, зажигалки и др.);

- на протяжении работы следить чтобы руки, обувь и одежда были всегда сухими. Необходимо помнить, что ваша работа связана с применением электрического тока!

2.2.3. Проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструментов, при необходимости обратитесь к специалисту для устранения неполадок во избежание неудобных поз и длительного напряжения тела.

2.2.4. Проверить визуально наличие заземления.

2.2.5. Проверить правильность работы сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.

2.2.6. Включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.

2.2.7. Убедиться в устойчивости и надежном закреплении свариваемых деталей, конструкций.

### **Запрещается!**

*Размещать инструменты, приспособления, другие предметы и материалы на оборудование и приточно-вытяжную вентиляцию.*

2.2.8 При выполнении конкурсных заданий участник должен соблюдать требования безопасности при использовании инструментов и оборудования в соответствии с таблицей:

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убрать с рабочего стола посторонние и ненужные для работы предметы, убедиться в отсутствии на рабочем месте легко воспламеняющихся материалов и горючих жидкостей;</li> <li>- проверить надежность фиксации металлических элементов конкурсного задания.</li> </ul>
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя (горелки) и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- убедиться в исправности изоляции кабеля электрододержателя (горелки) и обратного кабеля;</li> <li>- убедиться в отсутствии острых перегибов в подающем канале горелки;</li> <li>- убедиться в надежности крепления контактной группы сварочной цепи;</li> <li>- визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата;</li> <li>- внешним осмотром и пробным включением проверить работу сварочного оборудования.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.</li> </ul>
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- баллоны с углекислым газом должны быть тщательно осмотрены и закреплены хомутами или цепочками к стойкам.</li> </ul>
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить плотность и прочность присоединения газовых шлангов к редуктору, исправность,</li> </ul>



<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон / углекислый газ)	редуктора, манометров и ротаметра.
Электрический настольный заточной станок	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить наличие защитного экрана и местного освещения;</li> <li>- проверить наличие защитного заземления и отсутствия повреждения проводки;</li> <li>- проверить отсутствие биения абразивного круга;</li> <li>- произвести пробный пуск и убедиться в отсутствии вибраций и постороннего шума.</li> </ul>
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	произвести пробный пуск и убедиться в отсутствии вибраций и постороннего шума.

2.4. В день проведения конкурса, необходимо изучить содержание и порядок выполнения модулей конкурсного задания, а также безопасные методы их выполнения, проверить пригодность инструментов и оборудования путем визуального осмотра в соответствии с пунктом 2.2.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь:

Надеть спецодежду и спец. обувь, застегнуть все пуговицы, завязать все тесемки, ботинки зашнуровать, надеть головной убор. Куртка и брюки должны быть надеты на выпуск, карманы закрыты. Подготовить рукавицы (краги/перчатки) и защитные очки и сварочную маску.

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

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты в соответствии с пунктом 2.2;
- убедиться, что в рабочей зоне достаточно света;
- проверить (визуально) правильность подключения инструментов и оборудования к электросети;
- проверить состояние пола на рабочем месте – если пол скользкий или мокрый, потребовать, чтобы его вытерли или сделать это самостоятельно;
- подготовить огнетушитель;
- убедиться, что вблизи места сварочных работ нет легковоспламеняющихся и горючих материалов; если они имеются, потребовать, чтобы их убрали не менее чем на 5 м от места сварки;
- транспортировку баллонов с газом производить только на специальных тележках; не бросать баллоны, не ударять друг о друга, не браться при подъеме баллона за его вентиль, следить, чтобы на штуцере вентиля была заглушка, а на баллоне колпак.

***Внимание!***

***Участник не может приступить к выполнению конкурсного задания, если обнаружена неисправность инструмента или оборудования. Необходимо немедленно уведомлять эксперта-компатриота/главного***

**эксперта/ТАП о любых дефектах или неисправностях и не приставать к выполнению конкурсного задания до тех пор, пока проблемы не будут устранены.**

2.6. Участник не должны приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- отсутствию или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствию или неисправности заземления корпуса сварочного оборудования;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствию ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более;
- отсутствию вытяжной вентиляции;
- неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);
- нарушении целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также отсутствию на баллоне с газом клейма с датой испытания;
- наличию в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

### **3. Требования охраны труда для участников категории «Навыки мудрых» во время работы**

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

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить надежное крепление устройства к сварочному столу и крепление металлических заготовок;</li> <li>- принять необходимые меры против опрокидывания или разрушения сварной конструкции в связи с тем, что они могут иметь вес до 35 кг.</li> </ul>
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.</li> </ul>
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медленно открыть клапан баллона;</li> <li>- при обнаружении утечки защитного газа, необходимо закрыть клапан баллона, затянуть колпачковую гайку.</li> </ul>
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон/углекислый газ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отрегулировать рабочее давление, осторожно вращая регулировочный винт.</li> </ul>
Электрический настольный заточный станок	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затачивать вольфрамовые электроды в рукавицах/перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;</li> <li>- замедлять вращение шпинделя, нажимая рукой на вращающиеся части станка;</li> <li>- опираться на станок во время его работы;</li> <li>- работать с кругами, которые имеют трещины или выбоины;</li> <li>- открывать и снимать барьеры и предохранительные устройства во время работы машины;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оставлять ключи, инструменты и другие инструменты на машине во время ее работы;</li> <li>- доставать упавшие предметы, детали из опасных зон, не выключив станок;</li> <li>- при возникновении проблем со станком, немедленно прекратить работу, остановить шлифовальный станок, сообщить о возникшей проблеме техническому администратору площадки/назначенному эксперту/гл. эксперту о неисправности.</li> </ul>
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в соответствии с инструкциями.</li> </ul>
Углошлифовальная машина (под круг Ø125 мм) мощность не более 800Вт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать шнур от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами; не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить груз; по возможности его нужно подвешивать;</li> <li>- удалять опилки и пыль руками только после полной остановки инструмента;</li> <li>- предметы, подлежащие обработке, необходимо надежно закреплять на верстаке с помощью тисков;</li> <li>- не оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;</li> <li>- необходимо быть внимательным, сосредоточенным, нельзя отводить глаза в сторону от выполняемой работы;</li> <li>- нельзя привязывать ключ к электроинструменту веревкой или чем-нибудь подобным;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальный круг, имеющий трещины или деформированную форму;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальные круги, размер которых превышает максимальное рекомендуемое значение;</li> <li>- после выключения привода машины нельзя останавливать вращающийся рабочий инструмент нажатием на него со стороны;</li> <li>- для защиты глаз от пыли и твердых частиц во время работы следует пользоваться пылезащитной маской, защитными очками;</li> <li>- работа с УШМ допускается только в перчатках для TIG сварки.</li> </ul>

### 3.2. При выполнении конкурсных заданий:

- надо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять конкурсные задания только с исправным инструментом;
- для исключения повреждения изоляции при передвижении на рабочем месте следить, чтобы кабель ни за что не зацеплялся, подтягивание кабеля на себя производить без рывков, при этом электрододержатель должен находиться в руке.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом гл. эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта/Техническому администратору площадки.

3.4. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель (горелку), находящийся под напряжением. Сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель (горелку) закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом.

#### **4. Требования охраны труда для участников категории «Навыки мудрых» по окончании работ.**

После завершения работы каждый участник должен:

- 4.1. Привести рабочее место в порядок.
- 4.2. Убрать средства индивидуальной защиты в специально отведенное место для хранения.
- 4.3. Отключить электрооборудование от сети.
- 4.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 4.5. Убедиться в отсутствии очагов возгорания, при их наличии залить водой.
- 4.6. Вымыть руки с мылом и выполнить другие мероприятия личной гигиены.
- 4.7. Проинформировать экспертов о неполадках и неисправностях, выявленных в ходе выполнения конкурсного задания.

#### **5. Требования охраны труда для участников категории «Навыки мудрых» в аварийных ситуациях**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям Главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружили взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

## VII Инструкция по охране труда для участников демонстрационного экзамена

### 1. Общие требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена

1.1. К самостоятельному выполнению заданий демонстрационного экзамена по Компетенции «Сварочные технологии» по стандартам Ворлдскиллс допускаются участники без ограничения по возрасту:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- ознакомленные с безопасными методами и приемам выполняемых работ;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и оборудования;
- прошедшие обязательный предварительный медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний к выполнению сварочных работ по состоянию здоровья.

#### **Внимание!**

*Обучающиеся в возрасте до 18 лет выполняют задания под контролем эксперта демонстрационного экзамена, имеющего опыт работы на аналогичном оборудовании.*

1.2. Участник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами и Межотраслевыми правилами обеспечения специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты:

№ п/п	Наименование СИЗ	Кол-во
1.	Костюм «Сварщик» летний брезентовый со спилком/Костюм сварщика/Комбинезон сварщика/Костюм сварщика брезентовый со спилком (комбинированный)	1
2.	Ботинки кожаные с жестким подноском или берцы с жестким подноском	1
3.	Краги сварщика огнеупорные каучуковые или профессиональные перчатки для защиты от повышенных температур (Краги сварщика)	2
4.	Перчатки кожаные	1
5.	Очки защитные или Щиток защитный	1
6.	Фартук сварочный	1
7.	Маска сварщика/запасные Стекла и светофильтры для сварочных масок или Маска сварщика Хамелеон/запасные батарейки в управляющем модуле	1/5
8.	Накладка на ботинки для сварщика	1
9.	Подшлемник летний для сварщика/Подшлемники огнестойкие из спилка и х/б тканей.	1
10.	Респиратор для защиты от пыли/металлических включений	1

11.	Беруши универсальные	2
-----	----------------------	---

1.3. Используемые инструменты

<b>№ п/п</b>	<b>Инструменты, используемые участником до 18 лет под непосредственным руководством эксперта-компатриота</b>	<b>Наименование инструмента, используемого участником демонстрационного экзамена старше 18 лет самостоятельно</b>
1.	Аккумуляторная дрель - шуруповерт	Аккумуляторная дрель - шуруповерт
2.	Бокорезы	Бокорезы
3.	Зубило слесарное	Зубило слесарное
4.	Круглогубцы	Круглогубцы
5.	Кусачки для проволоки	Кусачки для проволоки
6.	Маркеры по металлу белый/черный	Магнитные угольники
7.	Металлическая щетка ручная (узкая)	Металлическая щетка ручная (узкая)
8.	Метрическая стальная линейка 250мм и 500мм /(рулетка)	Метрическая стальная линейка до 500мм /(рулетка)
9.	Молоток слесарный с квадратным бойком	Молоток слесарный с квадратным бойком
10.	Молоток шлакоотбойный (молоток для удаления шлака)	Молоток шлакоотбойный а (молоток для удаления шлака)
11.	Набор напильников различного вида	Набор напильников различного вида
12.	Слесарные тисы и наковальня	Слесарные тиски и наковальня
13.	Струбцины и (или) зажимные скобы и быстрозажимные приспособления	Струбцины и (или) зажимные скобы и быстрозажимные приспособления
14.	Угловые магнитные держатели для сварки	Угловые магнитные держатели для сварки
15.	Угольник измерительный 90 гр./ Угольник слесарный	Угольник измерительный 90 гр./ Угольник слесарный
16.	Универсальный шаблон сварщика (УШС)	Универсальный шаблон сварщика (УШС)
17.	Чертилка по металлу 140мм	Чертилка по металлу 140мм
18.	Штангенциркуль максимальная величина измерения 150 мм цена деления 0.02 мм	Штангенциркуль максимальная величина измерения 150 мм цена деления 0.02 мм
19.	Нет	Ручная угловая шлифовальная машинка, (максимальный диаметр диска 125 мм)
20.	Нет	Тарелкообразные, чашеобразные стальные щетки для УШМ 125мм
21.	Нет	Лепестковые шлифовальные диски, диски абразивные для УШМ 125 мм



22.	Нет	Прямая шлифовальная машинка
-----	-----	-----------------------------

1.4. Оборудование, используемое участником демонстрационного экзамена для выполнения задания:

№ п/п	Наименование оборудования, используемого участником демонстрационного экзамена до 18 лет под непосредственным руководством эксперта-компатриота	Наименование оборудования, используемого участником демонстрационного экзамена старше 18 лет самостоятельно
1.	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)
2.	Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	Сварочный аппарат аргонно-дуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)
3.	Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)
4.	Фильтровентиляционная установка	Фильтровентиляционная установка
5.	Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	Баллоны с защитным газом (CO <sub>2</sub> ; Ar) 40 л (под давлением)
6.	Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон / углекислый газ)	Газовые редукторы с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> )
7.	Машинка для заточки вольфрамовых электродов	Машинка для заточки вольфрамовых электродов
8.	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н- L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н- L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении
9.	Нет	Электрический настольный заточной станок

#### 1.5 Действия при несчастном случае

1.5.1. Пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся работающей группе экспертов.

1.5.2. В помещении проведения брифингов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.5.3. При возникновении несчастного случая или болезни участника демонстрационного экзамена, немедленно уведомляется главный эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени

для выполнения работы. При отстранении участника от дальнейшего выполнения задания ввиду болезни или несчастного случая, он получает баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в форме регистрации несчастных случаев и в форме регистрации перерывов в работе.

#### 1.6. Права и ответственность

Участник демонстрационного экзамена, допустивший невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекается к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником демонстрационного экзамена требований охраны труда ведет к потере баллов, указанных в критериях оценок.

Постоянное нарушение требований охраны может привести к временному или перманентному отстранению.

При регистрации на конкурсной площадке участник демонстрационного экзамена должен предоставить следующие документы:

- паспорт;
- согласие на обработку персональных данных;
- полис ОМС или ДМС;
- доверенность на сопровождающего участника (если ЦПДЭ находится в другом населенном пункте), представляющего его интересы и несущего ответственность за жизнь и здоровье ребенка на весь период демонстрационного экзамена.

Участник демонстрационного экзамена обязан незамедлительно сообщить об обстоятельствах, мешающих безопасному проведению работ при выполнении задания, а также об ухудшении состояния своего здоровья главному эксперту и сопровождающему (работнику учебного заведения, направляющего участника на демонстрационный экзамен).

Возможные нарушения требований охраны труда, за которые следуют штрафные санкции приведены в таблице приложения 4.

#### **Внимание!**

*Участник демонстрационного экзамена выполняет на площадке только работы, предусмотренные заданием.*

## **2. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена перед началом работы**

2.1. Перед началом работы, в день С-1, участники демонстрационного экзамена должны:

2.1.1. Ознакомиться с инструкциями по пожарной безопасности, планами эвакуации при пожаре, местами расположения санитарных объектов, медицинских кабинетов, питьевой воды, а также подготовить рабочее место в соответствии с техническим описанием компетенции.

2.1.2. Получить инструктаж о характере и объеме предстоящей работы, месте ее выполнения и требованиях охраны труда и санитарии.

2.1.3. Проверить специальную одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты. Иметь все необходимые защитные средства для выполнения подготовки рабочих мест, инструментов и оборудования.

2.1.4. По окончании инструктажа, демонстрационного экзамена, подтверждает свое ознакомление с оборудованием и способами выполнения всех работ, предусмотренных конкурсным заданием, подписав протокол прохождения инструктажа по работе с представленным оборудованием по форме, определенной Оргкомитетом.

## 2.2. Подготовка рабочего места.

2.2.1. После ознакомления с заданием перед началом работ необходимо выбрать ручной инструмент и принадлежности, необходимые для выполнения конкурсного задания, проверить его исправность и соответствие требованиям безопасности.

2.2.2. Перед началом работы необходимо выполнить следующее:

- освободить проход, убрать лишние, мешающие работе предметы и легковоспламеняющиеся материалы;

- привести в порядок рабочую спецодежду и обувь, застегнуть все пуговицы, завязать шнурки, надеть головной убор. Куртка и брюки должны быть одеты на выпуск, а карманы должны быть закрыты, подготовить перчатки (краги), защитные очки и сварочную маску.

- убедиться в отсутствии в карманах легковоспламеняющихся предметов, куда могут попасть брызги расплавленного металла (расчески, зажигалки и др.);

- на протяжении работы следить чтобы руки, обувь и одежда были всегда сухими. Необходимо помнить, что ваша работа связана с применением электрического тока!

2.2.3. Проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструментов, при необходимости обратитесь к специалисту для устранения неполадок во избежание неудобных поз и длительного напряжения тела.

2.2.4. Проверить визуально наличие заземления.

2.2.5. Проверить правильность работы сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.

2.2.6. Включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.

2.2.7. Убедиться в устойчивости и надежном закреплении свариваемых деталей, конструкций.

### **Запрещается!**

*Размещать инструменты, приспособления, другие предметы и материалы на оборудование и приточно-вытяжную вентиляцию.*

2.3. Подготовить инструменты и оборудование в соответствии с таблицей:

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания Участником категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом</b>
Сборочно-сварочный стол	- убрать посторонние и ненужные предметы с

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания Участником категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом</b>
с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	рабочего стола, убедиться, что на рабочем месте нет горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей; - проверить надежность крепления металлических элементов конкурсного задания.
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	- убедиться, что изоляция кабеля электрододержателя и обратного кабеля выполнена правильно; - убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена; - визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата; - проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.
Сварочный аппарат аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	- убедиться, что изоляция кабеля электрического держателя (горелки) и обратного кабеля выполнена правильно; - убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена; - визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата; - проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	- убедиться, что изоляция кабеля электрического держателя (горелки) и обратного кабеля выполнена правильно; - убедиться, что контактная группа сварочной цепи надежно закреплена; - визуально проверить надежность заземления корпуса электросварочного аппарата; - проверить работу сварочного оборудования путем внешнего осмотра и пробной активации.
Фильтровентиляционная установка	- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	- газовые баллоны с углекислым газом необходимо тщательно осмотреть.
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон/углекислый газ)	- проверить плотность и прочность соединения газовых шлангов, исправность манометров и ротаметра.
Электрический	- проверить наличие защитного экрана и местного

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания Участником категории Juniors непосредственно с Экспертом-компатриотом
настольный заточной станок	освещения; - проверить наличие защитного заземления; - сделать пробный прогон и убедиться, что нет никаких вибраций или посторонних шумов.
Машинка для заточки вольфрамовых электродов	- сделать пробный прогон и убедиться, что нет никаких вибраций или посторонних шумов.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию для выполнения экзаменационных заданий, подготавливает уполномоченный эксперт. Участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии эксперта.

2.4. В день проведения демонстрационного экзамена, изучить содержание комплекта оценочной документации и порядок проведения демонстрационного экзамена, а также безопасные приемы выполнения заданий, проверить пригодность инструментов и оборудования путем визуального осмотра в соответствии с пунктом 2.2.

2.5. Перед началом выполнения демонстрационного экзамена, в процессе подготовки рабочего места необходимо:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты в соответствии с пунктом 2.2;
- убедиться, что в рабочей зоне достаточно света;
- проверить (визуально) правильность подключения инструментов и оборудования к электросети;
- проверить состояние пола на рабочем месте – если пол скользкий или мокрый, потребовать, чтобы его вытерли или сделать это самостоятельно;
- подготовить огнетушитель;
- убедиться, что вблизи места сварочных работ нет легковоспламеняющихся и горючих материалов; если они имеются, потребовать, чтобы их убрали не менее чем на 5 м от места сварки.

### ***Внимание!***

***Участник не может приступить к выполнению конкурсного задания, если обнаружена неисправность инструмента или оборудования. Необходимо немедленно уведомлять главного эксперта/ТАП о любых дефектах или неисправностях и не приступайте к выполнению конкурсного задания до тех пор, пока проблемы не будут устранены.***

2.6. Участники не должны приступать к работе при следующих нарушениях требований безопасности:

- отсутствии или неисправности защитного щитка, сварочных проводов, электрододержателя, а также средств индивидуальной защиты;
- отсутствии или неисправности заземления корпуса сварочного оборудования;

- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;
- отсутствию ограждений рабочих мест, расположенных на высоте 1,3 м и более;
- отсутствию вытяжной вентиляции;
- неисправности горелки или редуктора (неплотности примыкания накидной гайки редуктора);
- неисправности манометра на редукторе (отсутствии клейма о ежегодном испытании или несвоевременном проведении очередных испытаний; разбитом стекле или деформированном корпусе, неподвижности стрелки при подаче газа в редукторе);
- нарушении целостности баллона (наличие трещин или вмятин), а также отсутствию на баллоне с газом клейма с датой испытания;
- наличии в зоне работы взрывопожароопасных материалов.

### 3. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена во время работы

3.1 При выполнении задания демонстрационного экзамена участник должен соблюдать требования безопасности при использовании инструментов и оборудования в соответствии с таблицей:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами (для фиксации трубы в положения Н-L045 РС; РН и пластин в РА; РС; РF; РЕ положении)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить надежное крепление устройства к сварочному столу и крепление металлических заготовок;</li> <li>- принять необходимые меры против опрокидывания или разрушения сварной конструкции в связи с тем, что они могут иметь вес до 35 кг.</li> </ul>
Сварочный аппарат для ручной дуговой сварки (ММА) (111)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (TIG) (141)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и не разрезать металл на весу;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Сварочный аппарат для полуавтоматической сварки в среде защитных газов (MIG/MAG) (135/136)	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смотреть на сварочную дугу без специальных средств индивидуальной защиты глаз;</li> <li>- оставлять горелку (электрододержатель) на рабочем месте, находящемся под напряжением;</li> <li>- сваривать и разрезать металл на весу;</li> <li>- наступать на токоподводящие кабели и рукава;</li> <li>- размещать инструменты, приборы и другие предметы, и материалы на поверхности сварочного оборудования и приточно-вытяжной вентиляции.</li> </ul>
Фильтровентиляционная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включить местную вентиляцию и настроить систему забора воздуха.</li> </ul>
Баллон с защитным газом 40 л (под давлением)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- медленно открыть клапан баллона;</li> <li>- при обнаружении утечки защитного газа, необходимо закрыть клапан баллона, затянуть колпачковую гайку.</li> </ul>
Газовый редуктор с расходомером (Ar+CO <sub>2</sub> ) Редуктор Ar/CO <sub>2</sub> (аргон/углекислый газ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отрегулировать рабочее давление, осторожно вращая регулировочный винт.</li> </ul>
Электрический настольный заточной станок	<p><b>Запрещается:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- затачивать вольфрамовые электроды в рукавицах/перчатках, а также с забинтованными пальцами без резиновых напальчников;</li> <li>- замедлять вращение шпинделя, нажимая рукой на вращающиеся части станка;</li> <li>- опираться на станок во время его работы;</li> <li>- работать с кругами, которые имеют трещины или выбоины;</li> <li>- открывать и снимать барьеры и предохранительные устройства во время работы машины;</li> <li>- оставлять ключи, инструменты и другие инструменты на машине во время ее работы;</li> <li>- доставать упавшие предметы, детали из опасных зон, не выключив станок;</li> <li>- при возникновении проблем со станком, немедленно прекратить работу, остановить шлифовальный станок, сообщить о возникшей проблеме техническому администратору площадки/назначенному эксперту/гл. эксперту о неисправности.</li> </ul>

Машинка для заточки вольфрамовых электродов	- работать в соответствии с инструкциями.
Углошлифовальная машина (под круг Ø125 мм) мощность не более 800Вт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать шнур от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами; не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить груз; по возможности его нужно подвешивать;</li> <li>- удалять опилки и пыль руками только после полной остановки инструмента;</li> <li>- предметы, подлежащие обработке, необходимо надежно закреплять на верстаке с помощью тисков;</li> <li>- не оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;</li> <li>- необходимо быть внимательным, сосредоточенным, нельзя отводить глаза в сторону от выполняемой работы;</li> <li>- нельзя привязывать ключ к электроинструменту веревкой или чем-нибудь подобным;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальный круг, имеющий трещины или деформированную форму;</li> <li>- нельзя использовать шлифовальные круги, размер которых превышает максимальное рекомендуемое значение;</li> <li>- после выключения привода машины нельзя останавливать вращающийся рабочий инструмент нажатием на него со стороны;</li> <li>- для защиты глаз от пыли и твердых частиц во время работы следует пользоваться пылезащитной маской, защитными очками.</li> </ul>

### 3.2. Правила при выполнении заданий:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние разговоры и дела, не отвлекать других участников;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- выполнять задания только с исправным инструментом;
- для исключения повреждения изоляции при передвижении на рабочем месте следить, чтобы кабель ни за что не зацеплялся, подтягивание кабеля на себя производить без рывков, при этом электрододержатель должен находиться в руке.



3.3 При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом гл. эксперту, а в его отсутствие заместителю главного эксперта/Техническому администратору площадки.

3.4. Во время перерывов в работе запрещается оставлять на рабочем месте электрододержатель (горелку), находящийся под напряжением. Сварочный аппарат необходимо отключать, а электрододержатель (горелку) закреплять на специальной подставке или подвеске. Подключение и отключение сварочных аппаратов, а также их ремонт должны осуществляться специальным персоналом.

#### **4. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена по окончании работ**

После завершения работы каждый участник должен:

- 4.1. Привести рабочее место в порядок.
- 4.2. Убрать средства индивидуальной защиты в специально отведенное место для хранения.
- 4.3. Отключить электрооборудование от сети.
- 4.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 4.5. Убедиться в отсутствии очагов возгорания, при их наличии залить водой.
- 4.6. Вымыть руки с мылом и выполнить другие мероприятия личной гигиены.
- 5.7. Проинформировать экспертов о неполадках и неисправностях, выявленных в ходе выполнения конкурсного задания.

#### **5. Требования охраны труда для участников демонстрационного экзамена в аварийных ситуациях**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий –

следовать указаниям главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружите взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

## **VII Инструкция по охране труда для экспертов демонстрационного экзамена**

### **1. Общие требования охраны труда для экспертов демонстрационного экзамена**

1.1. К работе в качестве эксперта демонстрационного экзамена по компетенции «Сварочные технологии» допускаются эксперты, прошедшие специальное обучение, имеющие действующее свидетельство эксперта и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Главный эксперт, на которого возложена обязанность проведения инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях экзаменационной площадки Эксперт должен знать расположение основного противопожарного оборудования, плана эвакуации и строго соблюдать:

- инструкции по технике безопасности и охране труда;
- правила пожарной безопасности;
- расписание и график проведения экзаменационного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4. В случае получения травмы или болезни пострадавший, или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся главному эксперту.

В помещении экспертов компетенции «Сварочные технологии» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

1.5. Эксперты, не соблюдающие или нарушающие инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с нормативными актами WorldSkills Russia, а при необходимости и в соответствии с действующим законодательством.

#### ***Внимание!***

***На площадке действуют Правила внутреннего распорядка проведения демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения. Соблюдение условий безопасности до начала работы, во время работы, по окончании работы, гарантирует снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний.***

***Соблюдение действующих Санитарных правил обеспечивает на площадке надлежащие санитарно-гигиенические условия, предотвращает возможность возникновения производственного травматизма и профзаболеваний, а также загрязнения окружающей среды.***

### **2. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена перед началом работы**

2.1. Главный эксперт, в день С-1, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности» (Приложение 1). Ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике

безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с комплектом оценочной документации демонстрационного экзамена.

2.2. Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Одеть необходимые средства защиты (Приложение 3) для выполнения подготовки и контроля подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

2.3. Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания участниками экзамена, главный эксперт проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

2.4. Ежедневно, перед началом работ на экзаменационной площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- одеть необходимые средства индивидуальной защиты.
- осмотреть инструмент и оборудование участников в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

### **3. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена во время работы**

3.1. В процессе контроля за выполнением участником конкурсного задания эксперт-компатриот должен соблюдать правила работы на площадке:

- иметь средства индивидуальной защиты в соответствии с приложением 3;
- не входить в рабочую зону участника без его приглашения;
- не отвлекать участника во время выполнения сварочных работ.

3.2. При загазованности/задымленности в процессе выполнения участниками сварочных работ, эксперту следует находиться на площадке в противопылевом респираторе.

3.3. В процессе проведения сварочных работ, не производить самостоятельную настройку сварочного оборудования без уведомления технического администратора площадки.

3.4. При проверке собранного модуля запрещается опираться на готовое изделие/конструкцию участника.

3.5. В процессе проверки/принятия сборки модулей экспертная группа должна иметь: маркер для металла, металлическую линейку, металлический угольник, штангенциркуль, УШС.

3.6. В процессе выполнения сварочных работ экспертам рекомендуется оказывать помощь участникам при замене баллонов. В процессе принятия выполненных работ участников группе экспертов необходимо оказать помощь в их доставке в зону контроля.

3.7. Если оборудование выходит из строя, необходимо прекратить работу и сообщить об этом ТАП, а в его отсутствие - заместителю главного эксперта.

#### **4. Обязанности и ответственность экспертов демонстрационного экзамена по окончании работ**

4.1. Проверить отключение оборудования и местной вентиляции, убраны ли инструменты и приборы от источника питания.

4.2. Проверить убрано ли готовое изделие на предназначенное ему место.

4.3. Убедиться, что нет тлеющих предметов (тряпок, изоляционного материала и т.д.).

4.4. Информировать ТАП о проблемах и отказах оборудования, выявленных при выполнении конкурсных заданий, а также о других факторах, влияющих на безопасность труда.

#### **5. Требования охраны труда для экспертов демонстрационного экзамена в аварийных ситуациях**

5.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенный нагрев, искрение, запах гари, дыма и др.), участник должен немедленно сообщить о случившемся экспертам. Конкурсное задание должно быть продолжено только после устранения возникшей неисправности.

5.2. Если участник чувствует себя плохо или получил травму, необходимо сообщить об этом главному эксперту.

5.3. Если участник получил удар током, необходимо немедленно отключить питание, оказать первую помощь, сообщить об этом главному эксперту, при необходимости обратиться к врачу/вызвать скорую помощь.

5.4. При возникновении несчастного случая или внезапного заболевания необходимо сначала отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся медицинскому персоналу, присутствующему на площадке, который должен принять меры по оказанию первой помощи пострадавшему, вызвать скорую помощь, а при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.

5.5. В случае возникновения пожара, необходимо немедленно уведомить об этом главного эксперта и экспертов, находящихся на площадке и принять неотложные меры по тушению пожара. При последующем развитии событий – следовать указаниям главного эксперта или эксперта, который его замещает, сохранять спокойствие и не допускать возникновения паники, соблюдать меры личной безопасности.

Если ваша одежда загорелась, попробуйте сбросить ее. Если это невозможно, падайте на пол и переворачивайтесь, чтобы сбить пламя.

Основной пожарной опасностью для человека является задымление. Если есть признаки удушья, ложитесь на пол и как можно быстрее ползите к эвакуационному выходу.

5.6. Если вы обнаружите взрывоопасный или подозрительный предмет, не подходите к нему близко, а предупредите находящихся поблизости специалистов или обслуживающий персонал о возможной опасности.

В случае взрыва вам необходимо спокойно прояснить ситуацию и действовать по указанию специалистов. При эвакуации, возьмите с собой документы и предметы первой необходимости. При перемещении будьте осторожны, не прикасайтесь к поврежденным конструкциям, оголенным электрическим проводам. В разрушенном или поврежденном помещении не используйте открытый огонь (спички, зажигалки и т. д.).

Программа вводного инструктажа по охране труда при проведении чемпионатов WorldSkills Russia по компетенции «Сварочные технологии»

**1. Общие положения**

Вводный инструктаж по охране труда (в дальнейшем «Инструктаж») проводится со всеми лицами, находящимися на конкурсной площадке независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности.

Инструктаж проводит Технический администратор площадки или уполномоченное дирекцией лицо (имеющий удостоверение на право проведения обучения по ОТ).

Инструктаж проводится в брифинг-зоне конкурсной площадки с использованием современных технических средств обучения и наглядных пособий (плакатов, моделей, видеофильмов, защитных средств, спецодежды).

Цель вводного инструктажа состоит в том, чтобы разъяснить участникам их задачи по соблюдению производственной и трудовой дисциплины, ознакомить с характером работ при выполнении конкурсного задания, общими условиями безопасности труда, основными положениями законодательства об охране труда.

О проведении инструктажа делается запись в соответствующем протоколе установленной формы с обязательными подписями инструктируемого и инструктирующего.

**2. Программа вводного инструктажа по технике безопасности и 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.

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

3. Контроль требований техники безопасности и 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.

**Средства индивидуальной защиты (СИЗ), необходимые для выполнения работ  
участникам**

№ п/п	Назначение	Наименование СИЗ	Пример СИЗ	
			Рекомендованные	Запрещенные к использованию вместо СИЗ
<b>СИЗ участников при выполнении сварочных работ</b>				
1.	Средства защиты тела от повышенных температур, искр и брызг расплавленного металла	Костюм сварщика (ГОСТ 12.4.045)		
2.	Средства защиты ног	Ботинки с металлическим подноском (ГОСТ 28507, ГОСТ 12.4.137)		
3.	Средства защиты головы	Подшлемник  Шапка с огнеупорным покрытием  Бандана с огнеупорным покрытием	  	 
4.	Средства защиты глаз и лица	Сварочный щиток (ГОСТ Р 12.4.207)	 	
5.	Средства защиты рук при выполнении MMAW (111), GMAW (135), FCAW (136)	Краги (ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 12.4.183)		
6.	Средства защиты рук при выполнении GTAW (141)	Перчатки для сварщика (ГОСТ EN 407)		



				
<b>СИЗ участников при проведении работ с применением электрической шлифовальной машины</b>				
1.	Средства защиты глаз, лица	Сварочный щиток  Щиток защитный лицевой	 	
2.	Средства защиты рук	Перчатки с виброзащитой ГОСТ 12.4.002  Перчатки с полимерным покрытием ГОСТ 12.4.252	   	
3.	Средства защиты органов дыхания	Респираторы «А-Пан», «Алина-АВ», «9925» (ГОСТ Р 12.4.1910, ГОСТ 12.4.2940)	 	
4.	Средства защиты органов слуха	Беруши  Противошумные наушники ГОСТ 12.4.209	 	

<b>СИЗ участников при работе с ручным инструментом</b>				
1.	Средства защиты глаз	Очки защитные ГОСТ Р 12.4.253		
2.	Средства защиты рук	Перчатки с полимерным покрытием ГОСТ 12.4.252  Перчатки х/б	  	
<b>СИЗ участников при работе с заточным станком</b>				
1.	Средства защиты глаз, лица	Очки защитные ГОСТ Р 12.4.253	 	
2.	Средства защиты рук	Работа без перчаток		

**Участники, не имеющие СИЗ к выполнению работ на площадке, не допускаются!**

**Средства индивидуальной защиты (СИЗ), необходимые экспертам при наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками**

№ п/п	Назначение	Наименование СИЗ	Пример
<b>СИЗ для экспертов с особыми полномочиями, ответственных за соблюдение правил охраны труда, за приемку правильности сборки контрольных образцов и конструкций</b>			
1.	Средства защиты тела и головы	Спецодежда (костюм сварщика), головной убор	
2.	Средства защиты ног	Ботинки с металлическим подноском	
3.	Средства защиты рук	Сварочные краги (рукавицы, перчатки)	
4.	Средства защиты глаз	Затемненные очки со светофильтрами	
5.	Средства защиты органов дыхания	Фильтрующие и изолирующие аппараты; Бесклапанный противопылевой респиратор	
6.	Средства защиты органов слуха	Вкладыши, изготовленные из специального волокна	
<b>СИЗ для экспертов, ответственных за ВИК (визуально-измерительный контроль) контрольных образцов</b>			
1.	Средства защиты ног	Ботинки с металлическим подноском	
2.	Средства защиты рук	Перчатки х/б	
<b>СИЗ для экспертов, ответственных за проведение РК (разрушающего контроля) контрольных образцов</b>			
1.	Средства защиты ног	Ботинки с металлическим подноском	

2.	Средства защиты глаз, лица	Щиток защитный лицевой	
3.	Средства защиты рук	Перчатки х/б	
<b>СИЗ для экспертов, ответственных за проведение ГИ (гидравлических испытаний) конструкций</b>			
1.	Средства защиты ног	Ботинки с металлическим подноском	
2.	Средства защиты глаз, лица	Щиток защитный лицевой	
3.	Средства защиты рук	Перчатки х/б	

**Эксперты, не имеющие СИЗ к выполнению работ на площадке, не допускаются!**

**Возможные нарушения требований охраны труда,  
за которые следуют штрафные санкции**

<b>№ п/п</b>	<b>Нарушения ТБ и ОТ</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Нарушения ТБ и ОТ</b>
1	Не содержал свое рабочее место в чистоте и порядке, не убирал лишнее из-под ног.	15	Производил сварку деталей на весу.
2	Держатель электрода был помещен на металлические конструкции.	16	На редукторе со сжатым защитным газом оставил остаточное давление.
3	Инструменты, приспособления и другие предметы, и материалы располагал на оборудовании и приточно-вытяжной вентиляции.	17	Совершал манипуляции с металлическими заготовками без средств индивидуальной защиты.
4	Не использовали средства индивидуальной защиты при эксплуатации УШМ	18	Пыль и металлические остатки с поверхности удалялись потоком выдыхаемого воздуха.
5	Не отключил источник сварочного тока от питающей сети во время перерыва, уборке рабочего места или по прекращению работы.	19	Работал на шлифовальном станке в рукавицах, перчатках или с забинтованными пальцами без резиновых напальчников.
6	Не отключил источник сварочного тока от электросети при обнаружении неисправностей.	20	Не производил осмотр рабочего места на отсутствие очагов возгорания.
7	Не закрепил собираемые или свариваемые детали.	21	Не направлял вентиляцию в зону процесса проведения сварочных работ.
8	Электрододержатель, находящийся под напряжением, не размещал на специальной подставке или подвеске, бросал и оставлял без присмотра.	22	Облакачивался на заточной станок во время работы заточного станка, находился в плоскости вращения абразивного круга.
9	Сварочный кабель при выполнении сварочных работ наматывал на руку.	23	Доставал упавшие предметы, детали из опасных зон, не выключив заточной станок.
10	Не обесточил местную вентиляцию в конце работы.	24	Механическая обработка металла производилась на весу.
11	Не использовал защитные очки при зачистке сварочных швов от шлака, брызг расплавленного металла и окалины	25	Клапаны на цилиндрах остались открытыми.
12	Не использовал защитные устройства (экран, защитные стекла) при работе на шлифовальном станке.	26	Использовал электроинструмент без защитного кожуха.
13	Тормозил вращение шпинделя нажимом руки на вращающиеся части станка.	27	Электроинструмент со вращающимся рабочим диском не удерживал в руках до полной остановки.
14	Не производил осмотр заточного станка на отсутствие повреждений или работал при недопустимых неисправностях.		