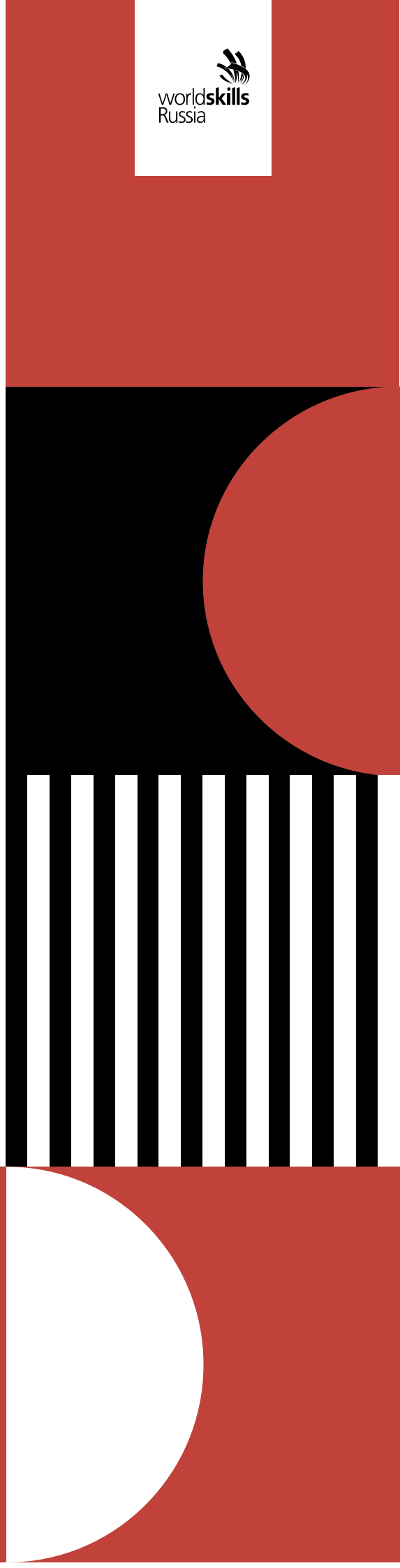


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
(ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)»



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА КОМПЕТЕНЦИИ

«ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕХАНИКА И МОНТАЖ»



Оглавление

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности.....	3
Инструкция по охране труда для участников	4
1. Общие требования охраны труда	4
2. Требования охраны труда перед началом работы	7
3. Требования охраны труда во время работы	10
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	15
5. Требование охраны труда по окончании работ	16
Инструкция по охране труда для экспертов.....	17
1. Общие требования охраны труда	17
2. Требования охраны труда перед началом работы	18
3. Требования охраны труда во время работы	19
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	20
5. Требование охраны труда по окончании работ	20

ПРОГРАММА ИНСТРУКТАЖА ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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 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.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ УЧАСТНИКОВ

1. Общие требования охраны труда

Для участников до 14 лет

1.1. К участию в конкурсе Компетенции «ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕХАНИКА И МОНТАЖ» по стандартам «WorldSkills» не допускаются участники в возрасте до 14 лет.

Для участников от 14 до 18 лет

1.2. К участию в конкурсе Компетенции «ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕХАНИКА И МОНТАЖ» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 18 лет:

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников старше 18 лет

1.3. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «ПРОМЫШЛЕННАЯ МЕХАНИКА И МОНТАЖ» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 18 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

1.4. В процессе выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения конкурса, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания;

1.5. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Втулка переходная КМ4/КМ3	
Втулка переходная КМ3/КМ2	
Втулка переходная КМ3/КМ1	
Патрон сверлильный КМ3	
Дрель-шурповерт аккумуляторный	
Набор сверл по металлу до 13 мм (шаг 0,5 мм)	
Керн слесарный	
Набор напильников	
Цековка М6 М8	
Зенковка	
Набор гаечных ключей	
Набор шестигранных ключей	
Автоматическая струбцина 150 мм	

Набор выколоток	
Набор отверток	
Киянка Фибerglassовая 65мм 300г	
Молоток слесарный 800 гр.	
Угольник поверочный	
Чертилка	
Слесарная линейка 300 или 500 мм	
УШМ с отрезными и лепестковыми дисками	
Маркер перманентный	
Набор ключей Ombra 101 предмет	
Микрометр 0-25мм	
Микрометр 25-50мм	
Штангенциркуль 150 мм	
Штангенциркуль 300 мм	
Микрометрический глубиномер	
Индикатор часового типа	
Стойка индикаторная магнитная	
Рулетка 2м.	
Токарная державка для 35°	
Режущая пластина 35°	
Токарная державка для 80°	
Режущая пластина 80°	
Державка канавочная	
Расточная державка с пластинами	
Пластины для канавочной державки	
Сверло центровочное	
Фреза шпоночная с ц/х, 6-8-10-12- 14-16мм	
Фреза торцевая 12 мм с ц/х	
Угломеры	
Набор метчиков	
Набор регулировочных пластин	
Набор параллельн. подкладок (8 пар)	
Набор цанговых зажимов	
Станочные тиски 150/2	
Набор КМД №2	
Штангенрейсмас	
УШМ 125 мм	
	Монтажная (отрезная) пила

1.6. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
Станок токарно-винторезный	

Лазерная система для центровки валов Baltech КВАНТ-ЛМ ил аналог	
ВИБРОАНАЛИЗАТОР BALTECH VP-3470 ил аналог	
Стенд для выравнивания валов и балансировки Baltech WS-3060	
Стробоскоп	
Инфракрасная камера или пирометр	
Механические стенд по сборке механических передач	
Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика"	
Вертикальный фрезерный станок	
Сверлильный станок	
Сварочный аппарат полуавтоматический сварки	
Заточной станок	

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- шум;
- вибрация;
- электрический ток;
- повышенная температура обрабатываемых предметов;
- повышенная яркость света;
- ультрафиолетовое излучение;
- вращающиеся детали машин и механизмов;
- сжатый воздух.

Химические:

- сварочные аэрозоли.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

1.8. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий;
- ботинки кожаные с защитным подноском из металла;
- перчатки с полимерным покрытием;
- защитные очки;
- сварочная маска;
- костюм сварщика;
- перчатки сварочные краги;
- инструмент с изолированными ручками;
- указатель напряжения.

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



Опасность поражения электрическим током



Внимание. Опасность (прочие опасности)



Газовый баллон

1.10. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении «Комната главного эксперта» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в Чемпионате 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.

1.11. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1 все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

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

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2. Подготовить рабочее место:

- Принять рабочее место от предыдущего конкурсанта, убедиться в том, хорошо ли убрано рабочее место, ознакомиться с имевшимися неполадками и сбоями в работе оборудования в предыдущей смене и о принятых мерах;

- Проверить исправность подножной решетки (отсутствие поломанных планок, устойчивость)/резинового коврика при необходимости;

- Проверить наличие расходных материалов и инструмента, предоставляемого организаторами;

- Проверить устойчивость/крепление общего оборудования, расположенного на площадке.

2.3. Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Станок токарно-винторезный	проверить внешним осмотром исправность инструмента, станка. На станках кожухи предохранительные в наличии, защитные устройства исправны, заземление не нарушено; приготовить крючок для удаления стружки, ключи и другой инструмент. Запрещено применять крючок в виде петли;

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	<p>проверить на холостом ходу станка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исправность органов управления (механизмов главного движения подачи, пуска, остановку движения и др.); -исправность системы смазки и охлаждения; -исправность фиксации рычагов включения и выключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена); <p>проверить наличие и качество исходных материалов необходимых для выполнения производственного задания; обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных при осмотре на рабочем месте, доложить техническому эксперту.</p>
Лазерная система для центровки валов Baltech КВАНТ-ЛМ или аналог	<p>проверить внешним осмотром целостность корпуса системы лазерной центровки</p> <p>проверить внешним осмотром целостность кабелей и проводов</p>
ВИБРОАНАЛИЗАТОР VALTECH VP-3470 или аналог	<p>проверить внешним осмотром целостность корпуса системы лазерной центровки</p> <p>проверить внешним осмотром целостность кабелей и проводов</p>
Стенд для выравнивания валов и балансировки Baltech WS-3060	<p>проверить внешним осмотром отсутствие трещин на двигателе и подшипников механизма</p> <p>проверить внешним осмотром целостность подводящего кабеля</p> <p>проверить в работе кнопку аварийного отключения стенда при отсутствии напряжения проверить вращение вала на заклинивание подшипников</p>
Стробоскоп	<p>проверить внешним осмотром целостность корпуса стробоскопа</p>
Инфракрасная камера или пирометр	<p>проверить внешним осмотром целостность корпуса инфракрасной камеры</p>
Механические стенд по сборке механических передач	<p>проверить внешним осмотром отсутствие трещин на двигателе</p> <p>проверить внешним осмотром целостность подводящего кабеля</p> <p>проверить в работе кнопку аварийного отключения стенда</p>
Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика"	<p>проверить внешним осмотром отсутствие трещин на элементах, которые будут устанавливаться на стенд</p> <p>проверить внешним осмотром целостность подводящего кабеля</p> <p>проверить в работе кнопку аварийного отключения стенда</p>
Вертикальный фрезерный станок	<p>проверить внешним осмотром исправность инструмента, станка. На станках кожухи предохранительные в наличии, защитные устройства исправны, заземление не нарушено;</p> <p>проверить на холостом ходу станка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исправность органов управления (механизмов главного движения подачи, пуска, остановку движения и др.); -исправность системы смазки и охлаждения; -исправность фиксации рычагов включения и выключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена); <p>проверить наличие и качество исходных материалов необходимых для выполнения производственного задания;</p>

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных при осмотре на рабочем месте, доложить техническому эксперту.
Сверлильный станок	<p>проверить внешним осмотром исправность инструмента, станка. На станках кожухи предохранительные в наличии, защитные устройства исправны, заземление не нарушено;</p> <p>проверить на холостом ходу станка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исправность органов управления (механизмов главного движения подачи, пуска, остановку движения и др.); -исправность системы смазки и охлаждения; -исправность фиксации рычагов включения и выключения (убедиться в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена); <p>проверить наличие и качество исходных материалов необходимых для выполнения производственного задания;</p> <p>обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных при осмотре на рабочем месте, доложить техническому эксперту.</p>
Сварочный аппарат полуавтоматический сварки	<p>проверить внешним осмотром исправность сварочной установки;</p> <p>проверить наличие заземления</p> <p>проверить целостность кабелей и электрододержателей</p> <p>проверить работоспособность оборудования и вентиляции</p>
Заточной станок	<p>убедиться в наличии и надежности крепления защитного кожуха абразивного круга и концов шпинделя, а также защитного экрана;</p> <p>проверить наличие и надежность соединения защитного заземления с корпусом станка;</p> <p>визуальным осмотром убедиться в отсутствии трещин и сколов на абразивном круге;</p> <p>установить подручник для заточки инструмента на расстоянии 2-3 мм от абразивного круга и надежно закрепить его;</p> <p>проверить исправную работу станка на холостом ходу, отступив в сторону от опасной зоны напротив круга, убедиться в отсутствии биения абразивного круга, а также в исправной работе выключателя защитного экрана</p>

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4. В день проведения конкурса изучить содержание и порядок проведения модулей конкурсного задания, а также безопасные приемы их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлаги рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки) при слесарной работе и защитные очки.

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

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;

- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

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

2.7. Участнику запрещается приступать к выполнению конкурсного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к конкурсному заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

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

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
Станок токарно-винторезный	<p>При работе на токарном станке:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ проверить правильность установки изделия до пуска станка; ▪ обрабатываемую деталь необходимо надёжно закрепить в патроне или центрах. Запрещается для ускорения остановки станка тормозить патрон или планшайбу рукой; ▪ при работе на токарном станке использование защитного кожуха обязательно; ▪ при обработке детали в центрах нужно внимательно следить за состоянием центров и своевременно смазывать их, если этого не делать, центры быстро изнашиваются и деталь будет выпадать из них; ▪ крепёжные приспособления (патрон, планшайба и т.п.) должны быть установлены на станке так, чтобы исключить возможность самоотвинчивания или срыва их со шпинделя при работе и при реверсном вращении шпинделя; ▪ зажимные устройства (задний центр, патрон и т.п.) токарных станков должны обеспечивать и надёжное закрепление детали; ▪ крепёжные приспособления (патрон, планшайба) не должны иметь на наружных образующих поверхностях выступающих частей или не заделанных открытых углублений. В исключительных случаях патрон и планшайба с выступающими частями должны быть ограждены; ▪ зачищать обрабатываемые детали на станках наждачным полотном необходимо только с помощью соответствующих приспособлений. ▪ устанавливать и снимать патрон или планшайбу разрешается только после полной остановки станка; ▪ для установки резца разрешается пользоваться только специальными подкладками, по площади равными всей опорной части резца; ▪ необходимо периодически проверять надёжность крепления задней бабки и не допускать её смещения или вибрацию. Если изделие вращается в сторону свинчивания

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	<p>патрона, нужно внимательно наблюдать за положением патрона и своевременно его закреплять;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ при закреплении изделия в патроне установочный винт должен находиться в вертикальном положении, а не в наклонном, при котором патрон может повернуться и ключом прижать руки рабочего к станине станка; ▪ при зачистке деталей наждачной шкуркой нужно пользоваться специальными прижимными колодками, а при зачистке внутренних поверхностей – круглой оправкой; ▪ при обработке пруткового металла конец прутка, выступающий из шпинделя, необходимо оградить; ▪ запрещается включать самоход до соприкосновения резца с деталью. Во избежание поломки резца подводить его к обрабатываемой детали следует медленно и осторожно. ▪ перед тем как остановить станок, резец необходимо отвести от изделия. ▪ чистка, смазка и обтирка станка, смена деталей или режущего инструмента, уборка стружек из-под станка должны производиться только после полной остановки станка, отходить от станка разрешается также только после полной его остановки; ▪ при пропадании электрического напряжения удалить обрабатываемую деталь и выключить станок; ▪ при уходе с рабочего места (даже кратковременного) токарь должен отключить станок от источника питания. <p>12. При работе на сварочной установке:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ при выполнении работ нужно следить за тем, чтобы руки, обувь и одежда всегда были сухими; ▪ необходимо работать с исправным электродержателем, рукоятка которого изготовлена из огнестойкого изолирующего материала; ▪ свариваемой детали необходимо придать устойчивое положение с помощью специальных приспособлений; ▪ запрещается смотреть на сварочную дугу без защитной маски со светофильтром; ▪ при смене электродов для огарков использовать металлический ящик. ▪ при кратковременных перерывах в работе не разрешается класть электродержатель на землю или пол. Его необходимо повесить на специальный крючок; ▪ при зачистке поверхностей свариваемого изделия или удалении с наплавленного металла слоя нагара следует пользоваться защитными очками. напильники для зачистки должны быть в исправном состоянии с хорошо насаженными ручками; <p>запрещается оставлять без присмотра сварочный аппарат, включенный в сеть.</p>

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
Лазерная система для центровки валов Baltech КВАНТ-ЛМ или аналог	При работе с лазерной системой запрещается направлять луч лазера и органы зрения.
ВИБРОАНАЛИЗАТОР BALTECH VP-3470 или аналог	При работе с тахометром виброанализатора запрещается направлять луч лазера и органы зрения.
Стенд для выравнивания валов и балансировки Baltech WS-3060	Запрещается производить запуск стенда при отсутствующих кожухах. Запрещается работать в перчатках. Работы по наладке оборудования должны проводиться при блокировке системы питания (установлена ключ-бирка). Запрещается притрагиваться к вращающимся частям установки.
Стробоскоп	При работе стробоскопом запрещается направлять луч света в органы зрения.
Инфракрасная камера или пирометр	При работе с инфракрасной камерой или пирометром запрещается направлять лазерный луч в органы зрения.
Механические стенд по сборке механических передач	Для операций по монтажу и техническому обслуживанию требуется обеспечение безопасных условий выполнения работ. • В месте выполнения работ не должно быть мусора и других препятствий, например инструментов или незакрепленных деталей. • Полы должны быть чистыми, без остатков масла, для обеспечения надлежащей опоры и сохранения равновесия оператора. • Всегда закрывайте защитный кожух во время работы системы.
Учебно-лабораторный стенд "Электро-пневмоавтоматика"	Для операций по монтажу пневматических систем требуется обеспечение безопасных условий выполнения работ. • В месте выполнения работ не должно быть мусора и других препятствий, например инструментов или незакрепленных деталей. • Полы должны быть чистыми, без остатков масла, для обеспечения надлежащей опоры и сохранения равновесия оператора. • Перед подачей давления проверьте крепление всех пневмошлангов
Вертикальный фрезерный станок	Прочно закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать на отведенное место. Проверить работу станка на холостом ходу. Плавно подводить фрезу к обрабатываемой детали, не допускать увеличения сечения стружки. Не наклонять голову близко к фрезе или движущейся детали. Не передавать и не принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части станка. Не облокачиваться и не опираться на станок, не класть на него инструмент и заготовки. Не измерять обрабатываемую деталь и не смазывать, не чистить или убирать стружку до полной остановки станка. Не охлаждать фрезу или обрабатываемую деталь с помощью тряпки или протирочных концов.

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	<p>Не останавливать станок путем торможения вращающейся фрезы рукой. Не оставлять работающий станок без присмотра. Отвести фрезу от обрабатываемой детали и выключить станок. Убрать стружку со станка при помощи щетки, не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой</p>
Сверлильный станок	<p>Перед установкой на сверлильный станок режущего инструмента и приспособлений очистить их от стружки и масла сухой ветошью. Тщательно очистить соприкасающиеся поверхности, чтобы обеспечить правильную его установку. При работе на сверлильном станке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверить, надежно ли закреплена заготовка и сверло; - опускать сверло к заготовке плавно и без рывков; - не допускается смазка и охлаждение сверла влажной тряпкой, использовать специальную кисточку; - не тормозить патрон руками во время эксплуатации станка; - не покидать рабочее место до полной остановки работы станка; - выключать электродвигатель, если внезапно отключили электричество; - убирать все ненужное со станины; - не пользоваться неисправным или изношенным инструментом; - не удалять отходы (стружку) воздухом; - запрещено поправлять деталь заготовки, подтягивать сверло или гайки на работающем станке
Сварочный аппарат полуавтоматической сварки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Все электросварочное оборудование должно быть в запущенном исполнении, а все вращающееся под напряжением питающей сети, должны быть надежно ограждено. Все органы управления сварочным оборудованием должно иметь надежные фиксаторы, исключающие самопроизвольное или случайное их включение (или отключение). Размещение сварочного оборудования, а также расположение и конструкция его узлов и механизмов должна обеспечивать безопасности и свободный доступ к нему. 2. Вследствие невыполнения правил техники безопасности при производстве электросварочных работ могут возникнуть: – поражения электрическим током; – поражения глаз светом сварочной дуги; – вредное воздействие ультрафиолетовых и инфракрасных лучей; – отравление организма вредными газами, выделяемыми при сварке металлов; – ожог брызгами расплавленного металла. 3. Опасность поражения электрическим током возникает как при непосредственном соприкосновении с токоведущими частями установки, находящейся под напряжением, так и при соприкосновении с металлическими частями установки, случайно оказавшимся под напряжением вследствие повреждения изоляции.. 4. С целью предупреждения поражений рабочих электрическим током все металлические части электроустановки (корпуса электрогенераторов, сварочных трансформаторов, кожуха

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	<p>рубильников), которые могут оказаться под напряжением при каких-либо неисправностях, должны быть заземлены.</p> <p>5. Для предохранения глаз и кожи от вредного влияния сварочной дуги, ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, от ожогов расплавленным металлом, электросварщик должен работать с защитным щитком, маской или шлемом со специальными светофильтрами, в брезентовом костюме и брезентовых рукавицах с крагами. Брюки и куртка носятся только на выпуск, карманы куртки должны быть закрыты клапанами, ботинки плотно зашнурованы. Светофильтры подбираются в зависимости от силы тока (ГОСТ 9497 – 60). Для предохранения их от брызг расплавленного металла светофильтр следует прикрывать снаружи обычными бесцветными стеклами.</p> <p>6. При сварке в закрытом помещении рабочие места электросварщиков должны быть отделены от смежных, рабочих мест и проходов экранами.</p> <p>7. Для удаления вредных газов и пыли при производстве электросварочных работ внутри закрытых помещений должна устанавливаться вытяжная вентиляция, обеспечивающая полную замену загрязненного воздуха чистым.</p> <p>8. Рабочее место электросварщика должно быть хорошо освещено, искусственное освещение при работе в закрытых сосудах должно осуществляться переносными лампами с напряжением не более 12 В. Для работы в сидячем или лежащем положении сварщик должен быть обеспечен специальными коврами.</p>
Заточной станок	<p>При работе на заточном станке:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при заточке инструмента надежно удерживать его руками, плавно, без рывков и больших усилий подводить его к абразивному кругу несколько выше его горизонтальной оси; - во избежание засорения глаз частицами абразивного круга не производить заточку инструмента без защитных очков; - не наклоняться близко к вращающемуся абразивному кругу; - не определять на ощупь остроту и ровность заточки инструмента. Качество заточки определять после того, как инструмент отведен от круга и выведен в безопасную зону; - не производить заточку инструмента на неисправном абразивном круге и при большом его биении; - не производить заточку инструмента на боковой поверхности абразивного круга, не стоять в направлении плоскости его вращения; - не класть на корпус станка инструмент и другие предметы; - не тормозить вращающийся круг нажатием на него каким-либо предметом; - не использовать рычаг для увеличения усилия нажатия обрабатываемых деталей на шлифовальный круг; - переустанавливать подручники во время работы при обработке шлифовальными кругами изделий, не закрепленных жестко на станке; - не оставлять работающий станок без присмотра.

3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
- при выполнении слесарных работ (пиление, сверление, обработка поверхностей, термообработка и т.п.) – защитные очки и перчатки обязательно;
- при выполнении электромонтажных работ (работа шуруповертом с битами для закручивания саморезов и винтов, отрезка жил проводов и кабелей) – защитные очки, перчатки обязательно;
- при выполнении электромонтажных работ, таких как разделка кабелей и проводов – защитные очки и перчатки;
- запрещается держать во рту крепежные элементы, биты и т.п.;
- при выполнении конкурсного задания участник не должен создавать помехи в работе другим участникам и экспертам;
- запрещается размещать инструмент снаружи и внутри шкафов и других элементах конструкций;
- запрещается сдувать и смахивать рукой стружку и другой мусор. Для этого использовать специальные средства с применением средств защиты – защитные очки и перчатки;
- запрещается иметь при себе любые средства связи;
- запрещается пользоваться любой документацией, кроме предусмотренной конкурсным заданием;
- при выполнении конкурсного задания участник не должен создавать помехи в работе другим участникам и Экспертам.

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3. При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

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, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ

1. Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Промышленная механика и монтаж» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение 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 охраны труда».

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

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

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

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

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- шум;
- вибрация;
- электрический ток;
- повышенная температура обрабатываемых предметов;
- повышенная яркость света;
- ультрафиолетовое излучение;
- вращающиеся детали машин и механизмов;
- сжатый воздух.

Химические:

- сварочные аэрозоли.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение
- физические перегрузки;
- нервно-психические перегрузки.

1.5. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты:

- костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий;
- ботинки кожаные с защитным подноском из металла;
- перчатки с полимерным покрытием;
- защитные очки;
- сварочная маска;
- костюм сварщика;
- перчатки сварочные краги;
- инструмент с изолированными ручками.

1.6. Знаки безопасности, используемые на рабочих местах участников, для обозначения присутствующих опасностей:



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

В помещении Экспертов Компетенции «Промышленная механика и монтаж» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

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

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», 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 Техническим описанием компетенции.

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.

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса, Эксперт с особыми полномочиями 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.

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

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

18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

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

2.6. Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

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

3.2. Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.3. Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение конкурсного дня должно быть не более 6 часов.

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

3.4. Во избежание поражения током запрещается:

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

3.5. При выполнении модулей конкурсного задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.6. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;
- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;
- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

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

3.8. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

3.9. При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

3.10. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под

ноги;

- запрещается заходить на территорию работы оборудования.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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

4.2. В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

4.3. При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Главному Эксперту.

4.5. При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить технического эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

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, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

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

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

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