ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА КОМПЕТЕНЦИИ «ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЯЖЁЛОЙ ТЕХНИКИ»

2023

Оглавление

[**Инструктаж по охране труда и технике безопасности** 3](#_Toc126688554)

[1.Общие требования охраны труда 3](#_Toc126688555)

[2.Требования охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания 6](#_Toc126688556)

[Перед началом работы участники должны выполнить следующее: 6](#_Toc126688557)

[3.Требования охраны труда во время работы 11](#_Toc126688558)

[4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 16](#_Toc126688559)

[5.Требование охраны труда по окончании работ 16](#_Toc126688560)

[Инструкция по охране труда для экспертов 18](#_Toc126688561)

[1.Общие требования охраны труда 18](#_Toc126688562)

[2.Требования охраны труда перед началом работы 20](#_Toc126688563)

[3.Требования охраны труда во время работы 20](#_Toc126688564)

[4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 22](#_Toc126688565)

[5.Требование охраны труда по окончании работ 23](#_Toc126688566)

# **Инструктаж 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 от 14 до 18 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством экспертов или совместно с экспертом, компетенции «Обслуживание тяжёлой техники» допускаются участники в возрасте от 14 до 16 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

1.2. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Обслуживание тяжелой техники» допускаются участники не моложе 17 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.

 1.3. 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;

**1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:**

|  |
| --- |
| **Наименование инструмента** |
| **использует самостоятельно** | **использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:** |
|  Зеркальце на ручке. |  |
|  Магнит телескопический. |  |
| Набор для разбора PIN |  |
| Пробник диодный Прозвонка диодная. |  |
| Набор инструментов для электрика |  |
| Клещи токоизмерительные |  |
| Манометр для проверки давления колес |  |
| Динамометрический ключ |  |
| Штангенциркуль  |  |
| Микрометр  |  |
| Щупы плоские  |  |
| Магнитная стойка |  |
| Индикатор стрелочный часового типа |  |
| Набор слесарного инструмента универсальный |  |
| Набор ключей  |  |
| Линейка поверочная ШП-1-630  |  |
| Инструментальная тележка |  |
| Комплект динамометрических ключей |  |
| Набор для измерения износа ходовой части |  |
|  | Сканер диагностический |
| Тестер цифровой. (мультиметр) |  |
|  | Зарядное устройство 24v |
| Упор противооткатный  |  |
| Осциллограф |  |
| Токовые клещи |  |
| Клещи для установки поршневых колец |  |
| Съемник шкивов многофункциональный |  |
| Масленка рычажная |  |
|  | Набор для тестирования гидравлических систем |
| Лампа переносная LED |  |
| Шприц для консистентной смазки |  |
| Тиски 150 мм |  |
| Поддон для сбора масла |  |
|  | Лежак подкатной |
| Пирометр технический |  |
|  | Рефрактометр |
| Ультрафиолетовый фонарь |  |
|  | Доски для транспортировки. Доски под гусеницы. Доски/брус под ковш/аутригеры/отвал |
| Эндоскоп |  |

**1.5. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:**

|  |
| --- |
| **Наименование оборудования** |
| **использует самостоятельно** | **выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:** |
| Вытяжка для отвода отработавших газов |  |
| Стенд-кантователь для крепления двигателя. Комплект для монтажа двигателя на стенд-кантователь. |  |
|  | Подкатной кран 2т |
|  | Подъемные ленты 1т |
|  | Экскаватор-погрузчик |
|  | Гусеничный экскаватор |
|  | Колесный экскаватор |
|  | Бульдозер |
|  | Рядный дизельный двигатель |

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

*Физические:*

-режущие и колющие предметы;

- ультрафиолетовое излучение

- термические ожоги;

- повышенный шум;

- опасность травмирования головы при работе;

- пыль.

*Химические:*

-масло;

-отработавшие газы.

*Психологические:*

-чрезмерное напряжение внимания;

-усиленная нагрузка на зрение;

-повышенная ответственность;

-постоянное использование СИЗ.

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

- обувь с жестким мыском;

-костюм слесаря;

- рабочие перчатки;

- головной убор (каскетка);

- беруши или наушники;

-защитные очки.

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

- F 04 Огнетушитель 

-  E 22 Указатель выхода

- E 23 Указатель запасного выхода

- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи

- P 01 Запрещается курить

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

В помещении комнаты экспертов 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-компатриот. 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 завершенную работу.

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

1.10. Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности согласно правил соревнования.

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 выполнения конкурсного задания

## 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:

- разместить инструмент и расходные материалы в инструментальный шкаф;

- произвести подключение и настройку оборудования;

подготовку рабочего места в день С-1 осуществляет уполномоченный эксперт совместно с техническим администратором площадки.

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

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, совместно с техническим администратором площадки.

| **Наименование инструмента или оборудования** | **Правила подготовки к выполнению конкурсного задания** |
| --- | --- |
| Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук | Проверить исправность оборудования и приспособлений:- наличие защитных кожухов (в системном блоке);- исправность работы мыши и клавиатуры;- исправность цветопередачи монитора;- отсутствие розеток и/или иных проводов в зоне досягаемости;- скорость работы при полной загруженности ПК;- угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела (монитор должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см);- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты. |
| Принтер  | - Проверить синхронность работы ПК и принтера;- совершить пробный запуск тестовой печати;- проверить наличие тонера и бумаги.ЭлектробезопасностьИспользуйте шнур питания, поставляемый с принтером.Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее.Не используйте переходник с заземлением для подключения принтера к розетке питания без контакта заземления.Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель.Убедитесь, что принтер подключен к розетке, обеспечивающей соответствующее напряжение питания и мощность. В случае необходимости обсудите с экспертом режимы питания принтера.Не размещайте принтер в таком месте, где на шнур питания могут по неосторожности наступить. |
|  Зеркальце на ручке. | Проверить целостность инструмента , крепление зеркала |
|  Магнит телескопический. | Проверить целостность инструмента |
| Набор для разбора PIN | Проверить комплектность инструмента |
| Пробник диодный  | Проверить комплектность инструмента |
| Набор инструментов для электрика | Проверить комплектность инструмента |
| Клещи токоизмерительные | Проверить целостность инструмента, Произвести проверку показаний |
| Манометр для проверки давления колес | Проверить целостность инструмента |
| Динамометрический ключ | Проверить соответствие усилия  |
| Штангенциркуль  | Произвести проверку показаний |
| Микрометр  | Произвести проверку показаний |
| Щупы плоские  | Проверить целостность инструмента |
| Магнитная стойка | Проверить целостность инструмента |
| Индикатор стрелочный часового типа | Проверить целостность инструмента |
| Набор слесарного инструмента универсальный | Проверить комплектность инструмента |
| Набор ключей  | Проверить комплектность инструмента |
| Линейка поверочная ШП-1-630  | Проверить целостность инструмента |
| Инструментальная тележка | Проверить комплектность инструмента |
| Набор для измерения износа ходовой части | Проверить комплектность и целостность инструмента |
| Сканер диагностический | Проверить работоспособность, установить соединение с машиной, целостность штекеров соединения |
| Тестер цифровой. (мультиметр) | Проверить работоспособность, проверить батарею питания |
| Зарядное устройство 24v | Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель |
| Вытяжка для отвода отработавших газов | Проверить работоспособность, проверить герметичность |
| Упор противооткатный  | Проверить целостность оборудования |
| Осциллограф | Проверить работоспособность, установить соединение с машиной, целостность штекеров соединения |
| Токовые клещи | Проверить целостность инструмента |
| Стенд-кантователь для крепления двигателя, Комплект для монтажа двигателя на стенд-кантователь | Проверить надёжность крепления ,целостность резьбовых соединений, проверить целостность оборудования, Проверить комплектность, проверить устойчивость на полу. |
| Клещи для установки поршневых колец  | Проверить работоспособность и целосность |
| Съемник шкивов многофункциональный | Проверить работоспособность и целосность |
| Масленка рычажная | Проверить работоспособность, целосность и герметичность |
| Набор для тестирования гидравлических систем | Проверить комплектность, работоспособность, целосность и герметичность |
| Лампа переносная LED | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель |
| Шприц для консистентной смазки | Проверить работоспособность, целосность и герметичность |
| Тиски 150 мм | Проверить работоспособность и целосность |
| Верстак слесарный | Проверить надёжность крепления составных элементов ,устойчивость |
| Поддон для сбора масла | Проверить герметичность |
| Лежак подкатной | Проверить работоспособность и целосность спинки лежака, надежность крепления резьбовых соединений, проверить крепление колес |
| Пирометр технический | Проверить работоспособность и целосность, проверить показания, проверить батарею питания |
| Рерактометр | Проверить калибровку |
| Ультрафиолетовый фонарь | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель |
| Доски под гусеницы | Проверить соответствие размерам, целостность |
| Эндоскоп | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель. |
| Доски/брус под ковш/аутригеры/отвал | Проверить соответствие размерам, целостность |
| Подкатной кран 2т | Проверить целостность рамы, крюков, механизмов подъёма и опускания, стопорного механизма |
| Подъемные ленты 1т | Целостность лент , захватов. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. Редуктор моста . | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. |
| Рядный дизельный двигатель/ W-образный дизельный двигатель/ гидравлический насос, гидравлический мотор | Проверить надежность крепления на кантователе, отсутствие технических жидкостей в двигателе, определить безопасное расстояние для работы. |

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению конкурсных заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, совместно с техническим администратором площадки.

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 при этом:.

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

- при разборе-сборки двигателя и насоса должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор, обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой);

- при диагностике электрооборудования машины должны быть надеты: слесарный костюм, очки, головной убор(каскетка), обувь с жестким мыском, перчатки (разрешено снимать с разрешения эксперта и при работе с клавиатурой);

гаечные ключи не должны иметь трещин и забоин, губки ключей должны быть параллельны и не закатаны;

-раздвижные ключи не должны быть ослаблены в подвижных частях;

-слесарные молотки и кувалды должны иметь слегка выпуклую, не косую и не сбитую, без трещин и наклепа поверхность бойка, должны быть надежно укреплены на рукоятках путем расклинивания заершенными клиньями;

-рукоятки молотков и кувалд должны иметь гладкую поверхность;

-ударные инструменты (зубила, крейцмейсели, бородки, керны и пр.) не должны иметь трещин, заусенцев и наклепа. Зубила должны иметь длину не менее 150 мм;

-напильники, стамески и прочие инструменты не должны иметь заостренную нерабочую поверхность, быть надежно закреплены на деревянной ручке с металлическим кольцом на ней;

-электроприборы должны иметь исправную изоляцию токоведущих частей и надежное заземление.

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.

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** |
| --- | --- |
| Системы дизельных двигателей | - убедиться в надежной фиксации транспорта (установить противооткатные упоры);- при опрокидывании кабины закрыть все двери, проверить капот и установить упор и зафиксировать её согласно конструкции с завода изготовителя- при запуске двигателя перевести положение рычага переключения передач в нейтральное (автоматическая коробка передач селектор в положение Р);- использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя. |
| Системы хода | - убедиться в надежной фиксации транспорта (установить противооткатные упоры);- при подъеме машины домкратом убедиться правильности установки домкрата -после подъема машины установить страховочные стойки-снятие колес осуществляется только с помощью специальной подкатной тележки для снятия-установки колес;- использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя. |
| Электрические и электронные системы | - убедиться в надежной фиксации транспорта (установить противооткатные упоры);-при проверки (замене) одного из агрегатов убедиться что транспорт обесточен‐ использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя-убедиться в исправности источника питания. |
| Механика точные измерения | - использовать слесарный и измерительный инструмент только по его прямому назначению;- убедиться в надежной фиксации агрегата на кантователе |
| Гидравлика | - убедиться в надежной фиксации транспорта (установить противооткатные упоры);- использовать слесарный и измерительный инструмент только по его прямому назначению;-использовать диагностическое оборудование согласно технической документации производителя;- использовать вытяжку отработавших газов при пуске двигателя. |
| **Наименование инструмента или оборудования** | **Правила подготовки к выполнению конкурсного задания** |
|  Зеркальце на ручке. | Проверить целостность инструмента , крепление зеркала |
|  Магнит телескопический. | Проверить целостность инструмента |
| Набор для разбора PIN | Проверить комплектность инструмента |
| Пробник диодный  | Проверить комплектность инструмента |
| Набор инструментов для электрика | Проверить комплектность инструмента |
| Клещи токоизмерительные | Проверить целостность инструмента, Произвести проверку показаний |
| Манометр для проверки давления колес | Проверить целостность инструмента |
| Динамометрический ключ | Проверить соответствие усилия  |
| Штангенциркуль  | Произвести проверку показаний |
| Микрометр  | Произвести проверку показаний |
| Щупы плоские  | Проверить целостность инструмента |
| Магнитная стойка | Проверить целостность инструмента |
| Индикатор стрелочный часового типа | Проверить целостность инструмента |
| Набор слесарного инструмента универсальный | Проверить комплектность инструмента |
| Набор ключей  | Проверить комплектность инструмента |
| Линейка поверочная ШП-1-630  | Проверить целостность инструмента |
| Инструментальная тележка | Проверить комплектность инструмента |
| Набор для измерения износа ходовой части | Проверить комплектность и целостность инструмента |
| Сканер диагностический | Проверить работоспособность, установить соединение с машиной, целостность штекеров соединения |
| Тестер цифровой. (мультиметр) | Проверить работоспособность, проверить батарею питания |
| Зарядное устройство 24v | Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель |
| Вытяжка для отвода отработавших газов | Проверить работоспособность, проверить герметичность |
| Упор противооткатный  | Проверить целостность оборудования |
| Осциллограф | Проверить работоспособность, установить соединение с машиной, целостность штекеров соединения |
| Токовые клещи | Проверить целостность инструмента |
| Стенд-кантователь для крепления двигателя, Комплект для монтажа двигателя на стенд-кантователь | Проверить надёжность крепления ,целостность резьбовых соединений, проверить целостность оборудования, Проверить комплектность, проверить устойчивость на полу. |
| Клещи для установки поршневых колец  | Проверить работоспособность и целосность |
| Съемник шкивов многофункциональный | Проверить работоспособность и целосность |
| Масленка рычажная | Проверить работоспособность, целосность и герметичность |
| Набор для тестирования гидравлических систем | Проверить комплектность, работоспособность, целосность и герметичность |
| Лампа переносная LED | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель |
| Шприц для консистентной смазки | Проверить работоспособность, целосность и герметичность |
| Тиски 150 мм | Проверить работоспособность и целосность |
| Поддон для сбора масла | Проверить герметичность |
| Лежак подкатной | Проверить работоспособность и целосность спинки лежака, надежность крепления резьбовых соединений, проверить крепление колес |
| Пирометр технический | Проверить работоспособность и целосность, проверить показания, проверить батарею питания |
| Рерактометр | Проверить калибровку |
| Ультрафиолетовый фонарь | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель. |
| Доски под гусеницы | Проверить соответствие размерам, целостность |
| Эндоскоп | Проверить работоспособность и целосность гнезда зарядки , работоспособность зарядного устройства. Подключайте шнур питания непосредственно к правильно заземленной розетке электропитания. Проверьте надежность подключения на обоих концах шнура. Если вы не знаете, заземлена ли розетка, попросите Эксперта проверить ее. Не используйте удлинитель или сетевой разветвитель. |
| Доски/брус под ковш/аутригеры/отвал | Проверить соответствие размерам, целостность |
| Подкатной кран 2т, Подъемные ленты 1т | Проверить целостность рамы, крюков, механизмов подъёма и опускания, стопорного механизма. Целостность лент , захватов. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. Проверить освещённость рабочего места. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. Проверить освещённость рабочего места. |
| Гусеничный экскаватор, колесный экскаватор, бульдозер, экскаватор –погрузчик, специальная колёсная техника, бульдозер, фронтальный погрузчик, каток, асфальтоукладчик, автогрейдер. | Проверить наличие подтекания технических жидкостей, фиксаторов кабин ,дверей ,капотов. Наличие и целостность упоров и фиксаторов, крепление ступенек и герметичность выхлопной системы на машинах. Определить безопасное расстояние для работы. Проверить освещённость рабочего места. |
| Рядный дизельный двигатель/ W-образный дизельный двигатель/ гидравлический насос, гидравлический мотор | Проверить надежность крепления на кантователе, отсутствие технических жидкостей в двигателе, определить безопасное расстояние для работы. Проверить освещённость рабочего места. |

**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 нахождении на рабочей площадке конкурсанты обязаны использовать средства индивидуальной защиты.

-рабочая одежда должна соответствовать применимым стандартам. В случае если в регионе чемпионата на момент проведения чемпионата действуют особые стандарты, конкурсанты должны быть поставлены в известность о них как минимум за шесть месяцев до начала чемпионата.

-все инструменты и оборудование должны соответствовать требованиям по обеспечению безопасности — организатора чемпионата.

-конкурсанты должны избегать загромождения рабочей зоны и следить за тем, чтобы она была свободна от материалов, оборудования или предметов, которые могут стать причиной спотыкания, скольжения или падения.

-не заходить за ограждения и в технические помещения.

-самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания.

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 удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться 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 хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений 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 «Обслуживание тяжелой техники» 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 действующие удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на конкурсной площадке 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;

- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;

- пыль;

- термические ожоги.

Химические:

- масло;

-отработавшие газы.

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение

- ответственность при выполнении своих функций.

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

- обувь с жестким мыском;

‐костюм слесаря;

‐ рабочие перчатки;

‐ головной убор (каскетка);

‐ беруши или наушники;

‐защитные очки.

Конкурсанты и эксперты без СИЗ (спецодежда, обувь с жёстким мыском, очки, перчатки, каскетка) на конкурсную площадку не допускаются).

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

- W 19 Газовый баллон

- - F 04 Огнетушитель 

-  E 22 Указатель выхода

- E 23 Указатель запасного выхода

- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи 

- P 01 Запрещается курить

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

В помещении Экспертов Компетенции «Обслуживание тяжелой техники» 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 правилами проведения соревнования, 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-2, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов 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. 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.

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

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

 3.3. 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;

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

3.5. 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.

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

3.7. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

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

3.9. При нахождении на конкурсной площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;

-

# *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 так же сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Выполнение конкурсного задания 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 возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного 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 удается, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться 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.

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