



ВСЕРОССИЙСКОЕ  
ЧЕМПИОНАТНОЕ  
ДВИЖЕНИЕ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ  
МАСТЕРСТВУ

## ИНСТРУКЦИЯ ОХРАНЕ ТРУДА КОМПЕТЕНЦИИ

«Ремонт технологического оборудования  
химических производств»

2024 г

## 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.....	8
3. Требования охраны труда во время работы.....	11
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....	16
5. Требование охраны труда по окончании работ .....	17
Инструкция по охране труда для экспертов .....	18
1. Общие требования охраны труда .....	18
2. Требования охраны труда перед началом работы .....	20
3. Требования охраны труда во время работы .....	21
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях .....	23
5. Требование охраны труда по окончании работ .....	24

## **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 от 14 до 18 лет**

К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Экспертов Компетенции «Ремонт технологического оборудования химических производств» 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**

К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Ремонт технологического оборудования химических производств» 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.

1.2. 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;

1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

<b>Наименование инструмента</b>	
<b>использует самостоятельно</b>	<b>использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:</b>
Нутромер индикаторный 10-18мм, 18-50 мм	Лазерный центровщик
Микрометры МК 0-25, МК 50, МК 75, МК 100, МК 125	
Монтировка	
Выколотка латунная	
Выколотка стальная	
Универсальный набор инструмента 77 шт	
Набор рожковых ключей	
Набор Ключей комбинированных	
Угломер	
Штангенциркуль	
Комплект угловых шестигранников	
Шаблон Радиусомер	
Нож слесарный	
Молоток резиновый	
Стойка магнитная	
Индикатор ИЧ 10 класс точности /	
Линейка металлическая	

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

<b>Наименование оборудования</b>	
<b>использует самостоятельно</b>	<b>выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:</b>
Насос центробежный	Компрессор с ресивером объемом 25 л
Верстак слесарный с тисками	Индукционный нагреватель
Верстак слесарный	
Вал насоса для эскизирования	
Арматурная сборка (трубопровод, 3 ЗА, 1 клапан предохранительный, манометр, спускник)	

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

Физические:

- возможность получения травматических повреждений при использовании неисправного или небрежном использовании исправного инструмента, а также при

случайном прикосновении к движущимся или вращающимся деталям машин и механизмов;

- режущие и колющие предметы;
- острые кромки, заусенцы, шероховатости на поверхности узлов, механизмов, оборудования, инструмента;
- движущиеся и вращающиеся части применяемого инструмента;
- электрический ток, путь которого в случае замыкания может пройти через тело человека (например, при работе неисправным или незаземленным электроинструментом);
- падающий с высоты груз (например ЗА);
- опасное напряжение в электрической сети;
- заусенцы, сколы заготовок;
- шум; вибрация;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- система вентиляции;
- неисправные или не соответствующие требованиям мебель, инвентарь или инструменты.

Химические:

- вредные химические вещества, входящие в состав смазок, масел и моющих составов;
- пыль.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение
- тяжесть и напряженность трудового процесса;
- повышенный уровень шума и вибрации;
- недостаточная освещенность рабочего места;
- повышенная ответственность.

1.6. Возможные профессиональные риски и опасности при выполнении конкурсных заданий:





- возможность поражения электрическим током (термические ожоги, электрический удар) при случайном прикосновении к незаземленным токоведущим частям электроинструмента, находящимся под напряжением;

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

- костюм защитный;

- закрытая обувь;
- защитные перчатки;
- защитные очки (при необходимости лицевой щиток).

1.8. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте и в помещении, для обозначения присутствующих опасностей и информирования:

- F 04 Огнетушитель 
- E 22 Указатель выхода 
- E 23 Указатель запасного выхода 
- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи 
- P 01 Запрещается курить 

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

В помещении «Ремонт технологического оборудования химических производств» 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 Положением о чемпионате.

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. Накануне чемпионата 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 Конкурсным заданием и ИЛ компетенции.

Осмотреть и проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты на предмет загрязнений и неисправностей. Одеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования, далее для выполнения конкурсных заданий.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав протокол прохождения инструктажа.

2.2. Подготовить рабочее место:

- освободить проходы к рабочему месту;
- проверить работу дополнительного освещения (при необходимости и наличии);
- Внимательно изучить содержание и порядок проведения практического конкурсного задания, а также безопасные приемы его выполнения.
- Надеть спецодежду, волосы тщательно заправить под головной убор.
- Проверить состояние и исправность оборудования и инструмента.
- Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления и разложить на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.
- Подготовить к работе средства индивидуальной защиты, убедиться в их исправности.

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

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	Проверить исправность оборудования и приспособлений: <ul style="list-style-type: none"><li>- наличие защитных кожухов (в системном блоке);</li><li>- исправность работы мыши и клавиатуры;</li><li>- исправность цветопередачи монитора;</li><li>- отсутствие розеток и/или иных проводов в зоне досягаемости;</li><li>- скорость работы при полной загрузке ПК;</li><li>- 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));</li></ul>



Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты.
Принтер	<p>- Проверить синхронность работы ПК и принтера;  - совершить пробный запуск тестовой печати;  - проверить наличие тонера и бумаги.</p> <p><b>Электробезопасность</b>  Используйте 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.</p>
Монтировка	- проверить целостность инструментов, комплектность наборов, они не должны иметь трещин и забоин, губки ключей должны быть параллельны и незакатаны;
Выколотка латунная	
Выколотка стальная	
Универсальный набор инструмента 77 шт	
Набор рожковых ключей	
Набор Ключей комбинированных	
Штангенциркуль	
Комплект угловых шестигранников	
Зубило	
Нож слесарный	
Молоток резиновый	
Керн	
Чертилка слесарная	
Набор сверл	
Набор Из 5 Напильников С Личной Насечкой, С Рукояткой	
Линейка металлическая	
Линейка слесарная	
Набор щупов	
Призма поверочная	
Вал насоса для эскизирования	

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Лопатка для нанесения смазки	
Стойка магнитная	
Набор съемников для стопорных колец	
Съемники для полумуфт и подшипников	
Нутромер индикаторный 10-18мм, 18-50 мм	
Микрометры МК 0-25, МК 50, МК 75, МК 100, МК 125	
Индикатор ИЧ 10 класс точности /	
Лазерный центровщик	
Угломер	
Шаблон Радиусомер	
Насос центробежный	- проверить целостность оборудования;
Компрессор с ресивером объемом 25 л	- проверить (визуально) правильность подключения оборудования в электросеть; - исправность шлангов.
Верстак слесарный с тисками	- проверить целостность оборудования; - работать только при хорошем освещении - содержать рабочее место в чистоте
Верстак слесарный	
Тележка	
инструментальная	
Арматурная сборка (трубопровод, 3 ЗА, 1 клапан предохранительный, манометр, спускник)	- осмотреть поверхность арматурной сборки, она должна быть чистой, гладкой, без сколов, трещин и заусениц, проверить наличие всех креплений и соединений. - осмотреть поверхности манометра, они должны быть чистыми, гладкими, без сколов, трещин и заусениц
Индукционный нагреватель	- проверить исправность приборов
Гайковерт	
Шуруповерт	
Экстрактор гибкий	- осмотреть поверхность экстрактора, она должна быть чистой, гладкой, трещин и заусениц.

**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.

Осмотреть и привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы (перчатки) 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:

- выполнять конкурсные задания с применением средств индивидуальной и коллективной защиты;
- соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности</b>
Компьютер в сборе (монитор, мышь, клавиатура) - ноутбук	Во время работы: <ul style="list-style-type: none"><li>- необходимо аккуратно обращаться с проводами;</li><li>- запрещается работать с неисправным компьютером/ноутбуком;</li><li>- нельзя заниматься очисткой компьютера/ноутбука, когда он находится под напряжением;</li><li>- недопустимо самостоятельно проводить ремонт ПК и оргтехники при отсутствии специальных навыков;</li></ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нельзя располагать рядом с компьютером/ноутбуком жидкости, а также работать с мокрыми руками;</li> <li>- необходимо следить, чтобы изображение на экранах видеомониторов было стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов;</li> <li>- суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов;</li> <li>- запрещается прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;</li> <li>- нельзя допускать попадание влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;</li> <li>- нельзя производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;</li> <li>- запрещается переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств;</li> <li>- запрещается загромождение верхних панелей устройств бумагами и посторонними предметами.</li> </ul>
Принтер	<p><b>Электробезопасность</b></p> <p>Не кладите предметы на шнур питания.</p> <p>Не закрывайте вентиляционные отверстия. Эти отверстия предотвращают перегрев принтера.</p> <p>Не допускайте попадания в принтер скобок и крепок для бумаги.</p> <p>Не вставляйте никаких предметов в щели и отверстия принтера. Контакт с высоким напряжением или короткое замыкание могут привести к возгоранию или поражению электрическим током.</p> <p><b>В случае возникновения необычного шума или запаха:</b></p> <p>Немедленно выключите принтер.</p> <p>Выньте вилку шнура питания из розетки.</p> <p>Для устранения неполадок сообщите эксперту.</p>
Монтировка	Остановить выполнение конкурсного задания при неисправности или поломке инструмента и приспособлений
Выколотка латунная	
Выколотка стальная	
Универсальный набор инструмента 77 шт	
Набор рожковых ключей	
Набор Ключей комбинированных	
Штангенциркуль	
Комплект угловых шестигранников	
Зубило	
Нож слесарный	
Молоток резиновый	

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности</b>
Керн	
Чертилка слесарная	
Набор сверл	
Набор Из 5 Напильников С Личной Насечкой, С Рукояткой	
Призма поверочная	
Вал насоса для эскизирования	
Лопатка для нанесения смазки	
Стойка магнитная	
Набор съемников для стопорных колец	
Съемники для полумуфт и подшипников	
Экстрактор гибкий	
Угломер	
Шаблон Радиусомер	
Набор щупов	
Индикатор ИЧ 10 класс точности /	
Линейка металлическая	
Линейка слесарная	
Лазерный центровщик	
Нутромер индикаторный 10-18мм, 18-50 мм	
Микрометры МК 0-25, МК 50, МК 75, МК 100, МК 125	Остановить выполнение конкурсного задания при неисправности оборудования
Насос центробежный	
Индукционный нагреватель	
Гайковерт	
Шуруповерт	Остановить выполнение конкурсного задания при неисправности оборудования, неисправности соединения с арматурной сборкой.
Компрессор с ресивером объемом 25 л	
Верстак слесарный с тисками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Запрещается работать в рабочей зоне без СИЗ;</li> <li>- Убедиться в надежности закрепления детали в приспособлении;</li> <li>- Убедиться в надежности закрепления режущего инструмента;</li> <li>- Во избежание поломки инструмента, следует подводить его медленно и контролируя траекторию движения</li> </ul>
Верстак слесарный	- Запрещается работать в рабочей зоне без СИЗ;
Тележка инструментальная	- Запрещается работать в рабочей зоне без СИЗ;
Арматурная сборка (трубопровод, 3 ЗА, 1 клапан предохранительный, манометр, спускник)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Запрещается работать в рабочей зоне без СИЗ;</li> <li>- остановить выполнение конкурсного задания при неисправности манометра, соединений с шлангом компрессора</li> </ul>

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;

3.2 Работать строго в средствах индивидуальной защиты. При выполнении всех видов работ, в том числе и работ с применением гаечных ключей участники обязан применять защитные очки.

3.3 Содержать в чистоте и порядке свое рабочее место, не загромождать проходы.

3.4 Работать только на оборудовании, к которому допущен, выполнять только ту работу, которая предусмотрена конкурсным заданием.

3.5 Во время рубки, опиловки, сверления и других работах, при которых возможно образование отлетающих частиц металла, следует пользоваться защитными закрытыми очками или маской с небьющимися стеклами. Следить за надлежащим креплением деталей. Остерегаться порезов рук о края, отпиленных, отрубленных, нарезанных деталей.

3.6 При зачистке, резке, сверловке заготовок, а так же разделке фасок следует применять приспособления, исключающие возможность пореза рук. Запрещается держать пальцы рук у места среза, а отрезанную часть необходимо придерживать, не допуская ее падения.

3.7 Слесарно-ремонтные работы следует выполнять только на специальных верстках, козлах и т.п. На подмостях и других настилах допускается только подгонка сопряжения и их окончательная сборка.

3.8 При удалении паронитовых прокладок использовать слесарный инструмент (плоскогубцы, нож).

3.9 Работы на заточном станке.

При работе на заточном станке необходимо выполнять следующие требования:

- работать в защитных очках;
- проверить зазор между подручником и абразивным кругом, зазор не должен превышать 3мм;
- не стоять прямо перед вращающимся абразивным кругом, а находиться сбоку со стороны защитного кожуха;

- не производить заточку на боковой поверхности абразивного круга.

### 3.10 Работы на сверлильном станке.

При работе на сверлильном станке необходимо выполнять следующие требования:

- сменный режущий инструмент должен надежно крепиться в патроне, а обрабатываемые изделия в тисках;
- сверление следует производить в защитных очках;
- работать на сверлильных станках в рукавицах, перчатках или с забинтованными руками, во избежание захвата сверлом или шпинделем, запрещается;
- менять сверло в патроне или шпинделе разрешается только после полной остановки станка.

Во время работы станка запрещается:

- устанавливать сверло в патрон или в шпиндель при работе станка;
- касаться движущихся частей станка или режущего инструмента;
- удалять стружку из просверливаемых отверстий;
- укреплять, размечать и измерять обрабатываемую деталь;
- останавливать сверло нажимом рук на шпиндель, патрон или приводной ремень.

3.11 При монтаже и демонтаже узлов и механизмов со сжатыми пружинами для обеспечения безопасности должны применяться специальные приспособления, исключающие действие пружин.

3.12 При сборке узлов и агрегатов совпадение отверстий соединяемых деталей допускается проверять специальными ломиками (оправками, бородками). Проверка совпадения отверстий пальцами рук категорически запрещается.

3.13 При производстве опилочных и зачистных работ по металлу, металлическую стружку и опилки следует удалять только щетками. Сдувать опилки и стружку запрещена.

3.14 При использовании верстака укладывать только те детали и инструмент, которые необходимы для выполнения данной работы.

3.15 Работы по слесарной обработке металлов выполнять только после надежного закрепления их в тисках во избежание падения и получения травм участниками.

3.14 Если электрооборудование неисправно, вызвать эксперта.

3.15 Замена запорной арматуры:

- работы по замене вентилях, задвижек и кранов на оборудовании должны производиться только после получения разрешения эксперта.
- гайку на фланцевых соединениях ослаблять с противоположной от себя стороны.
- не допускать падения инструмента и элементов конструкций.

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 «Ремонт технологического оборудования химических производств» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт, 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 по компетенции «Ремонт технологического оборудования химических производств» 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.

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- острые кромки, заусенцы, шероховатости на поверхности узлов, механизмов, оборудования, инструмента;
- движущиеся и вращающиеся части применяемого инструмента;
- электрический ток, путь которого в случае замыкания может пройти через тело человека (например, при работе неисправным или незаземленным электроинструментом);
- падающий с высоты груз (например ЗА);
- заусенцы, сколы заготовок;

- шум; вибрация;
- повышенная температура поверхностей оборудования;

Химические:

- вредные химические вещества, входящие в состав смазок, масел и моющих составов;

- пыль.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение
- тяжесть и напряженность трудового процесса;
- повышенный уровень шума и вибрации;
- недостаточная освещенность рабочего места;
- повышенная ответственность.





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

- костюм защитный;
- закрытая обувь;
- защитные перчатки;
- защитные очки (при необходимости лицевой щиток).

1.6. Возможные профессиональные риски и опасности при выполнении конкурсных заданий:

- возможность поражения электрическим током (термические ожоги, электрический удар) при случайном прикосновении к незащищенным токоведущим частям электроинструмента, находящимся под напряжением;

1.7. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте и в помещении, для обозначения присутствующих опасностей и информирования:

- F 04 Огнетушитель 
- E 22 Указатель выхода 
- E 23 Указатель запасного выхода 
- ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи 

– Р 01 Запрещается курить



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

В помещении Экспертов Компетенции «Ремонт технологического оборудования химических производств» 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.

1.10. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии Положением о чемпионате, а при необходимости согласно действующему законодательству.

## ***2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ***

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1 Накануне чемпионата, Эксперт, 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 Конкурсным заданием и ИЛ 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;

#### **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 администратору площадки. 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, 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 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.