

## Комплект документов по охране труда компетенции

### «Инженерия космических систем»

#### Оглавление

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности	2
Инструкция по охране труда для участников	4
1. Общие требования охраны труда	4
2. Требования охраны труда перед началом работы	6
3. Требования охраны труда во время работы	7
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	9
5. Требование охраны труда по окончании работ	10
Инструкция по охране труда для экспертов	10
1. Общие требования охраны труда	10
2. Требования охраны труда перед началом работы	11
3. Требования охраны труда во время работы	12
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях	13
5. Требование охраны труда по окончании работ	14

### **Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности**

1. Чемпионат проводится на базе ГБПОУ ПК им. Н.Н. Годовикова, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 23. Расположение транспорта, месторасположение санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения указаны на планах проведения чемпионата.

2. Начало чемпионатного дня с 9.30. Нахождение приглашенных лиц на площадке проведения – согласно аккредитации.

3. Контроль требований охраны труда и техники безопасности осуществляется специалистом по охране труда. О всех чрезвычайных ситуациях сообщается Главному эксперту.

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

#### При выполнении паяльных работ:

- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны парами вредных химических веществ;
- повышенная температура поверхности изделия, оборудования,
- инструмента и расплавов припоев;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- пожароопасность;
- брызги припоев и флюсов;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело участника.

#### При работе за компьютером:

- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенный уровень статического электричества;
- пониженная ионизация воздуха;
- статические перегрузки костно-мышечного аппарата и динамические
- локальные перегрузки мышц кистей рук;
- перенапряжение зрительных анализаторов.

#### При работе с инструментом:

- ожог нагретыми частями электроинструмента;
- травмирование режущими кромками инструмента.

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

- участники обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Помещения для проведения конкурсных заданий снабжаются углекислотными огнетушителями;
- при несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному эксперту, Наставнику команды, экспертам чемпионата;
- при неисправности оборудования или инструмента - прекратить работу и сообщить об этом Главному эксперту чемпионата;

- участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом чемпионата по стандартам WorldSkills.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

Все лица, находящиеся на площадке проведения чемпионата, должны соблюдать правила личной гигиены:

- работать в удобной обуви, плотно сидящей на ноге, на непромокаемой и нескользящей подошве, в опрятной одежде;
- во время работы (в зависимости от требований выполнения конкурсного задания) пользоваться хорошо подогнанной спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- принимать пищу только в предназначенных для этой цели местах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям. Прием пищи на рабочем месте запрещается.

Для обеспечения санитарно-бытовых удобств для участников и экспертов на базе проведения чемпионата должны быть оборудованы комната (место) для отдыха и гардеробы (шкафы, вешалки и др.) для хранения одежды и личных вещей, умывальники.

Ответственность за соблюдение правил личной гигиены и содержание рабочего места в надлежащем состоянии несет каждый работник предприятия.

На базе проведения чемпионата и на рабочих местах должны быть созданы необходимые санитарно-гигиенические условия труда в соответствии с нормативами. Этими нормами регламентируются необходимые для здоровья и благоприятного труда площадь и объем производственных помещений, освещение и отопление, метеорологические условия (температура, влажность, давление воздуха), шум и вибрация, содержание пыли в воздухе.

Освещение помещений может быть естественным и искусственным. Требования к освещению: достаточная освещенность рабочих поверхностей, рациональное направление света на них, отсутствие резких теней и бликов на рабочих местах (поверхностях).

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

Перед началом работ, для выполнения которых требуются индивидуальные средства защиты, необходимо надеть полагающуюся спецодежду и, при необходимости, защитные очки, наушники (при повышенном шуме), респиратор (при образовании пыли) и другие средства.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы и Правила оказания первой помощи указаны в соответствующей инструкции.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами указаны в соответствующих инструкциях.

## Инструкция по охране труда для участников

### 1. Общие требования охраны труда

#### Для участников до 14 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Экспертов или совместно с Экспертом, Компетенции «Инженерия космических систем» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте до 14 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 от 14 до 18 лет

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством [Экспертов](#) Компетенции «Инженерия космических систем» 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

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Инженерия космических систем» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники [старше 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:

Наименование инструмента
--------------------------

использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Рулетка Набор ключей шестигранных Транспортир Штангенциркуль Тиски 50 мм Струбцины Плоскогубцы Набор отверток (8 предметов) Бокорезы Кремпер	Напильник Молоток Инструмент для снятия изоляции Пистолет для термоклей Шуруповёрт аккумуляторный

1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
Набор компонент "Таблетсат-Конструктор"	Стенд для проведения полунатурных испытаний

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

Физические:

- режущие и колющие предметы.

Химические:

- флюс;

- припой.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение.

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

- халат;

- антистатический халат;

- антистатические перчатки;

- бахилы.

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



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

В лабораториях, предназначенных для проведения чемпионата, 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.

1.9. 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:

- осмотреть рабочее место, привести его в порядок;
- проверить настройки оборудования и наличия необходимых расходных материалов.

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

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ноутбук</li> <li>• Осциллограф</li> <li>• Блок питания</li> <li>• Мультиметр</li> <li>• Набор отверток</li> <li>• Набор ключей</li> <li>• Защитные очки</li> <li>• Антистатическое покрытие</li> <li>• Паяльная станция и промышленный фен</li> <li>• Тиски маленькие</li> <li>• Струбцины</li> <li>• Напильник</li> <li>• Весы</li> <li>• Штангенциркуль</li> <li>• Микрометр</li> <li>• Металлическая линейка, 1000 мм</li> <li>• Молоток малый</li> <li>• Прозрачные контейнеры для хранения приборов</li> <li>• Набор компонент "Таблетсат-Конструктор"</li> </ul>	<p>Проверить наличие и убедиться в отсутствии неполадок</p>

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стенд для проведения полунатурных испытаний</li> <li>• Шуруповерт аккумуляторный</li> <li>• Плоскогубцы</li> <li>• Транспортёр</li> <li>• Лазерная указка</li> <li>• Ножницы по бумаге</li> <li>• Кусачки мелкие для тонких проводов</li> <li>• Степлер мелкий</li> <li>• Лупа с зажимом для проводов</li> <li>• Доска магнитно-маркерная</li> <li>• Обжимка для разъемов</li> <li>• Инструмент для зачистки провода</li> <li>• Коврик ЗУБР ЭКСПЕРТ</li> </ul>	

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 чемпионата 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, 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 соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Шуруповёрт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проверить работу выключателя, электронного блока регулирования числа оборотов и шуруповёрта на холостом ходу;</li> <li>• при нажатии на выключатель происходит включение двигателя, но крутящий момент не передаётся на шпиндель, т.к. кулачковая муфта разомкнута. При нажатии отвёрткой на винт, кулачки полумуфты входят в зацепление, и отвёртка начинает вращаться, заворачивая винт.</li> <li>• плавно нажимая на курок выключателя можно изменять частоту вращения шпинделя, гарантируя качественное заворачивание винта; при работе не допускать перегрузки шуруповёрта - осевое усилие на шпиндель не должно превышать 20 кгс. Во избежание заклинивания шпинделя - не создавать на шуруповёрт радиальных (боковых) усилий;</li> <li>• при работе следить за температурой электродвигателя и редуктора, которая не должна превышать + 65 °С;</li> <li>• при пониженных оборотах вращения шпинделя производить кратковременные работы (не более 3-5 сек), при этом не допускать остановки шпинделя. Несоблюдение этих требований приведёт к выходу из строя коллектора двигателя или электронного блока регулирования числа оборотов.</li> </ul>
Паяльная станция	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Паяльник, находящийся в рабочем состоянии, устанавливать в зоне действия местной вытяжной вентиляции.</li> <li>• Паяльник на рабочих местах устанавливать на огнезащитные подставки, исключающие его падение.</li> <li>• Нагретые в процессе работы изделия и технологическую оснастку размещать в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.</li> <li>• Для перемещения изделий применять специальные инструменты (пинцеты, клещи или другие инструменты), обеспечивающие безопасность при пайке.</li> <li>• Сборку, фиксацию, поджатие соединяемых элементов, нанесение припоя, флюса и других материалов на сборочные детали проводить с использованием специальных приспособлений или инструментов, указанных в технологической документации.</li> <li>• Излишки припоя и флюса с жала паяльника снимать с применением материалов, указанных в (хлопчатобумажные салфетки, асбест и другие).</li> <li>• Пайку изделий производить, закрепляя их в специальных приспособлениях, указанных в технологической документации (зажимы, струбцины и другие приспособления).</li> <li>• Во избежание ожогов расплавленным припоем при распайке не выдергивать резко с большим усилием паяемые провода.</li> <li>• Паяльник переносить за корпус, а не за провод или рабочую часть. При перерывах в работе паяльник отключать от электросети.</li> <li>• При нанесении флюсов на соединяемые места пользоваться кисточкой или фарфоровой лопаточкой. При проверке результатов пайки не убирать изделие из активной зоны вытяжки до полного его остывания.</li> <li>• Изделия для пайки паяльником укладывать таким образом, чтобы они находились в устойчивом положении.</li> <li>• На участках пайки паяльником не производить прием и хранение пищи.</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.

3.3. 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 «Инженерия космических систем» 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, предназначенных для проведения чемпионата, 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:

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение;
- повышенный шум.

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

**220 В**

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

В помещении Экспертов Компетенции «Инженерия космических систем» 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.

1.7. 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.

Средства индивидуальной защиты:

- Бахилы
- Маски
- Перчатки антистатические
- Халаты антистатические
- Очки защитные

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 оргтехники 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:

- 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 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 на конкурсной площадке, 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.