

Согласовано



Менеджер компетенции  
Карпова Т.Ю.

20 сентября 2023

**АРПН**  
АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ  
ПРОФЕССИЙ И НАВЫКОВ

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ  
КОМПЕТЕНЦИИ  
ЛЕТАЮЩАЯ РОБОТОТЕХНИКА  
2023**

## **Комплект документов по охране труда компетенции «ЛЕТАЮЩАЯ РОБОТОТЕХНИКА»**

### **Оглавление**

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности .....	2
Инструкция по охране труда для участников .....	3
1. Общие требования охраны труда.....	3
2. Требования охраны труда перед началом работы.....	5
3. Требования охраны труда во время работы.....	6
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....	7
5. Требование охраны труда по окончании работ .....	8
Инструкция по охране труда для экспертов .....	9
1. Общие требования охраны труда.....	9
2. Требования охраны труда перед началом работы.....	10
3. Требования охраны труда во время работы.....	11
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....	12
5. Требование охраны труда по окончании работ .....	13

<b>Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности</b>	
1	<p>Общие сведения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о месте проведения конкурса,</li> <li>• расположение компетенции,</li> <li>• время трансфера до места проживания,</li> <li>• расположение транспорта для площадки,</li> <li>• особенности питания участников и экспертов,</li> <li>• <b>месторасположение:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ санитарно-бытовых помещений,</li> <li>○ питьевой воды,</li> <li>○ медицинского пункта,</li> <li>○ аптечки первой помощи,</li> <li>○ средств первичного пожаротушения.</li> </ul> </li> </ul>
2	<p>Время начала и окончания проведения конкурсных заданий. Нахождение посторонних лиц на площадке.</p>
3	<p>Контроль требований охраны труда участниками и экспертами. Штрафные баллы за нарушения требований охраны труда.</p>
4	<p>Вредные и опасные факторы во время выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории проведения конкурса.</p>
5	<p>Общие обязанности участника и экспертов по охране труда. Общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.</p>
6	<p>Основные требования санитарии и личной гигиены.</p>
7	<p>Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.</p>
8	<p>Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.</p>
9	<p>Действия при возникновении чрезвычайной ситуации. Ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.</p>

## 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 Компетенции «Летающая робототехника» по стандартам «АРПН» 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 «Летающая робототехника» по стандартам «АРПН» 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 возрастной группы 14-18 использует инструмент и оборудование:

НАИМЕНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА (14—18)	
Использует самостоятельно	Использует под наблюдением эксперта или ответственного лица старше 18 лет:
Ручной инструмент	Ручной режущий инструмент
Отвертка, гаечный ключ; пинцет, Шестигранник, плоскогубцы	Канцелярский нож, кусачки, бокорезы
НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (14—18)	
Компьютер	Дрон; паяльная станция; термопистолет

1.4. **Участник возрастной группы 18+** для выполнения конкурсного задания использует инструмент и оборудование:

НАИМЕНОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА 18+	
Использует самостоятельно	
Ручной инструмент	Ручной режущий инструмент
Отвертка; гаечный ключ; пинцет шестигранник; плоскогубцы	Канцелярский нож; кусачки; бокорезы
НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ (18+)	
Дрон, паяльная станция, термопистолет	






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

ВРЕДНЫЕ И (ИЛИ) ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ	
<b>Физические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режущие и колющие предметы</li> <li>• Термические ожоги</li> <li>• Повышенный шум</li> <li>• Риск травмирования при столкновении с летящим коптером</li> <li>• Риск травмирования при падении коптера</li> <li>• Риск травмирования при неверном порядке подключения коптера</li> </ul>
<b>Химические</b>	Паяльные думы
<b>Психологические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чрезмерное напряжение внимания</li> <li>• Усиленная нагрузка на зрение</li> <li>• Повышенная ответственность</li> </ul>

1.6. Применяемые во время выполнения конкурсного задания при ремонтных работах средства индивидуальной защиты: халат, защитные очки, защитные перчатки.

При работе с компьютером и выполнении полётных заданий средства индивидуальной защиты не требуются.

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

ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ		
Знак	Назначение	Табличка
<b>F 04</b>	Огнетушитель	
<b>E 22</b>	Указатель выхода	
<b>E 23</b>	Указатель выхода	
<b>ЕС 01</b>	Аптечка первой медицинской помощи	
<b>P 01</b>	Запрещается курить	

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

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

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

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

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

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному 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. Надеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

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

2.2. Подготовить рабочее место: проверить удобство установки стола, стула, положения оборудования и инструмента. При необходимости обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

Обозначить зону настройки дрона, зону работы с ПК.

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
<b>Инструменты:</b> отвертка, шестигранник, пинцет, бокорезы, плоскогубцы	Разложить инструменты в порядке приоритетности, редко используемые убрать в органайзер/ящик для инструментов
<b>Электрооборудование:</b> осветительные приборы, ноутбук	Проверить все розетки, провода, разъемы на наличие дефектов и целостности изоляции
Конструктор программируемого квадрокоптера COEX Clever 4 Code	Выполнить настройку и тестовый полет
<b>Электротехнический и измерительный инструмент</b> Мультиметр	Проверить соединение на отсутствие короткого замыкания в цепи. Элементы питания проверить на корректные показания

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

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

Привести в порядок рабочую специальную одежду: застегнуть обшлага рукавов на рабочих халатах, застегнуть халат на все пуговицы, подготовить 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 оборудования		Требования безопасности
Дрон	Подготовка перед вылетом	<ul style="list-style-type: none"><li>• Включать схемы, механизмы, дрон (винты сняты) на рабочем столе <b>разрешается только после проверки их Экспертами!</b></li><li>• Устанавливать пропеллеры только перед вылетом;</li><li>• Следить, чтобы открытые части тела, одежда и волосы не касались вращающихся частей, деталей и узлов дрона» <b>Дождаться, пока вращение полностью прекратится!</b></li></ul>
	Условия допуска аппарата к полёту	<ul style="list-style-type: none"><li>• Полностью исправные аппараты;</li><li>• Все элементы конструкции надежно закреплены;</li><li>• Изоляция проводов и целостность конструкции не нарушены;</li><li>• Аппараты с допустимым зарядом АКБ;</li><li>• Попадание какой-либо части дрона в зону вращения пропеллеров исключено.</li></ul>
	<b>Запрещается</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Подключение питания к дрону с установленными пропеллерами вне полётной зоны!</b></li></ul>
	Автономные полёты	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дрон с установленными пропеллерами <b>подключайте только через USB (Raspberry Pi или полетный контроллер);</b></li><li>• <b>Полеты производите только в полетной зоне!</b></li></ul>

Наименование оборудования		Требования безопасности
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Перехват” дрона во время выполнения автономного задания выполняет конкурсант или эксперт;</li> <li>• При возникновении аварийных ситуаций, сообщите эксперту.</li> </ul>
Отдельные узлы	Передполётная проверка. <b>Проверь!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надежность затяжки гаек пропеллеров;</li> <li>• Крепление и целостность защит винтов;</li> <li>• Надежность крепления проводов;</li> <li>• Отсутствие болтающихся проводов.</li> </ul>
<b>Li-Po аккумулятор</b> <b>ы</b>	Общая проверка АКБ перед полётом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подключать Li-Po аккумулятор только перед взлётом, отключать сразу после завершения полёта;</li> <li>• <b>ДО подключения Li-Po аккумулятора</b> включить пульт, перевести стик газа в нулевое положение;</li> <li>• Убедитесь, в целостности изоляции проводов и корпуса;</li> <li>• При установке АКБ на дрон убедитесь, что балансировочный разъём закреплён и не попадает в область вращения пропеллеров.</li> </ul>
	Проверка состояния АКБ перед каждым полетом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необходимо знать и помнить расчетное время полёта;</li> <li>• Убедиться, что батарейки в аппаратуре управления заряжены.</li> <li>• Убедиться, что Li-Po аккумуляторы заряжены.</li> <li>• Проверьте заряд аккумулятора с помощью тестера (пищалки).</li> <li>• Максимальное напряжение на ячейке Li-Po аккумулятора - 4,2 В. Минимальное напряжение на банке - не менее 3,4 В. <b>Соответственно не разряжайте до 10,2 В!</b></li> <li>• Удерживайте напряжение АКБ в установленном диапазоне: 3S: от 10.5 В до 12.6 В 4S: от 14 В до 16.8 В</li> </ul>
	Во время полётов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Аккумулятор к дрону с установленными пропеллерами подключать ТОЛЬКО в полетной зоне!</b></li> <li>• Обязательно используйте пищалку (тестер) в полете.</li> <li>• При возникновении аварийных ситуаций сообщить эксперту.</li> </ul>
	Правила безопасного использования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обращаться с аккумуляторами бережно, не допускать падений, ударов деформаций.</li> <li>• При подключении (отключении) аккумуляторов держаться только за разъёмы, тянуть или дергать за провода запрещается.</li> <li>• В случае обрыва разъемов, обнаружения целостности изоляции или корпуса аккумулятора, не трогая его, немедленно сообщить экспертам.</li> </ul>
	Зарядка и хранение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарядка Li-Po аккумуляторов производится в строго отведённом месте «Станция зарядки аккумуляторных батарей», обеспеченным средствами пожаротушения (огнетушитель и пожарное полотно) под постоянным контролем Технического эксперта.</li> <li>• При использовании Li-Po аккумуляторов должно быть обеспечено их надлежащее хранение и учет.</li> </ul>
Паяльная станция	Пользование в зоне «Ремонт-станция»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Убедиться в надёжной фиксации спаиваемых элементов.</li> <li>• При необходимости можно использовать «третью руку»;</li> <li>• Применять перчатки и защитные очки.</li> </ul> <p>В случае проблем со зрением у конкурсанта, разрешается выполнять паяльные работы в медицинских очках.</p>



### 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.

### 3.4. Правила техники безопасности при выполнении полётных заданий

**Все полётные операции производятся только в огороженной сеткой полётной зоне!**

- Выполнять указания Эксперта
- При управлении все движения стиками выполнять аккуратно и плавно, не допускать резких движений.
- При изменении направления полёта двигать стиками энергично, но не резко.
- *РЕЗКИЕ движения стиками ЗАПРЕЩАЮТСЯ*
- *Движения стиками В КРАЯ ЗАПРЕЩАЮТСЯ.*
- В случае сомнений в ориентации коптера, немедленно выполнить посадку на месте;
- Летать осторожно и выполнять только те элементы, в которых нет сомнений.
- Запрещается выполнять фигуры пилотажа, в успехе которых есть сомнения и фигуры, связанные с риском;
- Вернуть коптер к месту посадки к рассчитанному времени, не допускать полной разрядки аккумулятора в полёте
- Посадку выполнять на ровную открытую площадку вдали от препятствий.

### 3.7 Запланированная посадка - выполнить следующие действия:

- Disarm (Левый стик YAW влево вниз на 3 секунды);
- отключить Li-Po аккумулятор на дроне
- выключить пульт.

### 3.8 Аварийная посадка

*В случае удара об землю или жесткой посадки выполнить следующие действия:*

- Выполнить аварийное отключение моторов (например, функцию kill switch)
- прекратить полёт. Посадить дрон на землю;
- Disarm (стик YAW влево вниз на 3 секунды);
- отключить Li-Po (Li-Ion) аккумулятор на дроне;
- выключить пульт;

- осмотреть дрон и при необходимости отремонтировать.

#### ***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 плохого самочувствия у участника 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. Исключить состояние 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 основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и быстро 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 пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

4.7. При обнаружении вздутия или перегрева аккумуляторной батареи незамедлительно сообщить об этом Экспертам и покинуть помещение.

#### ***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 «Летающая робототехника» 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 проведения соревнований 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:

ВРЕДНЫЕ И (ИЛИ) ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ	
<b>Физические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режущие и колющие предметы</li> <li>• Термические ожоги</li> <li>• Повышенный шум</li> <li>• Риск травмирования при столкновении с летящим коптером</li> <li>• Риск травмирования при падении коптера</li> <li>• Риск травмирования при неверном порядке подключения коптера</li> <li>• Ультрафиолетовое и инфракрасное излучение</li> </ul>
<b>Химические</b>	Пасечные дымы
<b>Психологические</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чрезмерное напряжение внимания</li> <li>• Усиленная нагрузка на зрение</li> <li>• Повышенная ответственность</li> </ul>

1.5. Применяемые во время проверки конкурсного задания средства индивидуальной защиты: халат, защитные очки, защитные перчатки

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

<b>ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>		
<b>Знак</b>	<b>Назначение</b>	<b>Табличка</b>
<b>F 04</b>	Огнетушитель	
<b>E 22</b>	Указатель выхода	
<b>E 23</b>	Указатель выхода	
<b>ЕС 01</b>	Аптечка первой медицинской помощи	
<b>P 01</b>	Запрещается курить	

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

В зоне «Пост Технического Эксперта» Компетенции «Летающая робототехника» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

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

1.8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом АРПН 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. Надеть 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;
- надеть 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 с оргтехникой и ПК***

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:

- 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. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### ***5. Требование охраны труда по окончании работ***

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

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

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

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