

Инструкция по технике безопасности  
и охране труда  
«Технологии композитов»

## 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.....	9
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.....	22
5. Требование охраны труда по окончании работ .....	23

## 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 возрастной категории от 14 до 16 лет.**

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Компетенции «Технологии композитов» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 14 до 16 лет:

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

#### **Для участников возрастной категории от 16 до 22 лет.**

1.1. К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Компетенции «Технологии композитов» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте от 16 до 22 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.

**Для участников возрастной категории от 14 до 18 лет.**

1.3. Участник возрастной категории от 14 до 18 лет 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>
Ручной инструмент (участники от 16 до 18 лет)	Ручной инструмент (участники от 14 до 16 лет)
	Аккумуляторная дрель-шуруповерт
	Аккумуляторный универсальный резак (реноватор)
	Аккумуляторный многофункциональный инструмент (бор-машина, дремель, гравер)
	Аккумуляторный электрический лобзик
	Промышленный фен
	Промышленный пылеудаляющий аппарат

**Для участников возрастной категории от 18 до 22 лет.**

1.3. Участник возрастной категории от 18 до 22 лет 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>
Ручной инструмент	Эксцентриковая шлифовальная машина
Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Ленточная шлифовальная машина
	Угловая шлифовальная машина
	Универсальный резак (реноватор)
	Многофункциональный инструмент (бор-машина, дремель, гравер)
	Электрический лобзик
	Промышленный фен
	Ручная циркулярная пила
	Промышленный пылеудаляющий аппарат

**Для участников возрастной категории от 14 до 18 лет.**

1.4. Участник возрастной категории от 14 до 18 лет 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>

Персональный компьютер	Мобильная установка для вакуумной инфузии (участники от 14 до 16 лет)
Мобильная установка для вакуумной инфузии (участники от 16 до 18 лет)	Печь полимеризации
Робот-манипулятор (только участники от 16 до 18 лет)	
Режущий плоттер (только участники от 16 до 18 лет)	
Фрезерный станок с числовым программным управлением (ЧПУ) (только участники от 16 до 18 лет)	

**Для участников возрастной категории от 18 до 22 лет.**

1.4. Участник возрастной категории от 18 до 22 лет 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>
Мобильная установка для вакуумной инфузии	Печь полимеризации
Персональный компьютер	
Робот-манипулятор	
Режущий плоттер	
Фрезерный станок с числовым программным управлением (ЧПУ)	

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

**Физические:**

- режущие и колющие предметы;
- движущиеся и работающие механизмы и оборудование;
- сильная вибрация;
- сильный уровень шума;
- повышенный уровень запыленности;
- воздействие электрического тока;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, отходов.

**Химические:**

- вредные вещества воздуха рабочей зоны;
- ядовитые химические вещества.

Психологические:

- умственное перенапряжение;
- эмоциональные нагрузки;
- перенапряжение органов чувств;
- режим труда и отдыха.

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

- защитный комбинезон;
- респиратор;
- наушники;
- защитные очки;
- перчатки.

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

- предписывающие знаки на оборудовании

-F 04 Огнетушитель



-E 22 Указатель выхода



-E 23 Указатель запасного выхода



-ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи



-P 01 Запрещается курить



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

В помещении экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, Лидер команды и Эксперт. 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:

- проверить работоспособность оборудования и электроинструмента;
- проверить работоспособность программного обеспечения;
- проверить наличие и качество материалов, необходимых для выполнения задания;
- проверить комплектность инструментов и СИЗ.

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

<b>Наименование инструмента или оборудования</b>	<b>Правила подготовки к выполнению конкурсного задания</b>
Мобильная установка для вакуумной инфузии	Проверка на вакуум и герметичность



Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Персональный компьютер	Проверка работоспособности персонального компьютера и программного обеспечения

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

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

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлаги рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, подготовить рукавицы (перчатки), защитные очки, наушники, респираторы.

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

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;

-проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть.

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

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

### 3. Требования охраны труда во время работы

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

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Мобильная установка для вакуумной инфузии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить станцию и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Проверить наличие емкости для сбора излишков связующего</li> <li>- Проверить станцию на работоспособность и герметичность</li> </ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор и нитриловые перчатки</li> <li>- При необходимости открытия вакуумной ловушки или отключения вакуумных трубок сначала производится разгерметизация ловушки</li> </ul>
Ручной инструмент (молоток, стамеска, нож, ножницы, пассатижи)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и проверить инструмент на возможные повреждения</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки и защитные перчатки</li> </ul>
Робот-манипулятор	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить оборудование на возможные повреждения</li> <li>- Убрать все посторонние предметы с оборудования</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки и наушники</li> <li>- Не допускается работать на оборудовании в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Перед установкой на оборудовании заготовки необходимо очистить ее и поверхность закрепляющих устройств</li> <li>- Устанавливать и снимать режущий инструмент можно только после полной остановки оборудования</li> <li>- Запрещается открывать защитное ограждение во время работы оборудования</li> </ul>
Режущий плоттер	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить оборудование на возможные повреждения</li> <li>- Убрать все посторонние предметы с оборудования</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: респиратор и нитриловые перчатки</li> </ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Запрещается вводить руки в рабочую зону оборудования или класть посторонние вещи</li> </ul>
Печь полимеризации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить оборудование на возможные повреждения</li> <li>- Убрать все посторонние предметы с оборудования</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор и защитные перчатки</li> </ul>
Фрезерный станок с ЧПУ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить оборудование на возможные повреждения</li> <li>- Убрать все посторонние предметы с оборудования</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки и наушники</li> <li>- Не допускается работать на оборудовании в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Перед установкой на оборудовании заготовки необходимо очистить ее и поверхность закрепляющих устройств</li> <li>- Устанавливать и снимать режущий инструмент можно только после полной остановки оборудования</li> <li>- Запрещается открывать защитное ограждение во время работы оборудования</li> </ul>
Аккумуляторная дрель-шуруповерт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент на возможные повреждения</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты</li> </ul>
Эксцентриковая шлифовальная машинка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить шлифовальный круг на возможные повреждения и износ. Заменить шлифкруг на новый при наличии повреждений и/или его износе</li> <li>- Проверить закрепление шлифовального круга</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> </ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Не допускается работать с инструментом в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента</li> <li>- Заменяйте немедленно шлифовальный круг при видимых износах и разрывах</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- Не кладите невыключенную машинку на верстак</li> </ul>
Ленточная шлифмашинка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить шлифовальную ленту на возможные повреждения и износ. Заменить шлифленту на новую при наличии повреждений и/или ее износе</li> <li>- Проверить закрепление шлифовальной ленты</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> <li>- Не допускается работать с инструментом в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента</li> <li>- Заменяйте немедленно шлифовальную ленту при видимых износах и разрывах</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- Не кладите невыключенную машинку на верстак</li> </ul>
Угловая шлифовальная машина	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить отрезной диск на возможные повреждения и износ. Заменить диск на новый при наличии повреждений и/или его износе</li> <li>- Проверить закрепление отрезного диска</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или</li> </ul>

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности</b>
	<p>болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> <li>- Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента</li> <li>- Не допускается работать с инструментом в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- При необходимости перемещения УШМ с одного места работы на другое выключайте ее</li> <li>- Запрещено откладывать куда-либо инструмент, пока вращение рабочего диска не будет полностью остановлено</li> <li>- При работе с УШМ располагайтесь вне плоскости вероятного разлета диска</li> </ul>
Универсальный резак (реноватор)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить отрезной диск на возможные повреждения и износ. Заменить диск на новый при наличии повреждений и/или его износе</li> <li>- Проверить закрепление отрезного диска</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> <li>- Не прикасайтесь к рабочим частям инструмента</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- Не кладите невыключенную машинку на верстак</li> </ul>
Многофункциональный инструмент (бор-машина, дремель, гравер)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить отрезной диск и/или шлифовальную насадку на возможные повреждения и износ. Заменить оснастку на новую при наличии повреждений и/или ее износе</li> <li>- Проверить закрепление оснастки</li> </ul>

<b>Наименование инструмента/оборудования</b>	<b>Требования безопасности</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> <li>- Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента</li> <li>- Не допускается работать с инструментом в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- Запрещено откладывать куда-либо инструмент, пока вращение рабочего диска не будет полностью остановлено</li> </ul>
Электрический лобзик	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить пыльное полотно на возможные повреждения и износ. Заменить пыльное полотно на новое при наличии повреждений и/или его износе</li> <li>- Проверить закрепление пыльного полотна</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые или защитные перчатки</li> <li>- Не прикасайтесь к рабочим частям инструмента</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- Не кладите невыключенную машинку на верстак</li> </ul>
Промышленный фен	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор и нитриловые или защитные перчатки</li> </ul>

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Не прикасайтесь к рабочим частям инструмента</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> </ul>
Ручная циркулярная пила	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить инструмент и сетевой шнур на возможные повреждения</li> <li>- Осмотреть и проверить пильный диск на возможные повреждения и износ. Заменить пильный диск на новый при наличии повреждений и/или его износе</li> <li>- Проверить закрепление пильного диска</li> <li>- Привести рабочую одежду в порядок. Части одежды следует аккуратно заправить и исключить свисающие или болтающиеся элементы: завязки, бахрому и т.д. Убрать длинные волосы под головной убор</li> <li>- Одеть средства индивидуальной защиты: очки, респиратор, наушники и нитриловые перчатки</li> <li>- Не прикасайтесь к вращающимся частям инструмента</li> <li>- Не допускается работать с инструментом в перчатках или рукавицах, за исключением нитриловых</li> <li>- Не оставляйте инструмент работающим без присмотра</li> <li>- Производите включение инструмента только, когда он находится в руках без контакта с обрабатываемой деталью</li> <li>- Располагайте шнур, вдали от обрабатываемой детали. Не оборачивайте шнур вокруг руки или запястья</li> <li>- При необходимости перемещения инструмента с одного места работы на другое выключайте ее</li> <li>- Запрещено откладывать куда-либо инструмент, пока вращение рабочего диска не будет полностью остановлено</li> </ul>
Промышленный пылеудаляющий аппарат	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осмотреть и визуально проверить оборудование и сетевой шнур на возможные повреждения</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 «Технологии композитов» 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 конкурсной площадки Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.

- расписание и график проведения конкурсного задания, установленные режимы труда и отдыха.

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

- электрический ток;

- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;

- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;

- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;

- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;

- движущиеся и работающие механизмы и оборудование;

- сильный уровень шума;

- повышенный уровень запыленности;

- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, отходов.

Химические:

- вредные вещества воздуха рабочей зоны;

-ядовитые химические вещества.

Психологические:

-эмоциональные нагрузки;

-перенапряжение органов чувств.

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

-защитный комбинезон;

-респиратор;

-наушники;

-защитные очки;

-перчатки.

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

-предписывающие знаки на оборудовании

-F 04 Огнетушитель



-E 22 Указатель выхода



-E 23 Указатель запасного выхода



-ЕС 01 Аптечка первой медицинской помощи



-P 01 Запрещается курить



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

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

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

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

## ***2. Требования охраны труда перед началом работы***

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1. В день С-1, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

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

2.2. Ежедневно, перед началом выполнения конкурсного задания участниками конкурса, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

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

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

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

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

### **3. Требования охраны труда во время работы**

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

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

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

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

3.4. Во избежание поражения током запрещается:

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

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

3.6. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;

- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;
- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

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

3.8. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;
- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

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

3.10. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:

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

#### ***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.