Утверждаю

_____

(Ф.И.О.)

_____

(подпись)

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОТОТИПОВ

Комплект документов по технике безопасности и охране труда компетенции «Изготовление прототипов»

Оглавление

Программа инструктажа по технике безопасности и охране труда 3

Инструкция по охране труда для участников 4

1.Общие требования охраны труда 4

2.Требования охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания 8

3.Требования охраны труда во выполнения конкурсного задания 10

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 15

5.Требование охраны труда по окончании работ 15

Инструкция по охране труда для экспертов 16

1.Общие требования охраны труда 16

2.Требования охраны труда перед началом работы 17

3.Требования охраны труда во время работы 18

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях 20

5.Требование охраны труда по окончании работ 20

Приложение А

Перечень средств индивидуальной защиты для выполнения работ на конкурсной площадке 21

Программа инструктажа по технике безопасности и охране труда

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 по технике безопасности и охраны труда участниками и экспертами. Механизм начисления штрафных баллов за нарушения требований охраны труда.

4. Материалы и оборудование, запрещенные на площадке.

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

6. Общие обязанности участника и экспертов по технике безопасности и охраны труда, общие правила поведения во время выполнения конкурсных заданий и на территории.

7. Основные требования санитарии и личной гигиены.

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

9. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

10. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

Инструкция по технике безопасности и охране труда для участников

1 Общие требования по технике безопасности и охраны труда

Для участников до 14 лет

1.1. К выполнению конкурсного задания, под непосредственным руководством Экспертов или совместно с Экспертом, Компетенции «Изготовление прототипов» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники в возрасте до 14 лет:

- прошедшие инструктаж по «Программе инструктажа по технике безопасности и охране труда»;

- ознакомленные с инструкцией по технике безопасности и охраны 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 16 лет

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

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по технике безопасности и охране труда»;

- ознакомленные с инструкцией по технике безопасности и охраны труда;

- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;

- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья.

Для участников 16 лет и старше

1.1. К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Изготовление прототипов» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 16 лет;

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по технике безопасности и охраны труда»;

- ознакомленные с инструкцией по технике безопасности и 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;

-правила перемещения по конкурсной площадке.

1.3. Участник возрастной группы Junior (14-16 лет); Young (12-14 лет); Kids (10-12 лет) для выполнения конкурсного задания использует:

Наименование	
использует самостоятельно	**использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:**
Инструменты	
Бокорезы	
Нож столярный	
Надфили	
Ножовка по металлу	
Оборудование	
Пылесос промышленный	Фен строительный
Шуруповерт	Электрический лобзик
Бормашина с оснасткой	3D-сканнер
Покрасочная камера	Станок сверлильный
3D принтер	Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ
ПК или ноутбук	Шлифовальные станки
Аккумуляторная отвертка	Вакуумная система для дегазации
	Термовоздушная паяльная станция
	Лазерный станок
	Токарный станок с ЧПУ

1.4. Участник возрастной группы старше 16 лет для выполнения конкурсного задания использует:

Наименование	
использует самостоятельно	**использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:**
Слесарные инструменты	
Бокорезы	
Нож столярный	
Надфили	
Ножовка по металлу	
Оборудование	
ПК или ноутбук	
Пылесос промышленный	
Шуруповерт	
Бормашина с оснасткой	
Аккумуляторная отвертка	
Покрасочная камера	
3D принтер	
Фен строительный	
Электрический лобзик	

3D-сканнер	
Станок сверлильный	
Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ	
Токарный станок с ЧПУ	
Шлифовальные станки	
Вакуумная система для дегазации	
Термовоздушная паяльная станция	
Лазерный станок	
Токарный станок с ЧПУ	

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;

- электромагнитное излучение;

- термические ожоги;

- повышенный шум;

- пыль;

- отлетающие частицы обрабатываемого материала;

Химические:

-пары жидкостей для обезжиривания, растворителя, краски;

- испарения пластика;

- химические ожоги;

Психологические:

-чрезмерное напряжение внимания;

-усиленная нагрузка на зрение;

-повышенная ответственность;

- большой объем информации, обрабатываемый в единицу времени;

- длительные статические нагрузки;

-постоянное использование СИЗ.

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

- перчатки рабочие строительные;

- респиратор;

- перчатки нитриловые;

- очки защитные;

- рабочая одежда (спец. одежда).

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

- F 04 Огнетушитель



- E 22 Указатель выхода



- E 23 Указатель запасного выхода



- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи



- P 01 Запрещается курить



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

На территории конкурсной площадки 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 завершенную работу.

Решение о продолжении и/или прекращении работы участника на конкурсной площадке принимаются согласно Регламента чемпионата

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 ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

Все нарушения подлежат фиксации в Форме регистрации нарушений.

2.Требования по технике безопасности и охраны труда перед началом выполнения конкурсного задания

Перед началом выполнения конкурсного задания 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 согласно Приложения А. Завязать, застегнуть отдельные элементы так, чтобы не было свисающих, развевающихся концов. Волосы убрать под кепку или использовать средства фиксации волос (заколки, резинки, ободки и тп). Внешний вид должен быть опрятным.

В течении представленного времени в день С-1 конкурсанты имеют возможность ознакомится с оборудованием, инструментами, материалами, техническими процессами и опробовать оборудование и материалы, предназначенные для чемпионата.

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

2.2. Подготовить рабочее место:

- разместить инструмент и расходные материалы в рабочей зоне и/или в инструментальный шкаф, инструмент на рабочем столе должен быть расположен так, чтобы исключать его возможность скатывания или падения;

- произвести подключение и настройку оборудования (до 16 лет производится совместно с экспертами);

2.3. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе.

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
ПК или ноутбук	- проверить комплектность деталей применяемого оборудования; - проверить правильность подключения оборудования к электросети; - отрегулировать освещенность на рабочем месте; -проверить наличие необходимого программного обеспечения.
Слесарный инструмент (тиски, бокорезы, ножи, надфили, ножовки и тп)	-проверить закрепление тисков; -провести визуальный осмотр и убедится в отсутствии повреждений и трещин.
Электрический инструмент (электрический лобзик, шуруповерт, пылесос промышленный, бормашина с оснасткой, фен строительный, вакуумная система для дегазации)	-провести визуальный осмотр и убедится в отсутствии повреждений и трещин; - проверить комплектность деталей применяемого оборудования; - перед подключением электроинструмента в сеть проверить совпадает ли напряжение электросети с номинальным напряжением оборудования; - подключение и выключение оборудования проводить

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	только сухими руками; - не допускать нахождения шнура вблизи нагревательных приборов, а также перегибов и перекручиваний, соприкосновения с острыми предметами. На холостом ходу электроинструмента проверить: - четкость работы пускового устройства (выключателя); - нет ли повышенного шума, стука и вибрации.
Универсальные станки и станки с ЧПУ (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные, лазерные и тп.)	- осмотреть станочное оборудование, определить их исправность и готовность к использованию - проверить комплектность и целостность деталей применяемого оборудования. -проверить на отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования; -проверить проходы у станочного оборудования - проверить у режущий инструмента заточку, хвостовики и посадочные места не должны иметь повреждений, деформаций.
3D принтер	-осмотреть и убедиться в исправности оборудования, электропроводки; - проверить правильность подключения оборудования к электросети; -проверить на отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования; - подключение и выключение оборудования проводить только сухими руками;
Термовоздушная паяльная станция	- проверить комплектность и целостность деталей применяемого оборудования. -проверить внешним осмотром техническое состояние кабеля и штепсельной вилки, целостность защитного кожуха и изоляции рукоятки. -включить и проверить работу вентиляции.
Покрасочная камера	- проверить комплектность и целостность деталей применяемого оборудования. -проверить на отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования; - проверить работу освещения и вытяжной системы.
3D-сканнер	- проверить комплектность и целостность деталей применяемого оборудования. -проверить на отсутствие посторонних предметов внутри и вокруг применяемого оборудования; - провести калибровку и проверку программного обеспечения
Сырье и материалы (Шпаклевка; Химия для обезжиривания; Клей; Аэрозольные материалы; Литейные материалы (силикон, пластик, резина и тп)	- проверить на целостность и герметичность аэрозольные баллоны, банки с жидкими литейными материалами. - внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации и использованию материалов.

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 обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить СИЗ в соответствии с Приложением 1.

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

- вымыть лицо и руки с мылом;

- уполномоченному эксперту показать кожные покровы для проверки на наличие механических и химических повреждений;

- 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 выполнения конкурсного задания

При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования техники безопасности использования инструмента и оборудования. При работе с оборудованием, инструментом и расходными материалами необходимо использовать средства индивидуальной защиты, указанные в Приложении А.3.1. При выполнении конкурсных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/ оборудования	**Требования безопасности**
ПК или ноутбук	- содержать в порядке и чистоте рабочее место; - держать открытыми все вентиляционные отверстия устройств; - соблюдать правила эксплуатации вычислительной техники в соответствии с инструкциями по эксплуатации; - выполнять санитарные нормы и соблюдать установленные

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	SMP регламентированные перерывы в работе. Запрещается: - переключение разъемов интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании; - допускать захламленность рабочего места; - производить отключение питания во время выполнения активной задачи; - допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисковода, принтера и др. устройств; - производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования.
Слесарный инструмент (тиски, бокорезы, ножи, надфили, ножовки и тп)	- обрезаемый или срубаемый материал направлять в сторону от себя; - надежно закреплять деталь в тисках или струбцине перед обработкой; Запрещается: - обрабатывать деталь, находящуюся на весу или свисающую с упора; - пользоваться трубой для удлинения рычага при зажиме детали в тисках; - работать в тисках с заедающим червяком, а также со сработанной резьбой во втулке или на червяке; - применять прокладки для устранения зазора между плоскостями губок ключей и головок болтов или гаек;
Электрический инструмент (электрический лобзик, шуруповерт, пылесос промышленный, бормашина с оснасткой, фен строительный, вакуумная система для дегазации)	- следить за тем, чтобы питающий кабель был защищен от случайного повреждения; - устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать только после полной остановки мотора электроинструмента; - контролировать расположение деталей и материалов; Запрещается: - производить сверлильные, гравировальные работы в перчатках и/или с забинтованными пальцами во избежание их захвата сверлом или гравером; - тормозить вращающийся шпиндель нажимом на него каким-либо предметом или руками. - сдувать пыль и стружку сжатым воздухом, ртом или убирать пыль и стружку голыми руками во избежание травмирования глаз и рук.
Универсальные станки и станки с ЧПУ (токарные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные, лазерные и тп.)	- соблюдать правила эксплуатации станка, приспособлений и инструмента; - применять режимы резания, указанные в рекомендациях; - устанавливать обрабатываемую деталь на станке надежно и правильно, чтобы была исключена возможность ее вылета в процессе обработки; -следить за равномерностью зажима прижимных устройств для

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	фиксации детали; - установку и съем режущего инструмента вручную нужно проводить в рукавицах; - приводы станка требуется отключать каждый раз, когда необходимо установить (снять) инструмент или заготовку; - следить за своевременным удалением стружки с рабочего места и станка, не допускать наматывания стружки на заготовку или режущий инструмент, не направлять вьющуюся стружку на себя. - для удаления стружки пользоваться щетками, крючками и кисточками с деревянными ручками. - при возникновении вибрации становить станок и принять меры к ее устранению, проверить крепление резца и детали. - ручную проверку размеров ей и снятие деталей для контроля производить только при отключенных приводах станка. Во время работы станков и механизмов проверка размеров деталей должна осуществляться автоматически действующими контрольно-измерительными приборами или специальными устройствами. Перед установкой режущего инструмента необходимо проверить: -надежность и прочность крепления зубьев или пластин в корпусе режущего инструмента; -целость и правильность заточки пластин, которые не должны иметь выкрошившихся мест, трещин, прижогов. Запрещается: - работать на станках в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без напальчников. -установка и смена режущего инструмента на станке без применения специальных приспособлений, предотвращающих порезы рук; - вводить руки в зону работы режущего инструмента; - открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства; -охлаждать режущий инструмент мокрыми тряпками или щетками; - удалять стружку непосредственно руками, применять случайный неприспособленный для этого инструмент; - во время работы станка нельзя брать или подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка; - сдувать пыль и стружку сжатым воздухом, ртом или убирать пыль и стружку голыми руками во избежание травмирования глаз и рук. Необходимо применять щетку, промышленный пылесос или др.
3D принтер	- включать и выключать 3D–принтер только выключателями, запрещается проводить отключение вытаскиванием вилки из розетки;

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	- содержать в чистоте рабочее место и не загромождать его посторонними предметами; - устанавливать катушку с пластиком так, чтобы ее перекос и задержки в подаче нити были исключены; - не допускать к 3D–принтеру посторонних лиц, которые не участвуют в работе. Запрещается: - снимать защитные устройства с оборудования и работать без них, а также трогать нагретый экструдер и столик. Рекомендуемая температура стола для снятия изделия – 30° С. - перемещать и переносить 3D–принтер во время печати; - во время работы 3D-принтера пить рядом какие–либо напитки, принимать пищу; - любое физическое вмешательство во время их работы 3D–принтера, за исключением экстренной остановки печати или аварийного выключения; - оставлять включенное оборудование без присмотра. - самостоятельно разбирать и проводить ремонт 3D–принтера. Эти работы может выполнять только Технический эксперт; - класть предметы на или в 3D–принтер.
Термовоздушная паяльная станция	-паяльник с насадкой находящийся в рабочем состоянии, устанавливать только в зоне действия местной вытяжной вентиляции; - устанавливать паяльник только на огнезащитные подставки, исключающие его падение; - нагретые в процессе работы изделия размещать в местах, оборудованных вытяжной вентиляцией. - для перемещения изделий применять специальные инструменты (пинцеты, или другие инструменты), обеспечивающие безопасность при работе; - переносить пальник (паяльную станцию) только за корпус; - при перерывах в работе станцию отключить; - изделия укладывать таким образом, чтобы они находились в устойчивом положении; - менять насадки в термовоздушной паяльной станции только после отключения и остывании элементов оборудования. Запрещается: - прикасаться к горячим элементам оборудования и нагретой детали; - работать с паяльником термовоздушной паяльной станцией нагрева без применения спецодежды и СИЗ. - хранение пищевых продуктов, а также прием пищи на рабочем месте - работать паяльной станцией, при отключенной приточно-вытяжной вентиляции.
Покрасочная камера	-чтобы избежать попадания загрязнений на детали, необходимо поддерживать постоянную чистоту в покрасочной камере; Запрещается:

Наименование инструмента/ оборудования	Требования безопасности
	-использование огня рядом с камерой; -распыление аэрозольных материалов вне рабочего стола покрасочной камеры.
Сырье и материалы (Шпаклевка; Химия для обезжиривания; Клей; Аэрозольные материалы; Литейные материалы (силикон, пластик, резина и тп)	- избегать попадания материалов на одежду и открытые участки тела; - взболтать баночки с красками и лаком перед использованием с закрытыми крышками; Запрещается: - использовать аэрозольную краску или горючие жидкости вблизи с открытым огнем или сильно нагретыми поверхностями; - вскрывать или нарушать целостность аэрозольного баллона; - размахивать рукой с кистью и аэрозольным баллоном, во избежание нанесения колющих травм соседям и случайного окрашивания; - по окончанию плотно закрыть крышки неиспользуемых материалов, баночки с красками и лаками хранить в коробках, во избежание опрокидывания.

3.2 При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- испробовать специальную рабочую одежду;

- запрещается работать в легкой обуви (тапочки, сандалии, босоножки);

- запрещается заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования;

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;

- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте и в зонах общего пользования;

- выполнять конкурсные задания только разрешенным и исправным инструментом;

- в случае нахождения запрещенного инструмента, его необходимо удалить с конкурсной площадки.

3.3 При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом эксперту. Приступать к работе можно после ремонта или замены и соответствующего разрешения.

Ни при каких обстоятельствах эксперты не должны разбирать оборудование конкурсанта из тулбокса или каким-либо образом влиять на его целостность. При необходимости это должно быть сделано самим конкурсантом в присутствии эксперта, не являющегося экспертом-компатриотом.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение конкурсного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2. В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

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

4.4. При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

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

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

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

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

4.6. При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1. Привести в порядок рабочее место.

5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранений место.

5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранений место.

5.5. Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения конкурсных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения конкурсного задания.

Инструкция по охране труда для экспертов

Ни при каких обстоятельствах эксперты не должны разбирать оборудование конкурсанта из тулбокса или каким-либо образом влиять на его целостность. При необходимости это должно быть сделано самим конкурсантом в присутствии эксперта, не являющегося экспертом-компатриотом.

1.Общие требования охраны труда

1.1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Изготовление прототипов» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2. Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующие удостоверение «О проверке знаний требований по технике безопасности и охраны труда».

1.3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на конкурсной площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

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

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

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

— электрический ток;

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

— шум, обусловленный конструкцией оргтехники;

— химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;

— зрительное перенапряжение при работе с ПК.

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;

- ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;

- пыль;

- термические ожоги.

Химические:

-пары жидкостей для обезжиривания, растворителя, краски;

- испарения пластика;

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение

- ответственность при выполнении своих функций.

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

- перчатки рабочие строительные;

- респиратор;

- перчатки нитриловые;

- очки защитные;

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

В помещении Экспертов Компетенции «Изготовление прототипов» 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. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- F 04 Огнетушитель 

- E 22 Указатель выхода 

- E 23 Указатель запасного выхода 

- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи 

- P 01 Запрещается курить 

1.8. 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 технике

безопасности и охране труда», 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 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, проверяют наличие травм и порезов на коже участника, принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 16 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 16 лет, участники старше 16 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

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

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

3. Требования охраны труда во время работы

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

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

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

3.3. Во избежание поражения током запрещается:

- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;

- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;

- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;

- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;

- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

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

3.5. Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;

- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;

- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;

- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;

- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;

- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;

- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;

-запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;

- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;

- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;

- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;

- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;

- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

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

3.7. Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

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

3.9. При нахождении на конкурсной площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Выполнение конкурсного задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

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

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

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

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

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

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

4.6. 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 выполнения конкурсного задания

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.

Приложение А

Перечень средств индивидуальной защиты для выполнения работ на конкурсной площадке

Оборудование, материалы или технологический процесс	**Защита органов зрения**	**Защита дыхательных путей**	**Защита рук**	**Рабочая одежда и обувь**
Персональный компьютер, ноутбук	по желанию	по желанию	по желанию	ДА
3D принтер	по желанию	по желанию	по желанию	ДА
Станки с ЧПУ	ДА (в случае отсутствия закрытого корпуса)	ДА (в случае отсутствия закрытого корпуса)	пусконаладочные работы	ДА
Сверлильный станок	ДА	ДА (в случае отсутствия закрытого корпуса)	пусконаладочные работы	ДА
Шлифовальный станок	ДА	ДА	НЕЛЬЗЯ	ДА
Покрасочная камера	ДА	ДА	ДА	ДА
Дрель, шуруповерт, бормашина, аккумуляторная отвертка	ДА	ДА	НЕЛЬЗЯ	ДА
Лобзик	ДА	ДА	НЕЛЬЗЯ	ДА
Фен строительный	по желанию	по желанию	по желанию	ДА
Паяльные станции и паяльники, клеевой пистолет	ДА	ДА	по желанию	ДА
Вакуумная система дегазации	по желанию	ДА	ДА	ДА
Ручной шлифовальный инструмент (шлифовальные губки, шлифовальная бумага, надфиль)	ДА	ДА	по желанию	ДА
Режущий и колющий ручной инструмент (нож, стамески, бокорезы)	ДА	по желанию	по желанию	ДА
Шпаклевка	по желанию	ДА	ДА	ДА
Химия для обезжиривания	по желанию	ДА	ДА	ДА
Клей	по желанию	ДА	ДА	ДА
Аэрозольные материалы	ДА	ДА	ДА	ДА
Литейные материалы (силикон, пластик, резина и тп)	По желанию	ДА	ДА	ДА
Пылесос промышленный	По желанию	ДА	По желанию	ДА