

Абилимпикс 2022

**Министерство образования Тульской области
Центр развития движения «Абилимпикс» Тульской области**

УТВЕРЖДЕНО

Региональный организационный комитет

 / Щербаков А. Н. /
Заседание 04.03.2022

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ
компетенция – *Кирпичная кладка*

VI Регионального чемпионата «Абилимпикс»

Разработчик задания:

Совет по компетенции «Кирпичная кладка»
VII Национального чемпионата «Абилимпикс»

Утвержден протоколом № 5 от 10.09.2021

VII НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС»

Утверждено
советом по компетенции
Кирпичная кладка

Протокол № __ от __. __. 2021г.

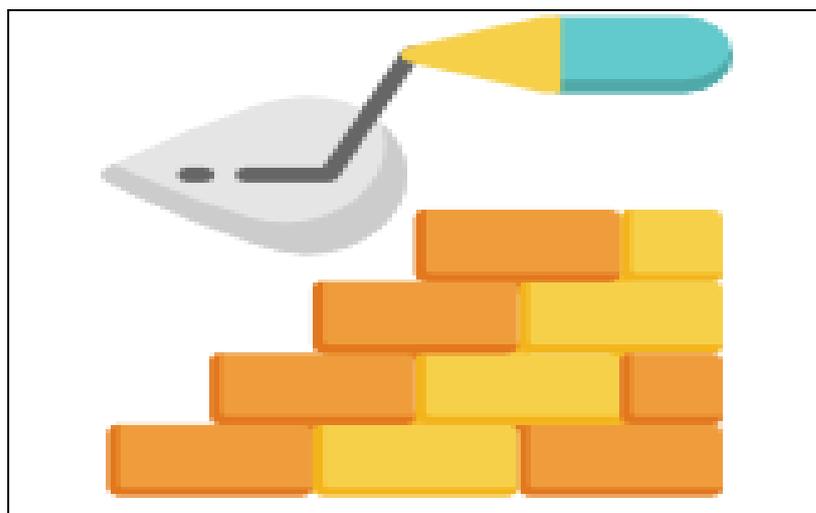
Председатель совета:
Доможирова Р.М.

(подпись)

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

КИРПИЧНАЯ КЛАДКА



Москва 2021

1. Описание компетенции.

1.1.Актуальность компетенции.

Каменщик работает на коммерческих или жилищных объектах. Существует прямая зависимость между требуемым типом и качеством продукции и оплатой, производимой заказчиком. Таким образом, каменщик несет постоянную ответственность за профессиональное выполнение работы для удовлетворения требований заказчика и, тем самым, поддержание и развитие бизнеса.

Каменщик работает внутри и снаружи помещений, в том числе в домах клиентов или на строительных площадках, в любых погодных условиях на больших и малых объектах. Он занимается толкованием чертежей, разметкой и измерениями, осуществляет сооружение и отделку кладки по высоким стандартам.

Организация работы и самоорганизация, навыки общения и межличностных отношений, решение проблем, изобретательность и творческие способности, аккуратная работа являются универсальными атрибутами квалифицированного каменщика. Независимо от того, работает ли он в одиночку или в команде, каменщик принимает на себя высокий уровень персональной ответственности и самостоятельности.

Безопасная и аккуратная работа с обеспечением прочности и долговечности, четкое планирование и организация, точность, концентрация и внимание к деталям для достижения отличного качества отделки-каждый шаг в процессе имеет значение, а ошибки, как правило, непоправимые и очень дорогостоящие.

В условиях международной мобильности людей каменщик сталкивается с быстро растущими возможностями и вызовами. Для талантливого каменщика существует множество коммерческих и международных возможностей; вместе с тем, они вызывают необходимость понимать разнообразные культуры и тенденции и уметь работать с ними. Поэтому разнообразие навыков, связанных с кладкой кирпича, вероятнее всего, будет расширяться.

Профессия каменщика по укладке кирпича требует выносливости, концентрации, умения планировать и составлять графики работы; также каменщику необходимы разнообразные практические навыки, компетентность в укладке кирпича, внимание к деталям, аккуратность.

1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.

После получения компетенции Кирпичная кладка участники могут трудоустроиться по профессии Каменщик. Работать индивидуально или в составе производственных бригад.

1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт (конкретные стандарты).

Школьники	Студенты	Специалисты
Профстандарт: 16.048 Каменщик	ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ	Профстандарт: 16.048 Каменщик

1.4. Требования к квалификации.

Школьники	Студенты	Специалисты
<p>Должен знать: Основные виды стеновых материалов; Сортамент, маркировку и нормы расходов применяемых материалов; Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; способы и правила очистки кирпича от раствора; Способы и правила рубки, тески кирпича и применяемый инструмент; Последовательность приготовления растворов для кладки, Состав растворов; Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения; Способы и виды кладки простейших конструкций; Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ;</p> <p>Должен уметь: Организовывать рабочее место; Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ; Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора; Пользоваться средствами индивидуальной защиты; Определять сортамент и объемы применяемого материала Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе; Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных</p>	<p>Должен знать: Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; Правила организации рабочего места каменщика Правила техники безопасности при выполнении каменных работ; Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций; Правила разметки каменных конструкций; Общие правила кладки; Системы перевязки кладки; Порядные схемы кладки различных конструкций, Способы кладки; Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов; Виды декоративных кладок и технологию их выполнения; Размеры допускаемых отклонений;</p> <p>Должен уметь: Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; Подбирать требуемые материалы для каменной кладки; Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки; Организовывать рабочее место; Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ; Читать чертежи и схемы каменных конструкций;</p>	<p>Трудовые действия: Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки, Устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит, Расшивка швов ранее выложенной кладки, Кладка забутки кирпичных стен, рубка и теска кирпича</p>

<p>поверхностях возводимых стен;</p> <p>Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной;</p> <p>Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов;</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов.</p>	<p>Выполнять разметку каменных конструкций;</p> <p>Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;</p> <p>Пользоваться инструментом для рубки кирпича</p> <p>Выкладывать перегородки из различных каменных материалов;</p> <p>Выполнять декоративную кладку</p> <p>Проверять качество материалов для каменной кладки;</p> <p>Контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;</p> <p>Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;</p> <p>Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;</p> <p>Сочетать нестандартные линии выступов и проемов;</p> <p>Способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку</p>	
---	--	--

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания

Конкурс включает в себя кладку модуля из цветного кирпича и блоков различной сложности, декоративную кладку, с разными видами расшивки швов.

Школьники: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку фрагмент секции забора со столбиком из цветного кирпича.

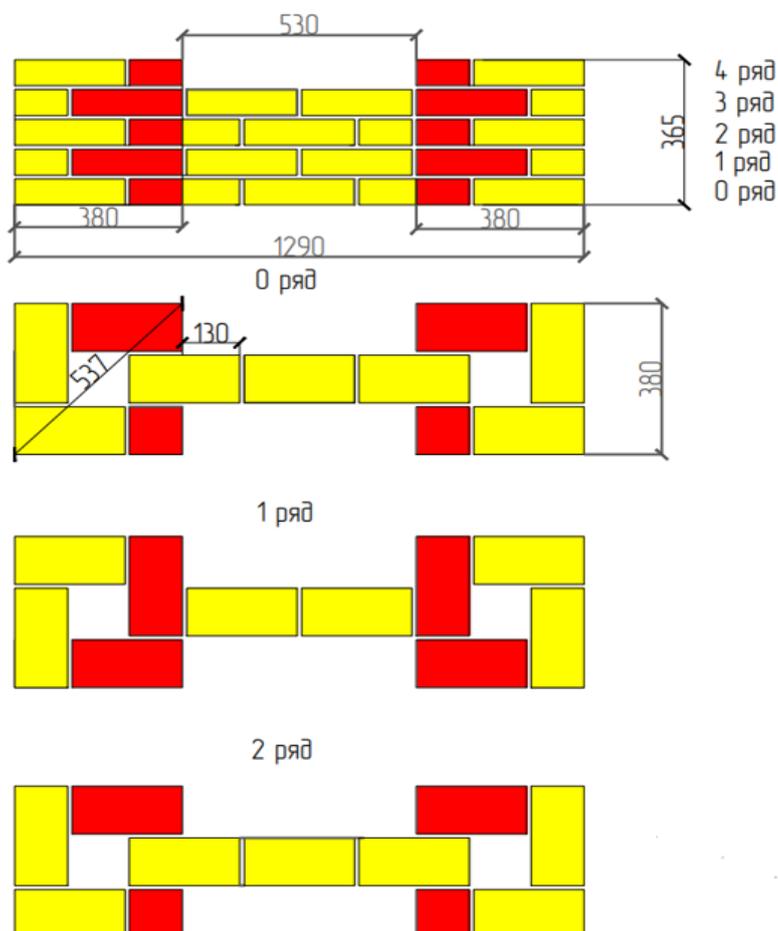
Студенты: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку перегородки с декоративными элементами.

Специалисты: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку перегородки с декоративными элементами.

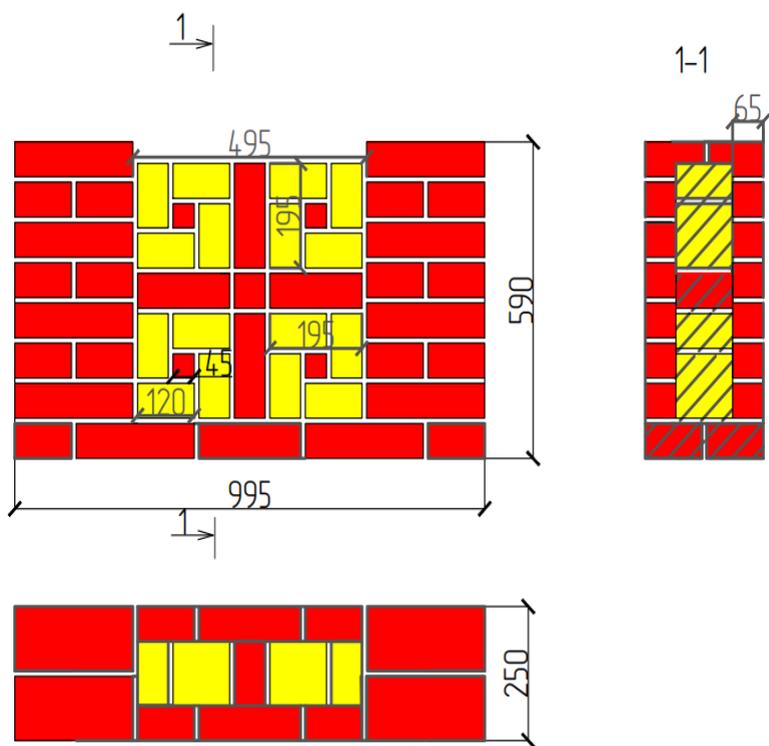
2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания на отборочный этап.

Наименование категории участника	Наименование модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Школьники	Модуль 1. Орнамент	5 часов	Фрагмент секции забора со столбиком из цветного кирпича
Общее время выполнения конкурсного задания: 5 часов			
Студенты	Модуль 1. Орнамент	6 часов	Перегородка с декоративными элементами
Общее время выполнения конкурсного задания 6 часов			
Специалисты	Модуль 1. Орнамент	5,5 часа	Перегородка с декоративными элементами
Общее время выполнения конкурсного задания: 5,5 часа			

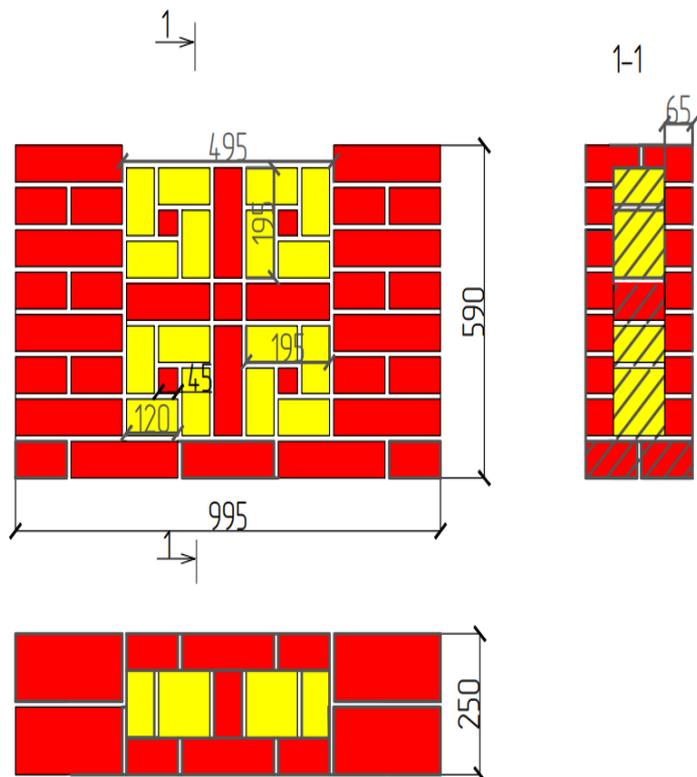
Категория: «Школьники». Модуль 1. «Орнамент»



Категория «Студенты» Модуль 1. «Орнамент»



Категория «Специалисты» Модуль 1. «Орнамент»



2.3. Последовательность выполнения задания

2.3.1 Последовательность выполнения задания для категории «Школьники»

Подготовить необходимые для работы инструменты. Распаковать и проверить кирпич. Обратить внимание нужно как на цвет материала, так и на его размер. Лучше брать кирпич из одной партии. При помощи измерительных инструментов произвести разметку конструкции на полу. Сделать выкладку кирпича «всухую». Суть шага заключается в кладке кирпича «на сухую». Это необходимо для вычислительных работ и проверки правильности кладки. Теперь нужно выложить нулевой (нивелирующий) ряд кирпичей, не применяя раствор и скрупулезную точность. При сухой выкладке необходимо использовать предмет диаметром 10 мм (это может быть расшивка, например). Нужен именно такой диаметр, так как он равен толщине раствора между кирпичами. Тщательно укладываем кирпич, при этом внимательно соблюдаем зазор и ровность кладки. Особое внимание стоит уделить углам. Теперь производятся замеры от угла до угла, а затем по диагонали. Теперь можно приступить к кладке на растворе.

По ранее сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд, с соблюдением технологии выполнения кладки. Кладка начинается с двух кирпичей, размещенных на расстоянии равном длине конструкции (проверяются рулеткой). Посаженные на раствор кирпичи нужно тщательно подогнать по высоте с помощью мастерка или тупой стороны молотка-кирки. При этом важно использовать уровень, дабы удостовериться в том, что кирпичи на двух краях стен размещены на одной высоте. Теперь можно приступить к кладке 1 ряда модуля (по чертежу). Для этого нужно натянуть между крайними кирпичами причальный шнур. По нему будут выравниваться все остальные кирпичи первого ряда (и по вертикали, и по горизонтали). Нитку можно закрепить как на порядовке, так и с помощью уголков. Важно, чтобы шнур не провисал. Дальше можно приступить к выкладке остальных кирпичей. С помощью мастерка наносится раствор, выравнивается в высоту около 1,5 см, укладывается кирпич и обязательно выравнивается как по горизонтали, так и по вертикали (с использованием нитки-причалки). Сверху нужно проверить строительным уровнем. При необходимости позволительно подправить кирпич легким постукиванием тупого конца молотка-кирочки, киянки или рукояткой кельмы. В итоге толщина шва по горизонтали и вертикали должна быть 10 мм. Лишний раствор удаляется мастерком. Таким же способом укладываются все прочие кирпичи первого ряда. Когда будет уложен последний кирпич первого ряда, делается проверка. Должна совпадать высота и длина всех кирпичей. Если все в порядке, то можно приступить к выкладке следующих рядов конструкции, согласно чертежу. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль вертикальности и горизонтальности рядов конструкции при помощи строительного уровня.

2.3.2 Последовательность выполнения задания для категории «Студенты», «Специалисты»

Подготовить необходимые для работы инструменты. Распаковать и проверить кирпич, блоки. Обратить внимание нужно как на цвет материала, так и на его размер. Лучше брать кирпич из одной партии. При помощи измерительных инструментов произвести разметку конструкции на полу. Сделать выкладку кирпича «всухую». Суть шага заключается в кладке кирпича или блока «на сухую». Это необходимо для вычислительных работ и проверки правильности кладки. Теперь нужно выложить нулевой (нивелирующий) ряд блоков, не применяя раствор и скрупулезную точность. При сухой выкладке необходимо использовать

предмет диаметром 10 мм (это может быть расшивка, например). Нужен именно такой диаметр, так как он равен толщине раствора между кирпичами. Тщательно укладываем кирпич, при этом внимательно соблюдаем зазор и ровность кладки. Особое внимание стоит уделить углам. Теперь производятся замеры от угла до угла, а затем по диагонали. Теперь можно приступать к кладке на растворе.

По ранее сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд, с соблюдением технологии выполнения кладки. Кладка начинается с двух блоков, размещенных на расстоянии равном длине конструкции (проверяются рулеткой). Посаженные на раствор блоки нужно тщательно подогнать по высоте с помощью мастерка или тупой стороны молотка-кирки. При этом важно использовать уровень, дабы удостовериться в том, что кирпичи на двух краях стен размещены на одной высоте. Теперь можно приступать к кладке 1 ряда модуля (по чертежу). Для этого нужно натянуть между крайними кирпичами причальный шнур. По нему будут выравниваться все остальные кирпичи первого ряда (и по вертикали, и по горизонтали). Нитку можно закрепить как на порядовке, так и с помощью уголков. Важно, чтобы шнур не провисал. Далее можно приступать к выкладке остальных кирпичей. С помощью мастерка наносится раствор, выравнивается в высоту около 1,5 см, укладывается кирпич и обязательно выравнивается как по горизонтали, так и по вертикали (с использованием нитки-причалки). Сверху нужно проверить строительным уровнем. При необходимости позволительно подправить кирпич легким постукиванием тупого конца молотка-кирочки, киянки или рукояткой кельмы. В итоге толщина шва по горизонтали и вертикали должна быть 10 мм. Лишний раствор удаляется мастерком. Таким же способом укладываются все прочие кирпичи первого ряда. Когда будет уложен последний кирпич первого ряда, делается проверка. Должна совпадать высота и длина всех кирпичей. Если все в порядке, то можно приступать к выкладке следующих рядов конструкции, согласно чертежу.

Для выполнения работы потребуются неполномерные и фигурные кирпичи. Выполняем разметку кирпича при помощи шаблонов или рулетки. Неполномерный кирпич готовим с помощью молотка-кирочки (рубка кирпича) или камнерезного станка. Фигурные (угловые) кирпичи размечаем при помощи транспортира и рулетки или шаблонов углов 30, 45, 60 градусов

Второй и последующие ряды кладки выполняем, соблюдая технологию выполнения каменных работ. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль вертикальности и горизонтальности рядов конструкции при помощи строительного уровня.

Некоторые элементы кирпичной кладки вырезаются с помощью камнерезного станка.

Особые указания:

На соревновательной площадке участник может пользоваться шаблонами для углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблонами в половину, две трети и три четверти кирпича.

В процессе работы участнику запрещается пользоваться самодельными приспособлениями, изготовленными не на соревновательной площадке, прутками, рейками, химическими средствами для очистки кирпича, а также электроинструментами не предоставленными организатором. Всем экспертам и участникам запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов без разрешения Главного эксперта или Заместителя Главного эксперта.

2.4. 30% изменение конкурсного задания.

Изменения не должны влиять на сложность задания, не должны относиться к иным профессиональным областям, Также внесённые изменения должны быть исполнимы при помощи утверждённого для соревнований Инфраструктурного листа.

30% изменение в конкурсное задание может быть внесено в детали и отделку модуля.

2.5. Критерии оценки выполнения задания

В разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (объективная и судейская оценка). Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100 на национальный чемпионат.

При оценивании объективной (измеряемой) оценки за каждое отклонение в 1 мм предусмотрены вычеты. Доля вычета составляет 10% от веса критерия.

2.5.1. Категория «Школьники»

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
«Орнамент»	Фрагмент секции забора со столбиком из цветного кирпича	100
ИТОГО		100

Модуль «Орнамент»

№	Критерий	Оценки		
		Судейская	Объективная	Общая
1	Размеры		21	21
2	Горизонталь		6	6
3	Вертикаль		20	20
4	Выравнивание		32	32
5	Детали		16	16
6	Швы	2		2
7	Отделка	2		2
8	Организация рабочего места	0,5		0,5
9	Соблюдение техники безопасности	0,5		0,5
	Итого	5	95	100

2.5.2. Категория «Студенты», «Специалисты»

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
«Орнамент»	Выполнить кладку перегородки с декоративными элементами	100
ИТОГО		100

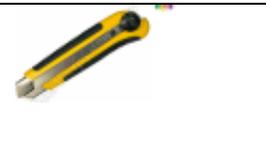
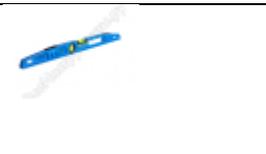
Модуль «Орнамент»

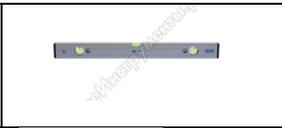
№	Критерий	Оценки		
		Судейская	Объективная	Общая
1	Размеры		24	21
2	Горизонталь		5	6
3	Вертикаль		22	20
4	Выравнивание		32	32
5	Детали		12	16
6	Швы	2		2
7	Отделка	2		2
8	Организация рабочего места	0-5		0,5
9	Соблюдение техники безопасности	0,5		0,5
	Итого	5	95	100

3.Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

3.1. Школьники

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фотооборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Гидравлическая тележка Рохля до 2,5 т		https://advanta-ekb.ru/skladskaya-tehnika/gidravlicheskie-telezhki/standartnye/item/146-ac25	шт	1 на площадку
2	Электрические миксеры		https://goods.ru/catalog/details/setevoy-stroitelnyy-mikser-zubr-mr-1050-1-100000066175/	шт	2 на площадку
3	Ведро строительное		https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/uborochnyj-inventar/uborochnyj-inventar-dlya-pola/vedra/vedro-stroitelnoe-sibrtekh-20-l-plastikovoe-chnoe/p/1004380/	шт	1 на 1 участника+3 на площ.
4	Тачка строительная		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/sadoviy-instrument-i-inventar/tachki/belamos/tachka_belamos_t509p/	шт	2 на площадку
5	Резервуар для грязной воды от станка		https://nn.vseinstrumenti.ru/sadovaya-tehnika/baki-i-emkosti/hranilisha-dlya-vody/sterh/vert-200-blue-531332/	шт	1 на 1 станок
6	Кювета для раствора		https://nn.vseinstrumenti.ru/stroitel'naya-tehnika-i-oborudovanie/dlya-betonnyh-rabot/emkost-dlya-rastvora/stayer/stroitelnyj-pryamougolnyj-90-l-06099-90-z01/	шт	1 на 1 участника

7	Бочка пластиковая 90 л		https://nn.vseinstrumenti.ru/stroitel'naya-tehnika-i-oborudovanie/dlya-betonnyh-rabot/emkost-dlya-rastvora/stayer/stroitelnyj-kruglyj-90-l-06098-90-z01/	шт	3 на площад ку
8	Лопата совковая		https://www.cadeaux.ru/collection/lopaty-sovkovye	шт	1 на 1 участн ика
9	Кельма		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/masterki-kelmy/stayer/kelma-betonschika-stayer-kb-0821-2/	шт	1
10	Расшивка для формирования шва вогнутая		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/masterki-kelmy/sibrteh/10-mm-polukruglavya-86338/	шт	1
11	Расшивка для формирования шва плоская		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/masterki-kelmy/stayer/rasshivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10/	шт	1
12	Молоток- кирочка		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/udarno-rychazhnyj/molotki/spetsialnye/zubr/zubr-molotok-kirochka-zubr-master-kamenschika-s-derevyannoy-rukoyatkoy-400g-2015-04-z01/	шт	1
13	Киянка резиновая		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/udarno-rychazhnyj/kiyanki/rezinovye/gigant/680-gramm-rh680/	шт	1
14	Нож канцелярский		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/stroitelnye-nozhi/stanley/nozh-dynagrip-25mm-stanley-0-10-425/	шт	1
15	Рулетка 3 м.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/ruletki-stroitelnye/gigant/3x19mm-s-magnitnym-zahvatom-gmt-319/	шт	1
16	Угольник		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/ugolniki-i-mehanicheskie-uglomery/izmeritelnye-i-razmetochnye/gigant/tselnometallicheskiy-300-mm-gss-13050/	шт	1
17	Уровень строительный 400 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/biber/udaroprochnyj-400-mm-3-glazka-profi-40341-tov-084715/	шт	1
18	Уровень строительный 600 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/praktika/stroitelnyj-uroven-praktika-profi-600-mm-242-861/	шт	1
19	Уровень строительный 800 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/topex/stroitelnyj-uroven-topex-29c303/	шт	1

20	Уровень строительный 1500 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/kobalt/ekstra-1500-mm-243-257/		1
21	Щетка-сметка с деревянной ручкой		https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/schetki/santool/080514-028-003/	шт	1
22	Совок		https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/rossiya/derevyannaya_ruchka_93869/	шт	1
23	Транспортир-угломер		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/ugolniki-i-mehhanicheskie-uglomery/izmeritelnye-i-razmetochnye/griff/0-180-d-150mm-l-300mm-020420/	шт	1

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Песок		https://www.gornabstroy.ru/catalog/pesok-k-karernyy/pesok-karernyy-melkiy-1-5-1-7-m-k-/	м ³	0,4
2	Раствор известково-песчаный Известь		https://moscow.petrovich.ru/catalog/1453/149258/	кг	30
3	Кирпич красный		https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-utolshchennyy-krasnyy-m150-gost-530-2012/	шт	32
4	Кирпич жёлтый		https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-odinarnyy-abrikosovyy-m175-gost-530-2012/	шт	42
5	Перчатки		На усмотрение организатора	шт	1
6	Скотч строительный		На усмотрение организатора	шт	1
7	Ветошь		На усмотрение организатора	м	2
8	Строительный карандаш		На усмотрение организатора	шт	3
9	Губка хозяйственная		На усмотрение организатора	шт	3
10	Фанера 18 мм (для настила пола на 1 рабочее место)	1220*2440*18	На усмотрение организатора	шт	1
11	Лента сигнальная самоклеящая		На усмотрение организатора	шт	1/3

12	Пленка ПВХ		Пленка полиэтиленовая - 1й сорт 200 микрон., шир. 1.5 м На усмотрение организатора	м	6
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ					
1	Респиратор		На усмотрение участника	шт	1
2	Наушники		На усмотрение участника	шт	1
3	Очки защитные		На усмотрение участника	шт	1
4	Ботинки с жёстким носиком		На усмотрение участника	пара	1
5	Комбинезон		На усмотрение участника	шт	1
6	Рабочая куртка		На усмотрение участника	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
			По согласованию с главным экспертом (например)		
1	Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты				
2	Прутки и рейки для швов				
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК					
№ п/п	Наименование	Наименование оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Шнур-прищакла			шт	1
2	Складной метр		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/lineyki/skladnye-metry/stabila/stabila-metr-skladnoj-plastmassovyj-tip-1007-2m-h-16mm-01001/	шт	1
3	Бумага миллиметровая		На усмотрение участника	м	1,5
4	Шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов		На усмотрение участника		
5	Шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.		На усмотрение участника		
6	Угломер электронный		На усмотрение участника	шт	1

3.2. Студенты, специалисты

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото оборудования или инструмента, или	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка	Ед. измер	Необход имое

		мебели	на сайт производителя, поставщика	ения	кол-во
1	Камнерезный станок		Мощность/Напряжение 2,2 кВт/220В Длина реза 800 мм Глубина реза 130 мм Диаметр отрезного круга 400 мм Посадочное отверстие 25,4 мм.	шт	1 /2
2	Гидравлическая тележка Рохля до 2,5 т		https://advanta-ekb.ru/skladskaya-tehnika/gidravlicheskie-telezhki/standartnye/item/146-ac25	шт	1 на площадку
3	Электрические миксеры		https://goods.ru/catalog/details/setevoy-stroitelnyy-mikser-zubr-mr-1050-1-100000066175/	шт	2
4	Ведро строительное		https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/uborochnyj-inventar/uborochnyj-inventar-dlya-pola/vedra/vedro-stroitelnoe-sibrtekh-20-l-plastikovoe-chernoe/p/1004380/	шт	1 на 1 участника+3 на площ.
5	Тачка строительная		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/sadoviy-instrument-i-inventar/tachki/belamos/tachka-belamos-t509p/	шт	2
6	Резервуар для грязной воды от станка		https://nn.vseinstrumenti.ru/sadovaya-tehnika/baki-i-emkosti/hranilisha-dlya-vody/sterh/vert-200-blue-531332/	шт	1 к каждому станку
7	Кювета для раствора		https://nn.vseinstrumenti.ru/stroitelnaya-tehnika-i-oborudovanie/dlya-betonnyh-rabot/emkost-dlya-rastvora/stayer/stroitelnyj-pryamougolnyj-90-l-06099-90-z01/	шт	1 на 1 участника
8	Бочка пластиковая 90 л		https://nn.vseinstrumenti.ru/stroitelnaya-tehnika-i-oborudovanie/dlya-betonnyh-rabot/emkost-dlya-rastvora/stayer/stroitelnyj-kruglyj-90-l-06098-90-z01/	шт	3
9	Правило 1,5 м Арт. 10723 — 2,0		https://instrumentomania.ru/product/pravilo-alyuminievoye-trapetsiya-2-rebra-zhestkosti-l-20-m-sibrtyekh-89603/	шт	1
10	Лопата совковая		https://www.cadeaux.ru/collection/lopaty-sovkovye	шт	1
11	Ножовка по газобетону		https://leroymerlin.ru/product/nozhovka-po-gazobetonu-premium-500-mm-82136837/	шт	1
12	Кельма		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/masterki-kelmy/stayer/kelma-betonschika-stayer-kb-0821-2/	шт	1
13	Расшивка для формирования шва вогнутая		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/dlya-shtukaturno-otdelochnyh-rabot/masterki-kelmy/sibrtekh/10-mm-polukruglavya-86338/	шт	1

14	Расшивка для формирования шва плоская		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/masterki_kelmy/stayer/rasshivka_kamenschika_dlya_shvov_ploskaya_10mm_stayer_0840-10/	шт	1
15	Молоток-кирочка		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/udarno_rychazhnyj/molotki/spetsialnye/zubr/zubr_molotok-kirochka_zubr_master_kamenschika_s_derevyannoy_rukoyatkoy_400g_2015-04_z01/	шт	1
16	Киянка резиновая		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/udarno_rychazhnyj/kiyanki/rezinovye/gigant/680-gramm-rh680/	шт	1
17	Нож канцелярский		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/stroitelnye_nozhi/stanley/nozh_dynagrip_25mm_stanley_0-10-425/	шт	1
18	Рулетка 3 м.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/ruletki_stroitelnye/gigant/3x19mm_s_magnitnym_zahvatom_gmt_319/	шт	1
19	Угольник		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/ugolniki-i-mehhanicheskie-uglomery/izmeritelnye-i-razmetochnye/gigant/tselnometallicheskiy-300-mm-gss-13050/	шт	1
20	Уровень строительный 400 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/biber/udaroprochnyj-400-mm-3-glazka-profi-40341-tov-084715/	шт	1
21	Уровень строительный 600 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/praktika/stroitelnyj-uroven-praktika-profi-600-mm-242-861/	шт	1
22	Уровень строительный 800 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/topex/stroitelnyj-uroven-topex-29c303/	шт	1
23	Уровень строительный 1500 мм.		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/kobalt/ekstra-1500-mm-243-257/	шт	1
24	Щетка-сметка с деревянной ручкой		https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/schetki/santool/080514-028-003/	шт	1
25	Совок		https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/rossiya/derevyannaya_ruchka_93869/	шт	1
26	Транспортир-угломер		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/ugolniki-i-mehhanicheskie-uglomery/izmeritelnye-i-razmetochnye/griff/0-180-d-150mm-l-300mm-020420/	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во

1	Раствор известково-песчаный Песок		https://www.gorsnabstroy.ru/catalog/pesok-karernyy/pesok-karernyy-melkiy-1-5-1-7-m-k/	м ³	0,4
2	Раствор известково-песчаный Известь		https://moscow.petrovich.ru/catalog/1453/149258/	кг	30
3	Блок газосиликатный Д400 600x250x300 Euroblock		https://www.kirpich.ru/shop/bloki/gazosilikatnye/blok_gazosilikatnyy_d400_600kh250kh300_euroblock/	шт	3
4	Кирпич красный		https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-utolshchennyy-krasnyy-m150-gost-530-2012/	шт	55
5	Кирпич жёлтый		https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-odinarnyy-abrikosovyy-m175-gost-530-2012/	шт	12
6	Перчатки		На усмотрение организатора	шт	1
7	Скотч строительный		На усмотрение организатора	шт	1
8	Ветошь		На усмотрение организатора	М.	2
9	Строительный карандаш		На усмотрение организатора	шт	3
10	Губка хозяйственная		На усмотрение организатора	шт	3
11	Фанера 18 мм (для монтажа ограждения станка)	1220*2440*18	На усмотрение организатора	шт	1
12	Брусочек деревянный (для монтажа ограждения станка)	Пиломатериал толщиной 40*40 мм, длиной 3м.	На усмотрение организатора	шт	3
13	Саморезы по дереву 3.5x45 (для монтажа ограждения станка)	Саморезы для деревянных конструкций	На усмотрение организатора	шт	30
14	Фанера 18 мм (для настила пола на 1 рабочее место)	1220*2440*18	На усмотрение организатора	шт	1
15	Лента сигнальная самоклеящая		На усмотрение организатора	шт	1/3

16	Пленка ПВХ		Пленка полиэтиленовая - 1й сорт 200 микрон. Ш. 1,5 м На усмотрение организатора	м	6
17	Круги алмазные		Алмазный диск 400x25.4/20.0 мм HusqvarnaConstruction VARI-CUT S65 5879053-01	шт	1/4
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ					
1	Респиратор		На усмотрение участника	шт	1
2	Наушники		На усмотрение участника	шт	1
3	Очки защитные		На усмотрение участника	шт	1
4	Ботинки с жёстким носиком		На усмотрение участника	пара	1
5	Комбинезон		На усмотрение участника	шт	1
6	Рабочая куртка		На усмотрение участника	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ					
			По согласованию с главным экспертом (например)		
1	Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты				
2	Прутки и рейки для швов				
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК					
№ п/п	Наименование	Наименование оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Шнур-прищипка			шт	1
2	Складной метр		https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/lineyki/skladnye-metry/stabila/stabila-metr-skladnoj-plastmassovyj-tip-1007-2m-h-16mm-01001/	шт	1
3	Бумага миллиметровая		На усмотрение участника	м	1,5
4	Шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов		На усмотрение участника	шт	
5	Шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.		На усмотрение участника	шт	
6	Угломер электронный		На усмотрение участника	шт	
ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА					
№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол офисный		1400x600x750 Характеристики на усмотрение организатора	шт	1/3

2	Стул посетителя офисный		Размеры: 55x80 Характеристики на усмотрение организатора	шт	1
3	МФУ Canon i-SENSYS MF8550Cdn		Бумага А4, 20 стр / мин, 512Mb, цветное лазерное МФУ, факс, DADF, двустор. печать, USB 2.0, сетевой	шт	1/3
4	Ноутбук		1GB ОЗУ, 1 GB видеокарта, 1 Tb жесткий диск, Windows 10MicrosoftOffice	шт	1/3

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА

№ п/п	Наименование	Фото расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Бумага А4		На усмотрение организатора	уп	1/3
2	Ножницы		На усмотрение организатора	шт	1/3
3	Калькулятор		На усмотрение организатора	шт	1/3
4	Скотч прозрачный ширина 40 мм.		На усмотрение организатора	шт	1/3
5	Степлер(15 мм)		На усмотрение организатора	шт	1/3
6	Скобы,15 мм		На усмотрение организатора	шт	1/3

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования, средства индивидуальной защиты	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Порошковый огнетушитель ОП-4		https://nn.vseinstrumenti.ru/bezopasnost/oborudovanie/pozharnoe/ognetushiteli/op-5/	шт	2
2	Углекислотный огнетушитель ОУ-5		https://www.magazin01.ru/catalog/ognetushiteli/Ugлекислотные-ognetushiteli/Ognetushitel-OU-5-7-2-1-Yaroslavl/	шт	2
3	Вешалка		Стойка с крючками	шт	1
4	Аптечка первой медицинской помощи		Для оснащения промышленных предприятий — 30 человек. ТУ 9398-037-10973749-2015	шт	1

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

№ п/п	Наименование	Фото необходимого оборудования или инструмента, или мебели, или расходных материалов	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Стол переговорный		Характеристики на усмотрение организатора	шт	1
2	Стул (на одного человека)		Характеристики на усмотрение организатора	шт	14
3	Запираемый ящик для участника и экспертов		Характеристики на усмотрение организатора	шт	10

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЛОЩАДКЕ/КОММЕНТАРИИ					
№ п/п	Наименование	Наименование необходимого оборудования или инструмента, или мебели	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Кулер для воды		Настольный без охлаждения	шт	2
2	Розетки для офисной части (зоны)		230 вольт	шт	3
3	Точка доступа интернета для офисной части		10Гб		
4	Электричество на 1 пост для участника		230 вольт + при наличии оборудования на 380 вольт на один станок (алмазная пила или бетономешалка. Мощность около 700 ватт на станок	шт	2
5	Водопровод 1 пост для площадки		Вода холодная и горячая, шланг до рабочей зоны и канализации или ливнестока. Обязательно наличие отстойника в виде ёмкости на 200 литров либо промышленного.		
6	Пол		Жёсткий пол-основание для выполнения модулей — асфальт или цементная стяжка, или напольная цементная плитка. Пол сверху закрывается п/э плёнкой не менее 300 мкм Размер рабочей зоны 1 участника 6000х3000		
7	Освещение		Естественное освещение. У алмазных пил искусственное освещение рабочей зоны станка		
8	Звукоизоляция		Алмазные пилы оградить с трёх сторон щитами (фанера/пластик) покрытыми перфорированным паралоном 4 мм		
9	Вентиляция		Скорость движения воздуха в районе алмазных пил и мест приготовления раствора не менее 0,5 м/сек		
10	Температура воздуха		Температура воздуха в рабочей зоне 15-25 °С		
11	Отходы		Зона складирования отходов в пределах не более 50 м от рабочей площадки. Размер зоны достаточный для размещения контейнера (пухто) и подъезда а/транспорта. Отходы — строительный мусор		

4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

	Площадь, м.кв.	Ширина прохода между рабочими местами, м.	Специализированное оборудование, количество.*
Рабочее место участника с нарушением слуха	2,5 х 3,0	1	Наличие сурдопереводчика или Коммуникативной системы «Диалог»
Рабочее место участника	3,0 х 3,0	1	Линза Френеля, большая, 3х

нарушением зрения			
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3,5 x 3,5	1	-
Рабочее место участника с соматическими заболеваниями	3,5 x 3,5	1	-
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3,5 x 3,5	1	-

6. Требования охраны труда и техники 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

6.1. Общие требования охраны труда.

6.1.1. Для участников от 14 до 18 лет

К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Компетенции «Кирпичная кладка» 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;

6.1.1. Для участников старше 18 лет

К самостоятельному выполнению конкурсных заданий в Компетенции «Кирпичная кладка» 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.

6.1.2. . 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;

6.1.3. Участник для выполнения конкурсного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Мастерок (кельма)	
Расшивка для формирования швов	
Молоток-кирочка	
Правило	
Уровень	
Ножовка по газобетону	

6.1.4. Участник для выполнения конкурсного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет конкурсное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
Камнерезный станок	Работа лиц младше 18 лет на станке запрещена, только под контролем эксперта, ответственного за ОТ и ТБ.

При работе на камнерезном станке применять защитные очки, средства защиты органов слуха. Запрещается использовать перчатки (рукавицы).

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

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- температура воздуха;
- скорость движения воздуха;
- влажность;
- повышенный уровень запыленности на рабочем месте;
- сильный уровень шума;
- движущиеся и работающие механизмы и оборудование;
- освещение на рабочем месте.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания;
- усиленная нагрузка на зрение;
- число движений для осуществления процесса;
- эмоциональные нагрузки;
- режим труда и отдыха.

Для участников младше 18 лет, действуют ограничения по подъёму тяжестей (учтено в Техническом задании):

Характер работы, показатели тяжести труда	Предельно допустимая масса груза в кг							
	Юноши				Девушки			
	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет
Подъем и перемещение вручную груза постоянно в течение рабочей смены	3	3	4	4	2	2	3	3
Подъем и перемещение груза вручную в течение не более 1/3 рабочей смены:								
- постоянно (более 2-х раз в час)	6	7	11	13	3	4	5	6
- при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)	12	15	20	24	4	5	7	8
Суммарная масса груза, перемещаемого в течение смены:								
- подъем с рабочей поверхности	400	500	1000	1500	180	200	400	500
- подъем с пола	200	250	500	700	90	100	200	250

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

При работе на камнерезном станке:

- комбинезон (рабочая куртка, брюки);
- рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
- наушники (беруши);
- очки защитные.

При выполнении каменной кладки:

- перчатки рабочие (хлопчатобумажные латексные);
- комбинезон (рабочая куртка, брюки);
- рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
- наушники (бируши).

При колке кирпича:

- перчатки рабочие (хлопчатобумажные латексные);
- комбинезон (рабочая куртка, брюки);
- рабочие ботинки с усиленным (металлическим) носком;
- наушники (бируши);
- очки защитные.

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

аптечка первой помощи	
-----------------------------	--

огнетушитель	
220В/380В	
Эвакуационный выход	

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

В помещении 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 и Эксперт или сопровождающий. 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.

6.1.9. Участники, допустившие неоднократное невыполнение или нарушение инструкции по технике безопасности и охране труда, теряют баллы в субъективной оценке.

6.2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

6.2.1. В день перед началом чемпионата, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с конкурсным заданием.

Проверить специальную одежду, обувь и другие 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.

Пройти инструктаж по технике безопасности.

6.2.2. Подготовить рабочее место:

- складировать кирпич, блоки;
- перемешать раствор до нужной консистенции;
- разложить инструменты.

6.2.3. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Камнерезный станок	Пройти инструктаж по работе на камнерезном станке и выполнить пробную работу под наблюдением технического эксперта 1. Проверить контакт вилки питающего шнура

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Проверить надежность стационарного крепления оборудования. 3. Обратить внимание на наличие охлаждающей жидкости. 4. Проверить надежность крепления режущего инструмента. 5. Произвести пробный пуск.
<p>Мастерок (кельма)</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить исправность мастерка (кельмы), обратив особое внимание на место и качество крепления ручки к лопатке (должно быть жесткое, не расшатанное, крепление). 2. Проверить поверхность ручки на отсутствие заусенцев и трещин. 3. Проверить поверхность лопатки на отсутствие трещин, изгибов, заусениц. 4. Неисправный инструмент необходимо заменить.
<p>Расшивка для формирования швов</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить исправность расшивки для формирования швов, обратив особое внимание на место и качество крепления ручки к пластине (должно быть жесткое, не расшатанное, крепление). 2. Проверить поверхность ручки на отсутствие заусенцев и трещин 3. Проверить пластину на отсутствие, трещин, заусениц. 4. Неисправный инструмент необходимо заменить.
<p>Молоток – кирочка</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить исправность молотка-кирочки, обратив особое внимание на место и качество крепления рукоятки к кирочке и бойку (должно быть жесткое, не расшатанное, крепление). 2. Проверить поверхность рукоятки на отсутствие заусенцев и трещин, на боковых гранях в местах зажима их рукой не должно быть заусенцев, задигов и острых ребер; 3. Проверить боковые поверхности кирочки и бойка на отсутствие повреждений (выбоины, трещины, сбитые и скошенные торцы). 4. Неисправный инструмент необходимо заменить.
<p>Правило</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить поверхность правила на отсутствие заусенцев, трещин, изгибов. 2. Неисправный инструмент необходимо заменить.
<p>Уровень</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить корпус уровня на отсутствие трещин, изгибов. 2. Проверить защитное стекло на отсутствие трещин, сколов. 3. Проверить отсутствие отклонения пузырька воздуха в ампуле от среднего положения. 4. Неисправный инструмент необходимо заменить.

6.2.4. 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: заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки. Для защиты от механических воздействий, воды, участники чемпионатов обязаны использовать, привозимые с собой полукombineзон хлопчатобумажный (брюки, куртка), ботинки кожаные с усиленным носком, рукавицы. При сколе камня применять защитные очки. При работе на камнерезном станке применять защитные очки, средства защиты органов слуха. Запрещается использовать перчатки (рукавицы).

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

- пройти инструктаж по технике безопасности;
- 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.

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

6.2.7. 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.

6.3. Требования охраны труда во время работы

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

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Камнерезный станок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Станок разрешается эксплуатировать только в устойчивом положении на ровной, горизонтальной поверхности. 2. К работе на камнерезном оборудовании допускаются участники чемпионатов, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку. 3. При работе обязательно используются специальная защитная одежда, средства защиты органов зрения и слуха (очки, щиток, наушники и т.д.) в соответствии с принятыми нормами. Использование перчаток (рукавиц) ЗАПРЕЩЕНО. 4. Оборудование содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением. Запрещено работать на оборудовании, при снятых деталях, неисправной изоляции и отсутствии заземления. 5. Применять алмазные диски только высокого качества и в соответствии с обрабатываемым материалом. 6. Обеспечить на рабочем месте соответствующую вентиляцию. 7. Не производить работу под дождём. Вблизи рабочего места (меньше 15 м) не допускается наличие легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов. 8. Соблюдать меры пожарной безопасности. 9. Не эксплуатировать неисправное оборудование и алмазные диски. 10. Не работать без защитного кожуха. 11. Не допускать попадания воды на электротехнические детали. 12. При использовании пилы конкурсанты могут резать только один кирпич или блок за раз. 13. Если размер камня больше 50–70 мм, держать его в руках при распиловке нецелесообразно - неудобно. Камень - природный материал, поэтому он редко имеет плоскую площадку и не может быть устойчиво установлен на столике пилы. Нужно применять различные зажимы, чтобы они прочно удерживали камень и исключали его проворачивание или дрожание. Зажим крепится к суппорту, скользящему вдоль направляющих к отрезному диску. Камень подается медленно и осторожно, чтобы обеспечить только самый легкий его контакт с режущим диском
Расшивка для формирования швов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается пользоваться неисправной расшивкой для формирования швов. 2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.
Молоток–кирочка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается пользоваться неисправным молотком-кирочкой. 2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.
Правило	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается пользоваться неисправным правилом.. 2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.
Уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается пользоваться неисправным уровнем. 2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент

6.3.2. 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;
- при работе на камнерезном станке строго выполнять требования инструкции по эксплуатации станка;
- своевременно производить очистку камнерезного станка и рабочей зоны вокруг него;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять конкурсные задания только исправным инструментом;
- при выполнении кладки модулей участники обязаны размещать кирпич и раствор только в рабочей зоне.
- перед началом кладки модулей убедиться в отсутствии людей в опасной зоне внизу, вблизи от места работы.
- работа с химическими добавками во время чемпионатов запрещена;
- не производить никаких работ, не предусмотренных конкурсным заданием.

6.3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение конкурсного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

6.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.4.1. 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.

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

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

6.4.4. 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.

6.4.5. 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.

6.4.6. 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.).

6.5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

6.5.1. Привести в порядок рабочее место. Убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент

6.5.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

6.5.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.

6.5.4. Очистить, помыть инструмент от раствора и убрать в специально предназначенное для хранения место.

6.5.5. Привести в порядок и убрать в предназначенные для этого места спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;

6.5.6. 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

6.6. Общие требования охраны труда

1. К работе в качестве эксперта Компетенции «Кирпичная кладка» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

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».

3. В процессе контроля выполнения конкурсных заданий и нахождения на территории и в помещениях 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.

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:

- температура воздуха;
- влажность;
- повышенный уровень запыленности на рабочем месте;
- сильный уровень шума;
- движущиеся и работающие механизмы и оборудование;
- освещение на рабочем месте.

Психологические:

- усиленная нагрузка на зрение;

- эмоциональные нагрузки;
- режим труда и отдыха.

5. Применяемые во время выполнения конкурсного задания средства индивидуальной защиты не применяются:

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

- аптечка первой медицинской помощи;
- огнетушитель;
- 220В/380В.

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

В помещении Экспертов Компетенции «Кирпичная кладка» 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.

8. Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с положением чемпионата, а при необходимости согласно действующему законодательству.

6.7.2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

1. В день перед чемпионатом, 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 конкурсным заданием.

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. 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.

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.

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

5. 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.

6.7.3. Требования охраны труда во время работы

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

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. 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.
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;
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.
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.
7. Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.
8. Запрещается:
 - устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;
 - иметь при себе любые средства связи;
 - пользоваться любой документацией кроме предусмотренной конкурсным заданием.

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

10. При наблюдении за выполнением конкурсного задания участниками Эксперту:
- передвигаться по конкурсной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;

6.7.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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.

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.

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

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

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- газы, дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

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.).

6.7.5.Требование охраны труда по окончании работ

После окончания конкурсного дня Эксперт обязан:

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

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

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