



VIII РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» Кировская область

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции

КИРПИЧНАЯ КЛАДКА



Кирпичная кладка

Главный эксперт: Бочёнков Денис Сергеевич

Киров, 2023

1. Описание компетенции.

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.

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.

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

| |
|---|
| Студенты |
| ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ |

Требования к квалификации.(студент)

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

2. Конкурсное задание.

Краткое описание задания

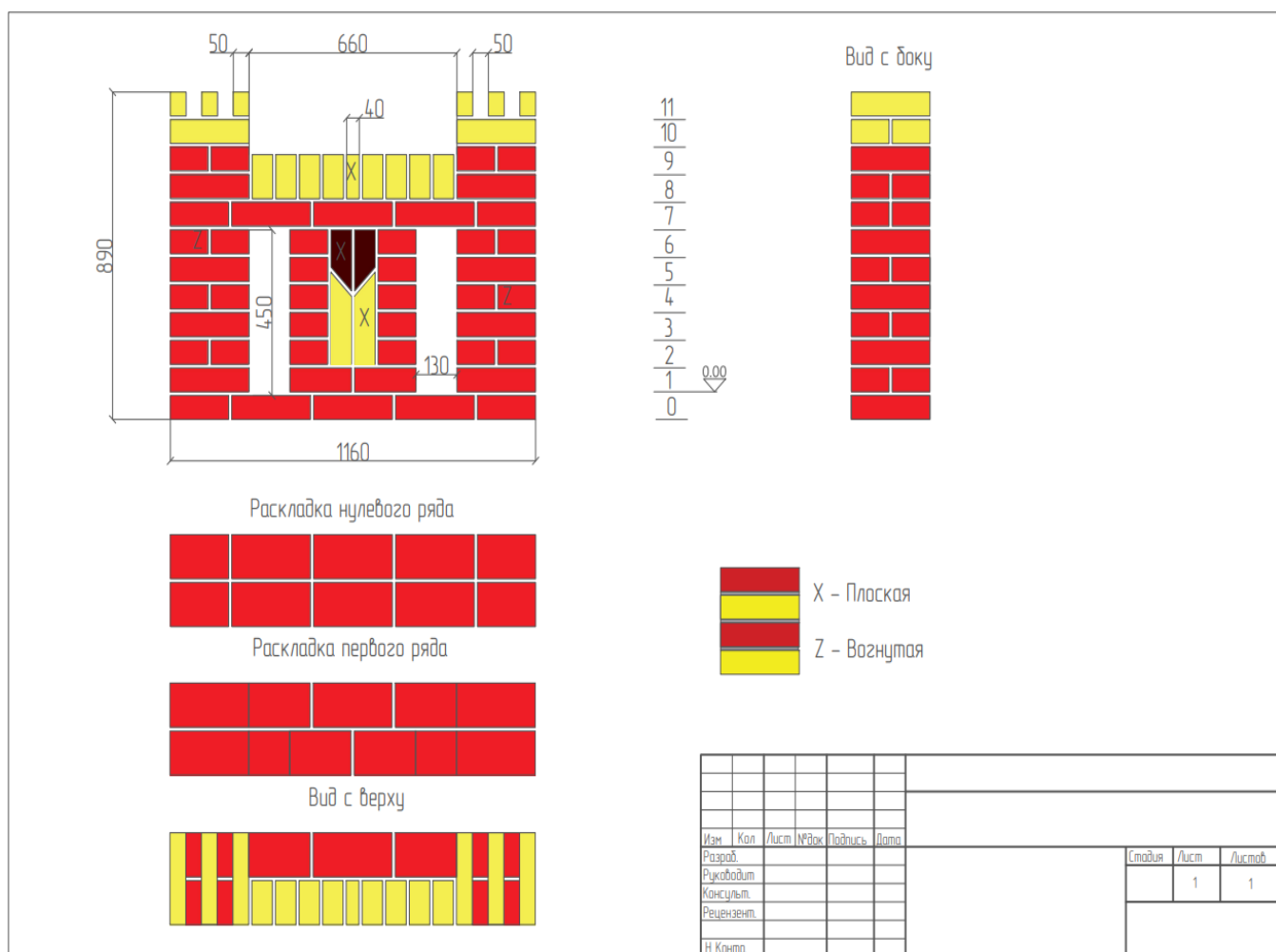
Конкурс включает в себя кладку модуля из кирпича и блоков различной сложности, декоративную кладку, с разными видами расшивки швов.

Студенты: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку элемента перегородки со столбами и декоративными элементами.

Структура и подробное описание конкурсного задания.

| Наименование категории участника | Наименование модуля | Время проведения модуля | Полученный результат |
|--|---------------------|-------------------------|--|
| Студенты | Модуль 1. Замок | 6 часов | Кладка элемента перегородки со столбами и декоративными элементами |
| Общее время выполнения конкурсного задания 6 часов | | | |

Категория Студенты. Модуль 1. Замок



Последовательность выполнения задания для категории

Студенты

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. По сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд, согласно чертежу с соблюдением технологии выполнения кладки. Обратите внимание, что при кладке модуля все швы должны быть заполнены раствором. Кладка начинается с укладки маячных кирпичей, размер проверяется рулеткой. Посаженные на раствор кирпичи нужно тщательно подогнать по высоте применяя кельму или резиновую киянку. При этом важно использовать уровень, дабы удостовериться в том, что кирпичи модуля размещены горизонтально. С помощью кельмы наносится раствор, на ранее уложенный ряд выравнивается в высоту около 1,5 см, укладывается кирпич и обязательно выравнивается как по горизонтали, так и по вертикали с использованием уровня. При необходимости позволительно подправить кирпич легким постукиванием рукояткой кельмы или резиновой киянкой. В итоге толщина шва по горизонтали и вертикали должна быть 10 мм. Лишний раствор удаляется кельмой. Должны совпадать высота и длина всех кирпичей. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль вертикальности и горизонтальности рядов конструкции при помощи строительного уровня.

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, угломера, рулетки или шаблонов углов 30, 45, 60 градусов

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.

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.

Категория «Студенты»

| Наименование модуля | Задание | Максимальный балл |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Замок | Выполнить кладку элемента перегородки со столбами и декоративными элементами | 100 |
| ИТОГО | | 100 |

| № | Критерий | Оценки | | |
|----------|---------------------------------|------------------|--------------------|--------------|
| | | Судейская | Объективная | Общая |
| 1 | Размеры | | 27 | 27 |
| 2 | Горизонталь | | 4 | 4 |
| 3 | Вертикаль | | 26 | 26 |
| 4 | Выравнивание | | 30 | 30 |
| 5 | Детали | | 8 | 8 |
| 6 | Швы | 2 | | 2 |
| 7 | Отделка | 1 | | 1 |
| 8 | Организация рабочего места | 1 | | 1 |
| 9 | Соблюдение техники безопасности | 1 | | 1 |
| | Итого | 5 | 95 | 100 |





Студенты







| ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|---------------|--------------------|
| № п/п | Наименование | Фото оборудования или инструмента, или мебели | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика | Ед. измерения | Необходимое 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 | Электрические миксеры |  | https://goods.ru/catalog/details/setevoy-stroitelnyy-mikser-zubr-mr-1050-1-100000066175/ | шт | 1 |
| 3 | Ведро строительное |  | https://www.komus.ru/katalog/khozyajstvennye-tovary/uborochnyj-inventar/uborochnyj-inventar-dlya-pola/vedra/vedro-stroitelnoe-sibrtekh-20-1-plastikovoe-chnoe/p/1004380/ | шт | 1 |
| 4 | Тачка строительная |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/sadoviy_instrument_i_inventar/tachki/belamos/tachka_belamos_t509p/ | шт | 1 |
| 5 | Ножовка по газобетону |  | https://leroymerlin.ru/product/nozhovka-po-gazobetonu-premium-500-mm-82136837/ | шт | 1 |
| 6 | Кельма |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/masterki_kelmy/stayer_r/kelma_betonschika_stayer_kb_0821-2/ | шт | 1 |
| 7 | Расшивка для формирования шва вогнутая |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/masterki_kelmy/sibrteh/10_mm_polukruglavya_86338/ | шт | 1 |
| 8 | Расшивка для формирования шва плоская |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/masterki_kelmy/stayer_r/rasshivka_kamenschika_dlya_shvov_ploskaya_10mm_stayer_0840-10/ | шт | 1 |
| 9 | 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 |
| 10 | Киянка резиновая |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/udarno_rychazhnyj/kiyanki/rezinovye/gigant/680-gramm-rh680/ | шт | 1 |
| 11 | Нож канцелярский |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/dlya_shtukaturno-otdelochnyh_rabot/stroitelnye_nozhi/stanley/nozh_dynagrip_25mm_stanley_0-10-425/ | шт | 1 |
| 12 | Рулетка 3 м. |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy_instrument/izmeritelnyj/ruletki_stroitelnye/gigant/3x19mm_s_magnitnym_zahvatom_gmt_319/ | шт | 1 |



| | | | | | |
|----|----------------------------------|---|---|----|---|
| 13 | Угольник |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/ugolniki-i-mehhanicheskie-uglomery/izmeritelnye-i-razmetochnye/gigant/tselnometallicheskiy-300-mm-gss-13050/ | шт | 1 |
| 14 | 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 |
| 15 | 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 |
| 16 | Уровень строительный 800 мм. |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/topex/stroitelnyj-uroven-topex-29c303/ | шт | 1 |
| 17 | Уровень строительный 1500 мм. |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/ruchnoy-instrument/izmeritelnyj/urovni-stroitelnye/puzyrkovye/kobalt/ekstra-1500-mm-243-257/ | шт | 1 |
| 18 | Щетка-смётка с деревянной ручкой |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/schetki/santool/080514-028-003/ | шт | 1 |
| 19 | Совок |  | https://nn.vseinstrumenti.ru/uborka/uborochnyj_inventar/rossiya/derevyannaya_ruchka_93869/ | шт | 1 |
| 20 | 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-k-karernyy/pesok-karernyy-melkiy-1-5-1-7-m-k-/ | м ³ | 0,2 |
| 2 | Раствор известково-песчаный Известь |  | https://moscow.petrovich.ru/catalog/1453/149258/ | кг | 20 |
| 3 | Блок газосиликатный |  | По согласованию с главным экспертом. | шт | 2 |
| 4 | Кирпич пустотелый керамический красный 250*120*65мм. |  | https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/1-nf-odinarnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-odinarnyy-krasnyym150-gost-530-2012/ | шт | 65 |
| 5 | Кирпич пустотелый керамический желтый 250*120*65мм. |  | https://www.v-kirpich.ru/catalog/litsevoy-kirpich-oblitsovochnyy/1-nf-odinarnyy/kirpich-litsevoy-keramicheskij-odinarnyy-solomennyy-m175-gost-530-2012/ | шт | 20 |

| 6 | Кирпич пустотелый керамический коричневый 250*120*65мм. |  www.v-kirpich.ru | | | 4 |
|---|---|---|---|---------------|--------------------|
| 7 | Перчатки |  | На усмотрение организатора | шт | 1 |
| 8 | Ветошь | | На усмотрение организатора | М. | 1 |
| 9 | Строительный карандаш | | На усмотрение организатора | шт | 3 |
| 10 | Губка хозяйственная | | На усмотрение организатора | шт | 3 |
| 11 | Круги алмазные |  | Алмазный диск 400x25.4/20.0 мм HusqvarnaConstruction VARI-CUT S65 5879053-01 | шт | 1 |
| 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 | | На усмотрение участника | шт | |

| | кирпича. | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|---------------|--------------------|
| 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 <u>Характеристики на усмотрение организатора</u> | шт | 1/3 |
| 2 | Стул посетителя офисный |  | Размеры: 55x80 <u>Характеристики на усмотрение организатора</u> | 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 10 Microsoft Office | 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 |
| 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 | 3 |
| 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 |  | <u>Характеристики на усмотрение организатора</u> | шт | 1 |

| 2 | Стул (на одного человека) |  | <u>Характеристики на усмотрение организатора</u> | шт | 1 |
|---|---|---|--|---------------|--------------------|
| 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 | 1 |
| 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 6000x3000 | | |
| 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 | | |

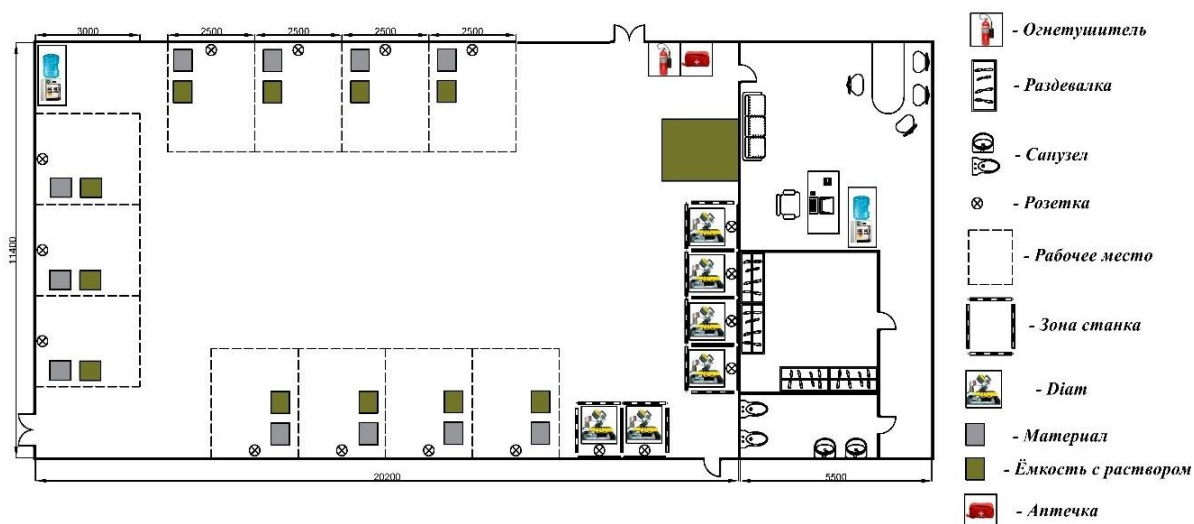
3. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом всех основных нозологий.

| | 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 с нарушением зрения | 3,0 х 3,0 | 1 | Линза Френеля, большая, 3х |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА | 3,5 х 3,5 | 1 | - |
| Рабочее место участника с соматическими заболеваниями | 3,5 х 3,5 | 1 | - |
| Рабочее место участника с ментальными нарушениями | 3,5 х 3,5 | 1 | - |

4. Схема застройки соревновательной площадки.

4.1. Схема застройки соревновательной площадки для участников категории «Студенты».

Площадка рассчитана на 1 рабочее место в дистанционном формате. Размер рабочего места должен быть не менее 2,5 х 3 м. План застройки может иметь иную планировку, в дистанционном формате план застройки согласовывают с главным экспертом.



Инструкция по охране труда для участников

1. Общие требования охраны труда

Для участников от 14 до 18 лет

К участию в конкурсе, под непосредственным руководством Эксперта 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;
- не имеющие противопоказаний к выполнению конкурсных заданий по состоянию здоровья;

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.

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;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению конкурсного задания;

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 | |

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 разрешена только под контролем эксперта, ответственного за ОТ и ТБ |

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:

| 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 |

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 (беруши);

При колке кирпича:

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

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

| | |
|-----------------------|---|
| аптечка первой помощи |  |
| огнетушитель |  |
| 220В/380В |  |
| эвакуационный выход |  |

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. 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.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к отстранению от работы, на время изучения повторного инструктажа с потерей личного времени на выполнение задания.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

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.

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


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

Пройти инструктаж по технике безопасности.

Подготовить рабочее место:

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

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 <ol style="list-style-type: none">1. Проверить контакт вилки питающего шнура2. Проверить надежность стационарного крепления оборудования.3. Обратит внимание на наличие охлаждающей жидкости.4. Проверить надежность крепления режущего инструмента.5. Произвести пробный пуск. |
| Мастерок (кельма)  | <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. |

| Наименование инструмента или оборудования | Правила подготовки к выполнению конкурсного задания |
|---|--|
| Расшивка для формирования швов  | <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. |
| Молоток – кирочка  | <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, задиров и острых ребер; 3. Проверить боковые поверхности кирочки и бойка на отсутствие повреждений (выбоины, трещины, сбитые и скошенные торцы). 4. Неисправный инструмент необходимо заменить. |
| Правило  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить поверхность правила на отсутствие заусенцев, трещин, изгибов. 2. Неисправный инструмент необходимо заменить. |
| Уровень  | <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. |

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.

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. При сколе камня применять защитные очки.

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

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;

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

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

3. Требования охраны труда во время работы

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. |
| Мастерок (кельма) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Не допускается пользоваться неисправным мастерком (кельмой). 2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент. |
| 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 |

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

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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.

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

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

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.

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.

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:

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

Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

Отключить инструмент и оборудование от сети.

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

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

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