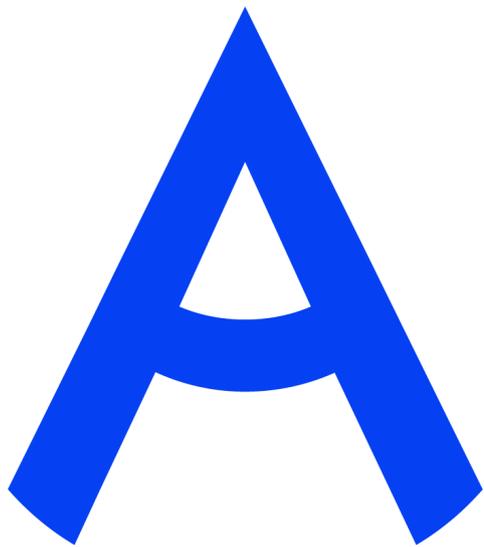


НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2025



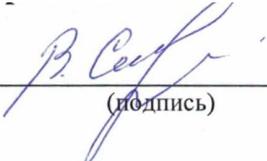
Утверждено

советом по компетенции:

«Кирпичная кладка»

Протокол от 04.08.2025 № 04

Председатель совета:


Сиванькаева В.В.
(подпись)

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ по компетенции «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»



Копейск, 2025 г.

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 – это квалифицированный рабочий, участвующий в строительстве жилых, общественных, промышленных и сельскохозяйственных зданий, а также мостов и других сооружений.

Каменщик производит кладку фундаментов, наружных и внутренних стен, перегородок, арок, сводов, колонн, заборов, монтирует в каменных зданиях железобетонные балки, перемычки, плиты перекрытий, лестничные марши, балконные плиты, устанавливает оконные и дверные коробки и блоки, осуществляет конопатку и заливку швов в сборных железобетонных конструкциях.

Профессия каменщика требует не только отличной физической подготовки, выносливости, хорошей координации, развитой мелкой моторики рук, но и хорошего знания математики, геометрии, физики и химии. Для планирования и контроля всей работы в целом каменщику необходимы: пространственное воображение, техническое мышление, устойчивое внимание, наглядно-образная память, умение распределять время при кладке кирпича и блоков, при выкладывании напусков, уступов, поясов и пр. Универсальными атрибутами квалифицированного каменщика являются организация работы и самоорганизация, навыки общения и межличностных отношений, решение проблем, изобретательность и творческие способности, аккуратность в работе.

Каменщик принимает на себя высокий уровень персональной ответственности и самостоятельности.

Для эффективного и качественного выполнения обязанностей каменщик должен знать виды строительных материалов, их свойства, особенности обработки. Каменщик обязан владеть всеми методами кладки, навыками обращения с инструментами. Каменщику необходимо разбираться в особенностях растворов для кладки, правильно оценивать их соответствие материалу.

Каменщик обязан читать чертежи, заниматься разметкой и измерениями возводимой конструкции, осуществлять каменную кладку и отделку кладки по высоким стандартам. При кладке стен каменщик должен выдерживать необходимую толщину и ровность шва, проверять соответствие горизонтальности и вертикальности рядов кладки проектным требованиям, проектировать возведение углов и изгибов стены из целых, половинок и четвертинок кирпича.

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.

Сегодня профессия каменщика остается уважаемой и востребованной. Профессия каменщика надолго сохранит свою актуальность. Работа каменщика выделяется на фоне множества смежных рабочих специализаций. Опытные каменщики востребованы, их труд хорошо оплачивается. У них есть масса возможностей для дополнительного заработка, а многие без труда начинают собственный успешный бизнес. Профессия каменщика считается одной из самых престижных и перспективных в строительстве.

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.

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
Федеральный государственный образовательный стандарт (далее - ФГОС)		
	ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ	
Профессиональный стандарта (далее ПС)		
Профессиональный стандарт 16.048 Каменщик	Профессиональный стандарт 16.048 Каменщик	Профессиональный стандарт 16.048 Каменщик

1.4. Требования к квалификации:

Школьники	Студенты	Специалисты
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве – Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила транспортировки и складирования строительных материалов и 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве – Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила транспортировки и складирования строительных 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве – Порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила транспортировки и складирования строительных

<p>изделий в пределах рабочей зоны</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ – Способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов – Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила их применения – Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов – Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений – Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов – Технология выполнения кладки стен – Способы и правила тески кирпича – Правила чтения чертежей и схем 	<p>материалов и изделий в пределах рабочей зоны</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ – Правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов – Способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора – Способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов 	<p>материалов и изделий в пределах рабочей зоны</p> <ul style="list-style-type: none"> – Порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Принципы бережливого производства при выполнении каменных работ – Правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов – Способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора – Способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки – Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки – Виды и способы расшивки кладки – Способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку – Способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения 	<ul style="list-style-type: none"> – Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила их применения – Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов – Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений – Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов – Технология выполнения кладки стен – Способы и правила тески кирпича – Правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке – Правила чтения чертежей и схем – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки – Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки – Способы и правила расшивки швов кладки – Виды и способы расшивки кладки – Способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку 	<ul style="list-style-type: none"> – Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила их применения – Основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов – Сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений – Правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов – Технология выполнения кладки стен – Способы и правила тески кирпича – Правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке – Правила чтения чертежей и схем – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки – Виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки – Способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки – Способы и правила расшивки швов кладки – Виды и способы расшивки кладки – Способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку
---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Способы и приемы фигурной тески и резки кирпича и керамического камня – Правила применения оборудования, инструментов и приспособлений для получения тесаного или резаного камня и его укладки – Способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения 	<ul style="list-style-type: none"> – Способы и приемы фигурной тески и резки кирпича и керамического камня – Правила применения оборудования, инструментов и приспособлений для получения тесаного или резаного камня и его укладки – Способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать рабочие чертежи – Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности – Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии – Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания – Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ – Применять требования охраны труда при нахождении 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать рабочие чертежи – Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности – Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии – Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания – Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ – Применять требования охраны труда при нахождении 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Читать рабочие чертежи – Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности – Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии – Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания – Выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ – Применять требования охраны труда при нахождении

<p>на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора – Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея – Применять технологию приготовления строительного раствора и клея – Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ – Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ – Применять принципы бережливого производства при выполнении каменных работ – Читать чертежи и схемы каменных конструкций – Выполнять разметку каменных конструкций – Оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент – Применять необходимый инструмент для проверки размера кладки – Применять необходимый инструмент для проверки углов кладки – Определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора 	<p>на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора – Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея – Применять технологию приготовления строительного раствора и клея – Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ – Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ – Читать чертежи и схемы каменных конструкций – Выполнять разметку каменных конструкций – Оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент – Применять необходимый инструмент для проверки размера кладки – Применять необходимый инструмент для проверки углов кладки – Определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки 	<p>на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора – Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея – Применять технологию приготовления строительного раствора и клея – Применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ – Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ – Читать чертежи и схемы каменных конструкций – Выполнять разметку каменных конструкций – Оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент – Применять необходимый инструмент для проверки размера кладки – Применять необходимый инструмент для проверки углов кладки – Определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен – Применять технологии кладки стен – Применять технологию расстилая и разравнивая раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций – Применять способы и технологию лицевой кладки – Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения – Пользоваться инструментом для тески кирпича – Применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов – Применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ – Применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ – Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов – Оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки 	<p>стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять технологии кладки стен – Применять технологию расстилая и разравнивая раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций – Применять способы и технологию лицевой кладки – Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен – Выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке – Пользоваться инструментом для тески кирпича – Применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов – Применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке – Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов – Применять технологию фигурной тески и резки кирпича и керамического камня – Пользоваться инструментом для расшивки швов – Применять технологию кладки с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения 	<p>стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен</p> <ul style="list-style-type: none"> – Применять технологии кладки стен – Применять технологию расстилая и разравнивая раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций – Применять способы и технологию лицевой кладки – Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен – Выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке – Пользоваться инструментом для тески кирпича – Применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов – Применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке – Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов – Применять технологию фигурной тески и резки кирпича и керамического камня – Пользоваться инструментом для расшивки швов – Применять технологию кладки с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку – Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Сочетать нестандартные линии выступов и проемов – Оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки 	<ul style="list-style-type: none"> – Сочетать нестандартные линии выступов и проемов – Оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки Выполнять трудовые действия: – Проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности – Проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, такелажной оснастки, применяемых при кладке, ремонте и реконструкции каменных конструкций – Проверка качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций – Проверка и складирование строительных материалов в зоне производства строительных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами – Очистка кирпича, камня от раствора – Очистка кирпичной кладки – Приготовление строительного раствора и клея для производства кладочных работ – Кладка стен из кирпича, камней и блоков для последующего
--	---	--

		<p>оштукатуривания с расшивкой швов по ходу кладки</p> <ul style="list-style-type: none"> – Кладка забутки кирпичных стен – Формирование выступов, отступов в кладке – Заполнение швов кладки – Лицевая кладка и облицовка стен – Расшивка швов в кладке – Устройство перегородок из каменных материалов (кирпич, камни и блоки) – Кладка колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения – Кладка карнизов, поясков, сандриков, пилястр, рустов, контрфорсов
--	--	---

2. Конкурсное задание

2.1. Краткое описание задания

Конкурсное задание включает в себя кладку модулей из кирпича (пустотелого, полнотелого) различной сложности, декоративную кладку, с разными видами расшивки швов, армирование конструкций.

2.1.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Вечный огонь» - из пустотелого кирпича, состоящего из двух столбов размером 380х380 мм, соединенных перегородкой с орнаментом из цветного кирпича.

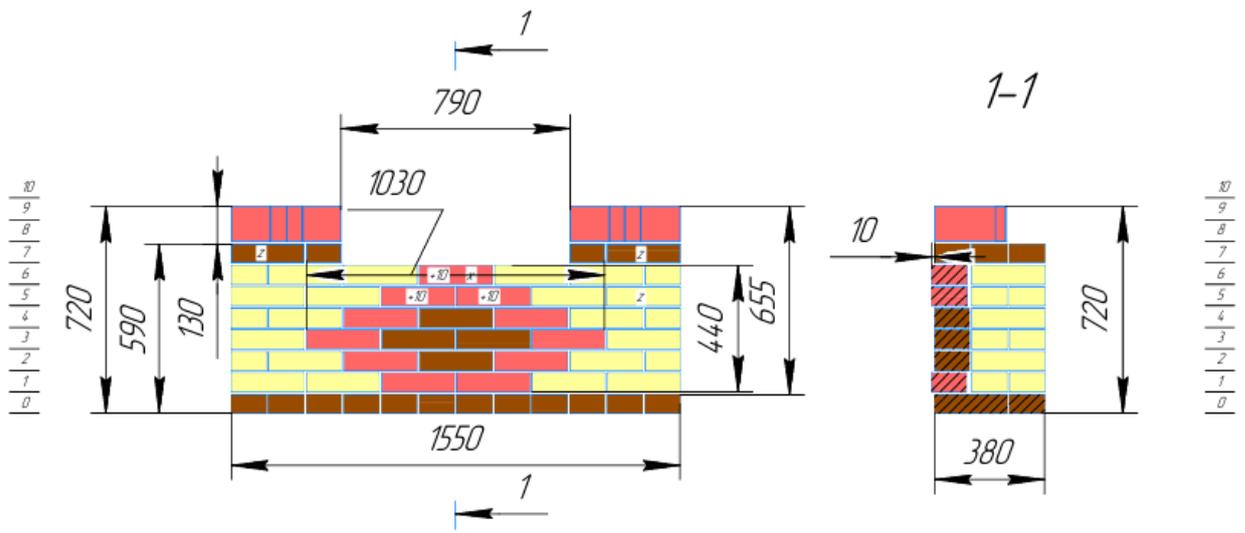
2.1.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Угол со штрабой» - состоящего из цоколя - фрагмент угла стены толщиной в 1 кирпич, последующие ряды толщиной в полкирпича с убежной штрабой и орнаментом из облицовочного кирпича, кладкой проема с укладкой арматуры.

2.1.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»: в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Угол с проемом» - состоящего из цоколя - фрагмент угла стены толщиной в 1 кирпич, последующие ряды толщиной в полкирпича и орнаментом из облицовочного кирпича, кладкой проема с укладкой арматуры.

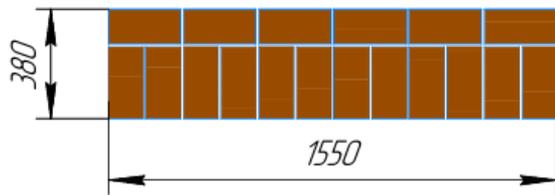
2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

Категория участников	Наименование и описание модуля	Время	Результат
Школьники	Модуль А. Столб 380×380 мм	1 час	Выполнена кладка 0 ряда. Кладка столба сечением 380×380 мм одновременно с перегородкой
	Модуль Б. Столб 380×380 мм	1 час	Выполнена кладка столба сечением 380×380 мм одновременно с перегородкой
	Модуль В. Перегородка с орнаментом	1 час	Выполнена кладка перегородки с орнаментом
	Модуль Г. Карниз	1 час	Выполнена кладка карниза из кирпича на ребро между столбами
Время выполнение всех модулей: 4 часа			
Студенты	Модуль А. Цоколь	1 час	Выполнена кладка цоколя из трех рядов одноцветного кирпича с расшивкой швов согласно задания
	Модуль Б. Перегородка с орнаментом	1 час	Выполнена кладка перегородки с орнаментом и убежной штрабой
	Модуль В. Перегородка с проемом	1 час	Выполнена кладка перегородки с оконным проемом и укладкой арматуры
	Модуль Г. Фронтон	1 час	Выполнена кладка фронтона
Время выполнение всех модулей: 4 часа			

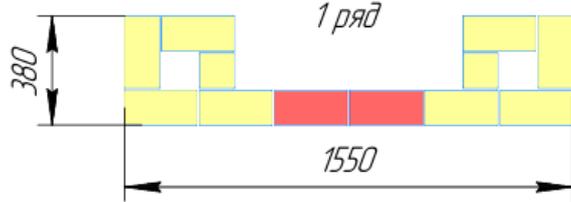
Специалисты	Модуль А. Цоколь	1 час	Выполнена кладка цоколя из трех рядов одноцветного кирпича с расшивкой швов согласно задания
	Модуль Б. Перегородка с орнаментом	1 час	Выполнена кладка перегородки с орнаментом
	Модуль В. Перегородка с проемом	1 час	Выполнена кладка перегородки с оконным проемом и укладкой арматуры
	Модуль Г. Карниз	1 час	Выполнена кладка карниза из $\frac{1}{2}$ кирпича
Время выполнение всех модулей: 4 часа			



0 ряд



1 ряд



2 ряд



3 ряд



10 ряд



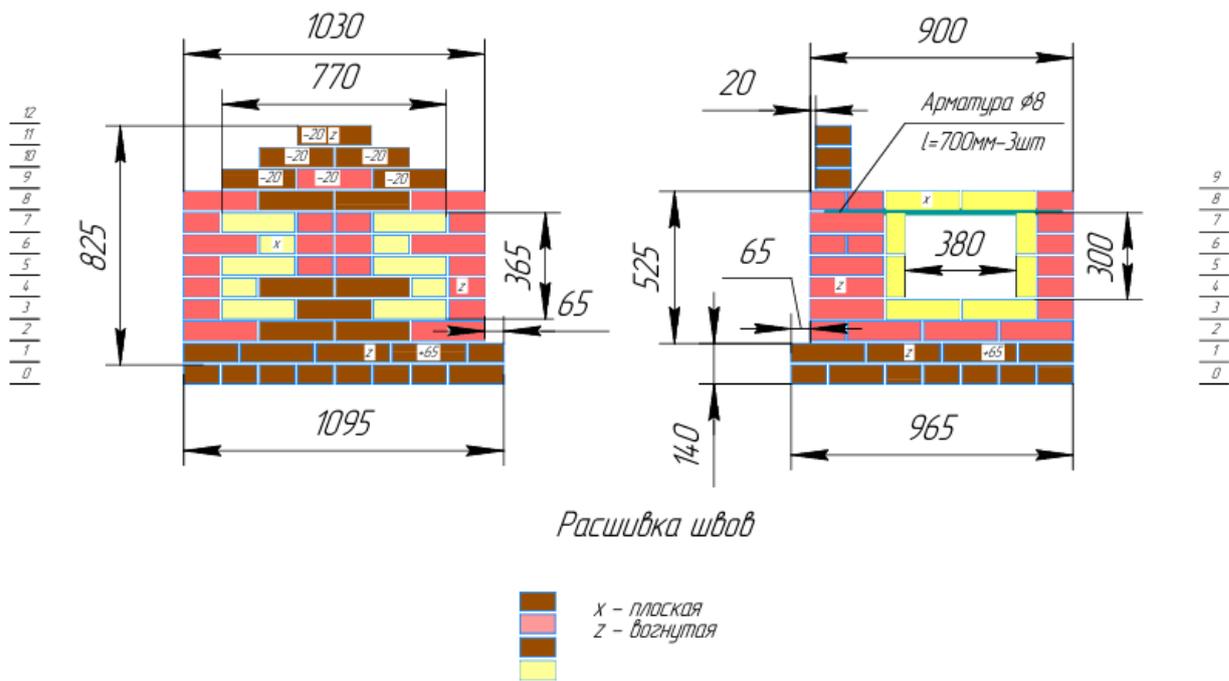
Расшивка швов

- X - плоская
- Z - вогнутая

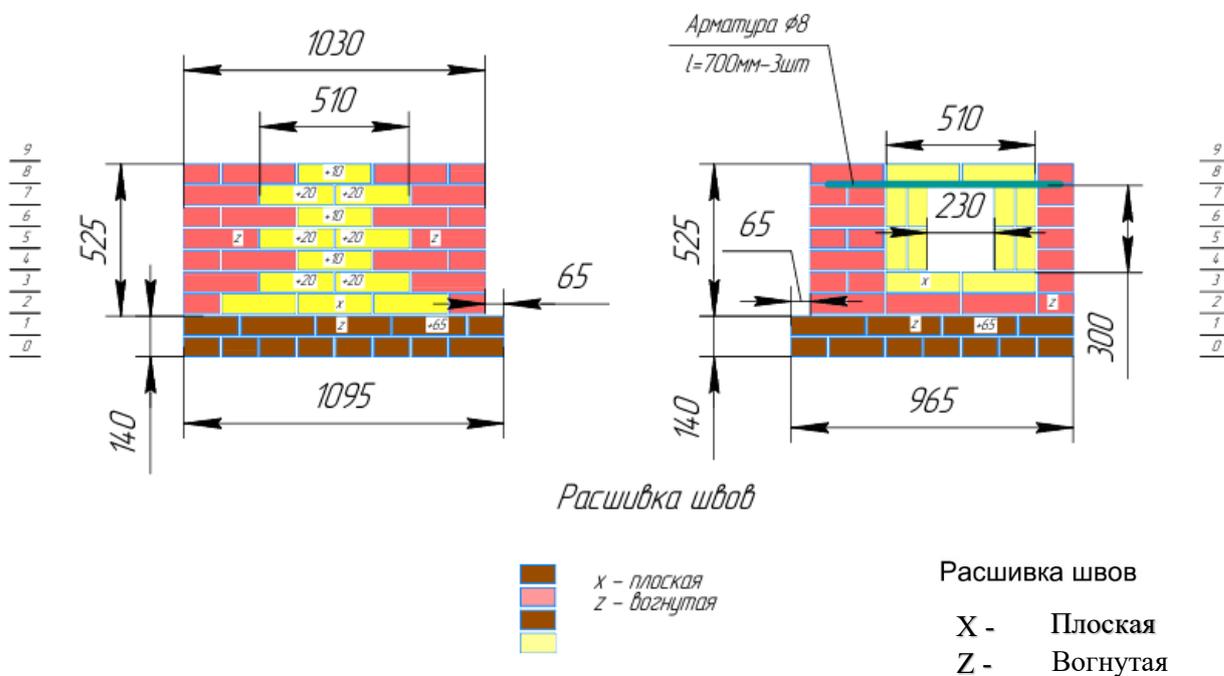
Расшивка швов

- x - плоская
- z - вогнутая

Категория: "Школьники".
Модуль 1. Вечный огонь



Категория "Студенты". Модуль 1. Угол со штрабой.



Категория "Специалисты". Модуль 1. Угол с проёмом.

2.3 Последовательность выполнения задания.

2.3.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:

Изучить чертежи Конкурсного задания. Организовать рабочее место: подобрать и разложить производственные и контрольно-измерительные инструменты, отсортировать кирпич (обратить внимание на цветность кирпича и его размеры), приготовить /перелопатить раствор и разместить материалы в зоне работы.

Особое внимание следует уделить организации рабочего места каменщика и соблюдению техники безопасности при работе с инструментами. При помощи измерительных инструментов произвести разметку конструкции на полу. Сделать раскладку кирпича нулевого ряда не применяя раствор. Замерить длину модуля, проверить правильность закладки углов и можно приступить к кладке на растворе.

По ранее сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд (цоколь) из цветного контрастного кирпича, с соблюдением технологии выполнения кладки. Обратите внимание, что при кладке модуля все швы должны быть заполнены раствором. Кладка начинается с укладки наружной версты тычком, размер модуля проверяется рулеткой. Уложенные на раствор кирпичи необходимо тщательно подогнать по высоте применяя кельму или резиновую киянку. При этом важно использовать уровень, чтобы удостовериться в том, что кирпичи в ряду уложены горизонтально. Затем выкладываем внутреннюю версту ложком, проверяем контрольно-измерительными инструментами длину, толщину и горизонтальность кладки. Теперь можно приступить к кладке 1 ряда модуля (по чертежу). 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. Таким же способом укладываются все прочие кирпичи первого ряда. Когда будет уложен последний кирпич первого ряда, контролируем длину ряда. После этого приступаем к выкладке следующих рядов конструкции, согласно чертежу. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль: размеров кладки – длина, высота рядов кладки измеряется рулеткой, складным метром; вертикальность и горизонтальность рядов конструкции измеряется при помощи строительного уровня; плоскости конструкции измеряются при помощи правила. После завершения кладки модуля необходимо очистить кладку сухой ветошью (мыть кладку запрещено), проверить заполнение и расшивку швов.

Модули А, Б, В (инвариант)

Кладка всех модулей ведется последовательно с перевязкой. Длина всех модулей составляет 1550 мм. Столбы закладываются в первом ряду с обеих сторон модуля. Сечение столба 380×380 мм. **Толщина швов 10 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию. Следует внимательно подбирать цветность кирпича согласно чертежа.

Кладка столбов заканчивается укладкой в 8 ряду кирпичей на ребро.

Требуется расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях, выполнять рубку каменных материалов, очищать кирпич.

Обеспечивать качество работы: линейные размеры, вертикальность, горизонтальность, плоскости поверхностей, толщину швов, их вертикальность и горизонтальность.

Соблюдать требования охраны труда и техники безопасности, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

Модуль Г. (вариатив)

7 ряд кладки перегородки заканчивается карнизом из целого кирпича, уложенного на ребро. Длина модуля **составляет 740 мм.** **Толщина швов 10 мм.** Швы заполняются полностью и обрабатываются согласно заданию.

При завершении кладки модуля необходимо почистить кладку, проверить заполнение и расшивку швов.

2.3.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:

Изучить чертежи Конкурсного задания. Организовать рабочее место: подобрать и разложить производственные и контрольно-измерительные инструменты, отсортировать кирпич (обратить внимание на цветность кирпича и его размеры), приготовить /перелопатить раствор и разместить материалы в зоне работы.

Особое внимание следует уделить организации рабочего места каменщика и соблюдению техники безопасности при работе с инструментами. При помощи измерительных инструментов произвести разметку конструкции на полу. Подготовить неполномерный кирпич, который предварительно размечается при помощи угольника. Подготовка неполномерного кирпича выполняется на камнерезных станках участниками самостоятельно. По сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд из цветного контрастного кирпича, согласно чертежу и по рядовой раскладке с соблюдением технологии выполнения кладки. При кладке сначала выкладывается наружная верста, затем внутренняя верста. Обратите внимание, что при кладке модуля все швы должны быть заполнены раствором. Кладка начинается с закладки угла из неполномерного кирпича, маячных кирпичей, размер проверяется рулеткой. Посаженные на раствор кирпичи нужно тщательно подогнать по высоте применяя кельму или резиновую киянку. При этом важно использовать уровень, чтобы удостовериться в том, что кирпичи модуля размещены горизонтально. С помощью кельмы наносится раствор, на ранее уложенный ряд выравнивается в высоту до 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. Когда будет уложен последний кирпич первого ряда, контролируем длину ряда. После этого приступаем к выкладке следующих рядов конструкции, согласно чертежу. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль: размеров кладки – длина, высота рядов кладки измеряется рулеткой, складным метром; вертикальность и горизонтальность рядов конструкции измеряется при помощи строительного уровня; плоскости конструкции измеряются при помощи правила. После завершения кладки модуля необходимо очистить кладку сухой ветошью (мыть кладку запрещено), проверить заполнение и расшивку швов. Над оконным проемом необходимо уложить арматуру для выполнения перемычки.

Модуль А. (инвариант)

Выполнить кладку в соответствии со схемой раскладки цокольной части толщиной 250 мм из кирпича 250x120x65 мм. Длина модуля **составляет 1095 мм в одну сторону и в другую 965 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы цоколя обрабатываются согласно заданию.

Требуется расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях, выполнять рубку и резку каменных материалов, очищать кирпич.

Обеспечивать качество работы: линейные размеры, вертикальность, горизонтальность, плоскости поверхностей, толщину швов, их вертикальность и горизонтальность.

Соблюдать требования охраны труда и техники безопасности, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

Модуль Б. (инвариант)

Выполнить кладку перегородки толщиной 120 мм с орнаментом, из кирпича 250x120x65 мм трех цветов. Толщина горизонтальных и вертикальных швов в кладке - 10 мм. Длина модуля **составляет 1030 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

С 9 по 11 ряд выполняется убежная штраба.

Выполнять рубку и резку кирпича согласно чертежу.

Обеспечивать качество работы: линейные размеры, вертикальность, горизонтальность, плоскости поверхностей, толщину швов, их вертикальность и горизонтальность.

Соблюдать требования охраны труда и безопасности производства, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

Модуль В. (инвариант)

Выполнить кладку перегородки с проемом толщиной 120 мм из облицовочного, керамического кирпича по многорядной системе перевязки швов и предполагает в сочетании двух цветов. Длина модуля **составляет 900 мм. Толщина швов 10 мм.** Проем перекрывается укладкой 3-х арматурных стержней диаметром 8 мм и длиной 600 мм. **Ширина проема 510 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

Модуль Г. (вариатив)

9 -11 ряды кладки заканчивается фронтоном. Длина модуля **составляет 770 мм, высота - 215 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

Для выполнения кладки фронтона потребуются фигурные кирпичи. Фигурные (угловые) кирпичи размечаем при помощи транспортира, угломера, рулетки и угольника. Резка подготовленного кирпича производится на камнерезном станке.

При завершении кладки модуля необходимо очистить кладку, проверить заполнение и расшивку швов.

2.3.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:

Изучить чертежи Конкурсного задания. Организовать рабочее место: подобрать и разложить производственные и контрольно-измерительные инструменты, отсортировать кирпич (обратить внимание на цветность кирпича и его размеры), приготовить /перелопатить раствор и разместить материалы в зоне работы.

Особое внимание следует уделить организации рабочего места каменщика и соблюдению техники безопасности при работе с инструментами. При помощи измерительных инструментов произвести разметку конструкции на полу. Подготовить неполномерный кирпич, который предварительно размечается при помощи рулетки или угольника. Резка кирпича выполняется на камнерезных станках участниками самостоятельно. По сделанной разметке выкладывается нивелирующий ряд из цветного контрастного кирпича, согласно чертежу и по рядовой раскладке с соблюдением технологии выполнения кладки. При кладке сначала выкладывается наружная верста, затем внутренняя верста и забутка. Обратите внимание, что при кладке модуля все швы должны быть заполнены раствором. Кладка начинается с закладки угла из неполномерного кирпича, маячных кирпичей, размер проверяется рулеткой. Посаженные на раствор кирпичи нужно тщательно подогнать по высоте применяя кельму или резиновую киянку. При этом важно использовать уровень, чтобы 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. Когда будет уложен последний кирпич первого ряда, контролируем длину ряда. После этого приступаем к выкладке следующих рядов конструкции, согласно чертежу. После выполнения 3-4 рядов кладки, необходимо сделать расшивку швов. В процессе кладки осуществляется контроль: размеров кладки – длина, высота рядов кладки измеряется рулеткой, складным метром; вертикальность и горизонтальность рядов конструкции измеряется при помощи строительного уровня; плоскости конструкции измеряются при помощи правила. После завершения кладки модуля необходимо очистить кладку сухой ветошью (мыть кладку запрещено), проверить заполнение и расшивку швов. Над оконным проемом необходимо уложить арматуру для выполнения перемычки.

Модуль А. (инвариант)

Выполнить кладку в соответствии со схемой раскладки цокольной части толщиной 250 мм из кирпича 250x120x65 мм. Длина модуля **составляет 1095 мм в одну сторону и в другую 965 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы цоколя обрабатываются согласно заданию.

Требуется расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях, выполнять рубку и резку каменных материалов, очищать кирпич.

Обеспечивать качество работы: линейные размеры, вертикальность, горизонтальность, плоскости поверхностей, толщину швов, их вертикальность и горизонтальность.

Соблюдать требования охраны труда и техники безопасности, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

Модуль Б. (инвариант)

Выполнить кладку перегородки толщиной 120 мм с орнаментом, из кирпича 250x120x65 мм двух цветов. Толщина горизонтальных и вертикальных швов в кладке - 10 мм. Длина модуля **составляет 1030 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

Выполнять рубку и резку кирпича согласно чертежу.

Обеспечивать качество работы: линейные размеры, вертикальность, горизонтальность, плоскости поверхностей, толщину швов, их вертикальность и горизонтальность.

Соблюдать требования охраны труда и безопасности производства, пользоваться средствами индивидуальной защиты.

Модуль В. (инвариант)

Выполнить кладку перегородки с проемом толщиной 120 мм из облицовочного, керамического кирпича в сочетании двух цветов. Длина модуля **составляет 900 мм. Толщина швов 10 мм.** Проем перекрывается укладкой 3-х арматурных стержней диаметром 8 мм и длиной 600 мм. **Ширина проема 510 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

Модуль Г. (вариатив)

9 ряд кладки заканчивается карнизом. Длина модуля **составляет 1040 и 870 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

При завершении кладки модулей необходимо очистить кладку, проверить заполнение и расшивку швов.

Для выполнения работы потребуются неполномерные кирпичи (1/2 кирпича). Выполняем разметку кирпича при помощи угольника или рулетки. Неполномерный кирпич готовим с помощью молотка-кирочки (рубка кирпича) или 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. Запрещается мыть кладку.

2.4. 30% изменения в конкурсное задание:

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.

Примеры 30 % изменений:

30% изменение в конкурсное задание вносится в Модуль Г (вариатив), а также

- можно изменить выступы или отступы декоративных элементов
- изменить рисунок декоративной кладки.

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.

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

Категория участников	Наименование и описание модуля	Тип критерия (оценочный/измеримый)	Макс балл
Школьники	Размеры	О	34
	Горизонталь	О	12
	Вертикаль	О	20
	Выравнивание	О	19
	Детали	О	9
	Швы	И	2
	Отделка	И	1
	Организация рабочего места	И	1
	Соблюдение техники безопасности	И	1
ОБЩЕЕ:			100
Студенты	Размеры	О	26
	Горизонталь	О	9
	Вертикаль	О	20
	Выравнивание	О	28
	Детали	О	11
	Швы	И	2
	Отделка	И	1
	Укладка связей над проемами	И	1
	Организация рабочего места	И	1
	Соблюдение техники безопасности	И	1
ОБЩЕЕ:			100
Специалисты	Размеры	О	24
	Горизонталь	О	14
	Вертикаль	О	16
	Выравнивание	О	27
	Детали	О	12

	Швы	И	2
	Отделка	И	1
	Укладка связей над проемами	И	1
	Организация рабочего места	И	1
	Соблюдение техники безопасности	И	1
ОБЩЕЕ:			100

3. Перечень специальной одежды, оборудования, инструментов и расходных материалов.

*Допускается использование аналогов с аналогичными характеристиками.

3.1. Рекомендуемая специальная одежда (участник может привезти с собой)

«Школьники»

Рекомендуемая специальная одежда (участник может привезти с собой) *на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены					
№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Респиратор	Респиратор лепесткового типа с клапаном выдоха	https://www.vseinstrumenti.ru/product/respirator-fort-kn95-ffp2-lepestkovogo-tipa-s-klapanom-vydoha-501455929-1602621/	шт	1
2	Наушники	Противошумные наушники	https://www.vseinstrumenti.ru/product/protivoshumnye-naushniki-rosomz-somz-3-puma-60300-715263/#searchQuery=Противошумные+наушники+РОСОМЗ+СОМЗ-3+ПУМА+60300&searchType=autocomplete	шт	1
3	Очки защитные	Материал линзы: поликарбонат Материал оправы/корпуса: поликарбонат, ТРЕ (термоэластопласт)	https://www.vseinstrumenti.ru/product/zaschitnye-ochki-otkrytye-prozrachnye-gigant-ggob-4-15911176/#searchQuery=Защитные+очки+открытые+прозрачные+Gigant+GGOB-4&searchType=autocomplete	шт	1
4	Ботинки с жёстким носком	Ботинки специальные с внутренними защитными носками из поликарбоната	https://www.vseinstrumenti.ru/product/botinki-spetsialnye-s-vnutrennimi-zaschitnymi-noskami-iz-polikarbonata-artak-artikul-bot249-razmer-42-bot249-42-15539530/#searchQuery=Ботинки+специальные+с+внутренними+защитными+носками+из+поликарбоната+АРТАК+артикул+БОТ249,+размер+42+БОТ249_42&searchType=autocomplete	пар	1
5	Комбинезон	Рабочий комбинезон с курткой	https://www.ursus.ru/catalogue/product/kostyum_muzhskoy_vivatnyy_letniy_s_polukombinezonom_t_seruy_chernyy_krasnyy/?utm_source=yandex&utm_medium=cpe&utm_campaign=Товарная%20Галерея%20%5BСпецодежда%5D&utm_content=SpecOdezhda&utm_term=5491731160%7C---	шт	1

			autotargeting&cm_id=107141677 5491731160_16495811988_530343 73305_53034373305_none_search_ type1_no_desktop_premium_11207 &yaip=1&yclid=12008049560880 152575		
--	--	--	--	--	--

3.2. Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой)

Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой) *на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены					
ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					
№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Электрические миксеры	Для приготовления раствора, напряжение 220В	https://market.yandex.ru/card/stroitelnyy-mikser-stavr-msd-1001600-2s/4451237464?do-waremd5=CcostFLZeFkftEUmAdm1FA	шт	1 на площадку
2	Ведро строительное	Пластмассовое д/строительных работ, 12 (20) л		шт	2
3	Ящик для раствора 40 л.	Пластиковая/ металлическая емкость	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stroitelnyy-pryamougolnyy-taz-40-litrov-antiudargigant-g-07-09-10-9465218/#searchQuery=Строительный+прямоугольный+таз+40+литров+ударопрочный+Gigant+G-07-09-10&searchType=autocomplete	шт	1
4	Лопата совковая	Для перемешивания раствора, рукоятка деревянная, основание -сталь	https://www.vseinstrumenti.ru/product/sovovaya-lopata-iz-relovojj-stali-gigant-grs-02-rossiya-1122091/#searchQuery=Совковые+лопаты&searchType=autocomplete	шт	1
5	Кельма	Полотно из стали. Деревянная, пластмассовая или резиновая ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/masterek-deli-dl509206-6-104534-5554873/#searchQuery=Кельмы+и+мастерки&searchType=autocomplete	шт	1
6	Расшивка для формирования шва вогнутая	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной кладке	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-dlya-shvov-ros-10-mm-vognutaya-derevyannaya-ruchka-kalenaya-05931-14678447/	шт	1
7	Расшивка для формирования шва плоская	Металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 130 -150 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10-549844/	шт	1
8	Молоток-кирочка	Молоток каменщика для колки кирпича	https://www.vseinstrumenti.ru/product/molotok-kirochka-s-fiberglasovoj-rukoyatkoj-kraftool-20192-1624394/#searchQuery=Молоток-кирочка+с+фибергласовой+рукояткой+Kraftool+20192&searchType=autocomplete	шт	1
9	Киянка резиновая	Резиновая с ручкой	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rezinovaya-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-ovava-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-	шт	1

			723465/#searchQuery=киянка+резиновая&searchType=redirect		
10	Рулетка 3 м.	Не менее 3 м. Металлическая лента с нанесенными делениями 3(5) м	https://www.vseinstrumenti.ru/product/izmeritelnaya-ruletka-gigant-gmt-316-3x16-mm-s-magnitnym-zahvatom-770711/#searchQuery=рулетка+3+м&searchType=srp	шт	1
11	Угольник	300*500 мм. Выполнен из сплава алюминия или нержавеющей стали		шт	1
12	Угольник с уровнем 300 мм	Угольник с уровнем 300 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/ugolnik-s-urovнем-300-mm-inforce-06-11-67-1139366/#searchQuery=Угольник+с+уровнем+300+мм+Inforce+06-11-67&searchType=autocomplete	шт	1
13	Угольник 250 мм с ручкой	Стальной угольник 250 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stalnoj-ugolnik-250-mm-top-tools-30c333-873649/#searchQuery=угольник+строительный&searchType=srp	шт	1
14	Правило 1500 мм	Не менее 1,5 м. Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	https://www.vseinstrumenti.ru/product/alyuminievoe-pravilo-trapetsiya-1-5-m-kedr-093-1500-30031-879360/#searchQuery=Алюминиевое+правило,+трапеция+1,5+м+Кедр+093-1500+30031&searchType=autocomplete	шт	1
15	Уровень строительный 400 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-shark-40-sm-kapro-920-10-40-229645/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+SHARK+40+см+KAPRO+920-10-40&searchType=autocomplete	шт	1
16	Уровень строительный 800 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-80-sm-kapro-781-40-80-229487/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+80+см+KAPRO+781-40-80&searchType=autocomplete	шт	1
17	Уровень строительный 1500 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-150-sm-kapro-781-40-150-229482/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+150+см+KAPRO+781-40-150&searchType=autocomplete	шт	1
18	Щетка для пола	Длина черенка 110 см Материал щетины полипропилен	https://www.vseinstrumenti.ru/product/schetka-dlya-pola-ryzhij-kot-krylo-s-cherenkom-110-sm-109225-18142038/#characteristics	шт	1
19	Совок	Хозяйственный совок деревянная ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/hozyajstvennyj-sovok-rossiya-derevyannaya-ruchka-93869-774972/#searchQuery=Хозяйственный+совок+СИБРТЕХ+деревянная+ручка+93869&searchType=autocomplete	шт	1
20	Пюпитр для размещения чертежей	Размеры Высота минимальная - 630 мм Высота максимальная - 1000мм Размер лотка - 485 x 350 мм Диаметр базы - 650 мм	https://invask.ru/product/58974	шт	1
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА					

Расходные материалы					
№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Раствор известково-песчаный	на усмотрение организатора		м ³	0,2
2	Кирпич пустотелый керамический коричневый 250*120*65мм	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	40
3	Кирпич пустотелый керамический красный 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	30
4	Кирпич пустотелый керамический желтый 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	70
5	Перчатки	На усмотрение организатора		шт	1
6	Ветошь	На усмотрение организатора		м	0,5
7	Строительный карандаш	На усмотрение организатора		шт	2
8	Губка хозяйственная	На усмотрение организатора		шт	3

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	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика		Ед. измерения	Необходимое кол-во
1	Шнур-причалка	Нить предназначена для проверки горизонтальной поверхности		шт	1
2	Складной метр	На усмотрение участника		шт	1
3	Шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов	На усмотрение участника			
4	Шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.	На усмотрение участника			

«Студенты»

**Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой)
*на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены**

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. изм	Необходимое кол-во
--------------	---------------------	--	--	----------------	---------------------------

		и ссылка на сайт производителя, поставщика		ере ния	
1	Электрические миксеры	Для приготовления раствора, напряжение 220В	https://market.vandex.ru/card/stroitelnyy-mikser-stavr-msd-1001600-2s/4451237464?do-waremd5=CcostFLZeFktfEUmAdm1FA	шт	1 на площадку
2	Ведро строительное	Пластмассовое д/строительных работ, 12 (20) л		шт	2
3	Ящик для раствора 40 л.	Пластиковая/ металлическая емкость	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stroitelny-pryamougolny-taz-40-litrov-antiudargigant-g-07-09-10-9465218/#searchQuery=Строительный+прямоугольный+таз+40+литров+ударопрочный+Gigant+G-07-09-10&searchType=autocomplete	шт	1
4	Лопата совковая	Для перемешивания раствора, рукоятка деревянная, основание -сталь	https://www.vseinstrumenti.ru/product/sovkovaya-lopata-iz-relovoji-stali-gigant-grs-02-rossiya-1122091/#searchQuery=Совковые+лопаты&searchType=autocomplete	шт	1
5	Кельма	Полотно из стали. Деревянная, пластмассовая или резиновая ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/masterek-deli-dl509206-6-104534-5554873/#searchQuery=Кельмы+и+мастерки&searchType=autocomplete	шт	1
6	Расшивка для формирования шва вогнутая	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной кладке	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-dlya-shvov-ros-10-mm-vognutaya-derevyannaya-ruchka-kalenaya-05931-14678447/	шт	1
7	Расшивка для формирования шва плоская	Металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 130 -150 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10-549844/	шт	1
8	Молоток-кирочка	Молоток каменщика для колки кирпича	https://www.vseinstrumenti.ru/product/molotok-kirochka-s-fiberglasovoi-rukoyatkoj-kraftool-20192-1624394/#searchQuery=Молоток-кирочка+с+фибергласовой+рукояткой+Kraftool+20192&searchType=autocomplete	шт	1
9	Киянка резиновая	Резиновая с ручкой	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rezinovaya-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-723465/#searchQuery=киянка+резиновая&searchType=redirect	шт	1
10	Рулетка 3 м.	Не менее 3 м. Металлическая лента с нанесенными делениями 3(5) м	https://www.vseinstrumenti.ru/product/izmeritelnaya-ruletka-gigant-gmt-316-3x16-mm-s-magnitnym-zahvatom-770711/#searchQuery=рулетка+3+м&searchType=srp	шт	1
11	Угольник	300*500 мм. Выполнен из сплава алюминия или нержавеющей стали		шт	1
12	Угольник с уровнем 300 мм	Угольник с уровнем 300 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/ugolnik-s-urovнем-300-mm-inforce-06-11-67-1139366/#searchQuery=Угольник+с+уровнем+300+мм+Inforce+06-11-67&searchType=autocomplete	шт	1

13	Угольник 250 мм с ручкой	Стальной угольник 250 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stalnoj-ugolnik-250-mm-top-tools-30c333-873649/#searchQuery=угольник+строительный&searchType=srp	шт	1
14	Правило 1500 мм	Не менее 1,5 м. Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	https://www.vseinstrumenti.ru/product/alyuminievoye-pravilo-trapetsiya-1-5-m-keдр-093-1500-30031-879360/#searchQuery=Алюминиевое+правило,+трапеция+1,5+м+Кедр+093-1500+30031&searchType=autocomplete	шт	1
15	Уровень строительный 400 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-shark-40-sm-kapro-920-10-40-229645/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+SHARK+40+см+KAPRO+920-10-40&searchType=autocomplete	шт	1
	Уровень строительный 600 мм	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-60-sm-kapro-781-40-60-229486/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+60+см+KAPRO+781-40-60&searchType=autocomplete	шт	1
16	Уровень строительный 800 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-80-sm-kapro-781-40-80-229487/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+80+см+KAPRO+781-40-80&searchType=autocomplete	шт	1
17	Уровень строительный 1500 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-150-sm-kapro-781-40-150-229482/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+150+см+KAPRO+781-40-150&searchType=autocomplete	шт	1
	Транспортир-угломер	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла		шт	1
18	Щетка для пола	Длина черенка 110 см Материал щетины полипропилен	https://www.vseinstrumenti.ru/product/schetka-dlya-pola-ryzhij-kot-krylo-s-cherenkom-110-sm-109225-18142038/#characteristics	шт	1
19	Совок	Хозяйственный совок деревянная ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/hozyajstvennyj-sovok-rossiya-derevannaya-ruchka-93869-774972/#searchQuery=Хозяйственный+совок+СИБРТЕХ+деревянная+ручка+93869&searchType=autocomplete	шт	1
20	Пюпитр для размещения чертежей	Размеры Высота минимальная - 630 мм Высота максимальная - 1000мм Размер лотка - 485 x 350 мм Диаметр базы - 650 мм	https://invask.ru/product/58974	шт	1
21	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.	https://husq24.ru/catalog/kamnerезnye-stanki/kamnerезnyy-stanok-husqvarna-ts-400-f/	шт	2 на площадку

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

Расходные материалы					
№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое количество
1	Раствор известково-песчаный	на усмотрение организатора		м ³	0,2
2	Кирпич пустотелый керамический коричневый 250*120*65мм	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	67
3	Кирпич пустотелый керамический красный 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	45
4	Кирпич пустотелый керамический желтый 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	25
5	Арматура	Арматура 8мм (длиной 600мм)		шт	3
6	Перчатки	На усмотрение организатора		шт	1
7	Ветoshь	На усмотрение организатора		м	0,5
8	Строительный карандаш	На усмотрение организатора		шт	2
9	Губка хозяйственная	На усмотрение организатора		шт	3

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	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика		Ед. измерения	Необходимое количество
1	Шнур-причалка	Нить предназначена для проверки горизонтальной поверхности		шт	1
2	Складной метр	На усмотрение участника		шт	1
3	Шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов	На усмотрение участника			
4	Шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.	На усмотрение участника			

«Специалисты»

**Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой)
*на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены**

ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. изм	Необходимое количество
--------------	---------------------	--	--	----------------	-------------------------------

		и ссылка на сайт производителя, поставщика		ере ния	
1	Электрические миксеры	Для приготовления раствора, напряжение 220В	https://market.vandex.ru/card/stroitelnyy-mikser-stavr-msd-1001600-2s/4451237464?do-waremd5=CcostFLZeFktfEUmAdm1FA	шт	1 на площадку
2	Ведро строительное	Пластмассовое д/строительных работ, 12 (20) л		шт	2
3	Ящик для раствора 40 л.	Пластиковая/ металлическая емкость	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stroitelny-pryamougolny-taz-40-litrov-antiudargigant-g-07-09-10-9465218/#searchQuery=Строительный+прямоугольный+таз+40+литров+ударопрочный+Gigant+G-07-09-10&searchType=autocomplete	шт	1
4	Лопата совковая	Для перемешивания раствора, рукоятка деревянная, основание -сталь	https://www.vseinstrumenti.ru/product/sovkovaya-lopata-iz-relovoji-stali-gigant-grs-02-rossiya-1122091/#searchQuery=Совковые+лопаты&searchType=autocomplete	шт	1
5	Кельма	Полотно из стали. Деревянная, пластмассовая или резиновая ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/masterek-deli-dl509206-6-104534-5554873/#searchQuery=Кельмы+и+мастерки&searchType=autocomplete	шт	1
6	Расшивка для формирования шва вогнутая	Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной кладке	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-dlya-shvov-ros-10-mm-vognutaya-derevyannaya-ruchka-kalenaya-05931-14678447/	шт	1
7	Расшивка для формирования шва плоская	Металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 130 -150 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rashivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10-549844/	шт	1
8	Молоток-кирочка	Молоток каменщика для колки кирпича	https://www.vseinstrumenti.ru/product/molotok-kirochka-s-fiberglasovoi-rukoyatkoj-kraftool-20192-1624394/#searchQuery=Молоток-кирочка+с+фибергласовой+рукояткой+Kraftool+20192&searchType=autocomplete	шт	1
9	Киянка резиновая	Резиновая с ручкой	https://www.vseinstrumenti.ru/product/rezinovaya-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-723465/#searchQuery=киянка+резиновая&searchType=redirect	шт	1
10	Рулетка 3 м.	Не менее 3 м. Металлическая лента с нанесенными делениями 3(5) м	https://www.vseinstrumenti.ru/product/izmeritelnaya-ruletka-gigant-gmt-316-3x16-mm-s-magnitnym-zahvatom-770711/#searchQuery=рулетка+3+м&searchType=srp	шт	1
11	Угольник	300*500 мм. Выполнен из сплава алюминия или нержавеющей стали		шт	1
12	Угольник с уровнем 300 мм	Угольник с уровнем 300 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/ugolnik-s-urovнем-300-mm-inforce-06-11-67-1139366/#searchQuery=Угольник+с+уровнем+300+мм+Inforce+06-11-67&searchType=autocomplete	шт	1

13	Угольник 250 мм с ручкой	Стальной угольник 250 мм	https://www.vseinstrumenti.ru/product/stalnoj-ugolnik-250-mm-top-tools-30c333-873649/#searchQuery=угольник+строительный&searchType=srp	шт	1
14	Правило 1500 мм	Не менее 1,5 м. Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки	https://www.vseinstrumenti.ru/product/alyuminievoe-pravilo-trapetsiya-1-5-m-keдр-093-1500-30031-879360/#searchQuery=Алюминиевое+правило,+трапеция+1,5+м+Кедр+093-1500+30031&searchType=autocomplete	шт	1
15	Уровень строительный 400 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-shark-40-sm-kapro-920-10-40-229645/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+SHARK+40+см+KAPRO+920-10-40&searchType=autocomplete	шт	1
	Уровень строительный 600 мм	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-60-sm-kapro-781-40-60-229486/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+60+см+KAPRO+781-40-60&searchType=autocomplete	шт	1
16	Уровень строительный 800 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-80-sm-kapro-781-40-80-229487/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+80+см+KAPRO+781-40-80&searchType=autocomplete	шт	1
17	Уровень строительный 1500 мм.	Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности	https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumb-site-genesis-150-sm-kapro-781-40-150-229482/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+150+см+KAPRO+781-40-150&searchType=autocomplete	шт	1
	Транспортир-угломер	Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла		шт	1
18	Щетка для пола	Длина черенка 110 см Материал щетины полипропилен	https://www.vseinstrumenti.ru/product/schetka-dlya-pola-ryzhij-kot-krylo-s-cherenkom-110-sm-109225-18142038/#characteristics	шт	1
19	Совок	Хозяйственный совок деревянная ручка	https://www.vseinstrumenti.ru/product/hozyajstvennyj-sovok-rossiya-derevannaya-ruchka-93869-774972/#searchQuery=Хозяйственный+совок+СИБРТЕХ+деревянная+ручка+93869&searchType=autocomplete	шт	1
20	Пюпитр для размещения чертежей	Размеры Высота минимальная - 630 мм Высота максимальная - 1000мм Размер лотка - 485 x 350 мм Диаметр базы - 650 мм	https://invask.ru/product/58974	шт	1
21	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.	https://husq24.ru/catalog/kamnerезnye-stanki/kamnerезnyy-stanok-husqvarna-ts-400-f/	шт	2 на площадку

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1-ГО УЧАСТНИКА

Расходные материалы					
№ п/п	Наименование	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика	Ссылка на образец (при необходимости)	Ед. измерения	Необходимое количество
1	Раствор известково-песчаный	на усмотрение организатора		м ³	0,2
2	Кирпич пустотелый керамический коричневый 250*120*65мм	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	80
3	Кирпич пустотелый керамический красный 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	48
4	Кирпич пустотелый керамический желтый 250*120*65мм.	Стандартный пустотелый размером 250х120х65		шт	35
5	Арматура	Арматура 8мм (длиной 600мм)		шт	3
6	Перчатки	На усмотрение организатора		шт	1
7	Ветoshь	На усмотрение организатора		м	0,5
8	Строительный карандаш	На усмотрение организатора		шт	2
9	Губка хозяйственная	На усмотрение организатора		шт	3
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	Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика		Ед. измерения	Необходимое количество
1	Шнур-причалка	Нить предназначена для проверки горизонтальной поверхности		шт	1
2	Складной метр	На усмотрение участника		шт	1
3	Шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов	На усмотрение участника			
4	Шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича.	На усмотрение участника			

3.3. Инфраструктурный лист застройки площадки предоставляется в виде отдельного документа (приложения) в формате Excel (.xlsx)

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

Вид нозологии	Площадь, м.кв.	Ширина прохода	Специализированное оборудование, количество*
----------------------	-----------------------	-----------------------	---

		между рабочими местами, м.	
Рабочее место участника с нарушением слуха	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением слуха необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, акустической системы, информационной индукционной системы, наличие индивидуальных наушников; б) наличие на площадке переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика); в) оформление конкурсного задания в доступной текстовой информации.
Рабочее место участника с нарушением зрения	3000x1900	1,5 м	<p>Для участников с нарушением зрения необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) текстовое описание конкурсного задания в плоскочечатном виде с крупным размером шрифта, учитывающим состояние зрительного анализатора участника с остаточным зрением (в формате Microsoft Word не менее 16-18 пт), дублированного рельефно точечным шрифтом Брайля (при необходимости); б) лупа с подсветкой для слабовидящих; электронная лупа; в) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение специальным компьютерным оборудованием и оргтехникой: видеоувеличитель; <ul style="list-style-type: none"> - программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (при необходимости); - брайлевский дисплей (при необходимости); в) для рабочего места участника с нарушением зрения, имеющего собаку-проводника, необходимо предусмотреть место для собаки-проводника. г) оснащение (оборудование) специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение инвалидом по зрению - слепого своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

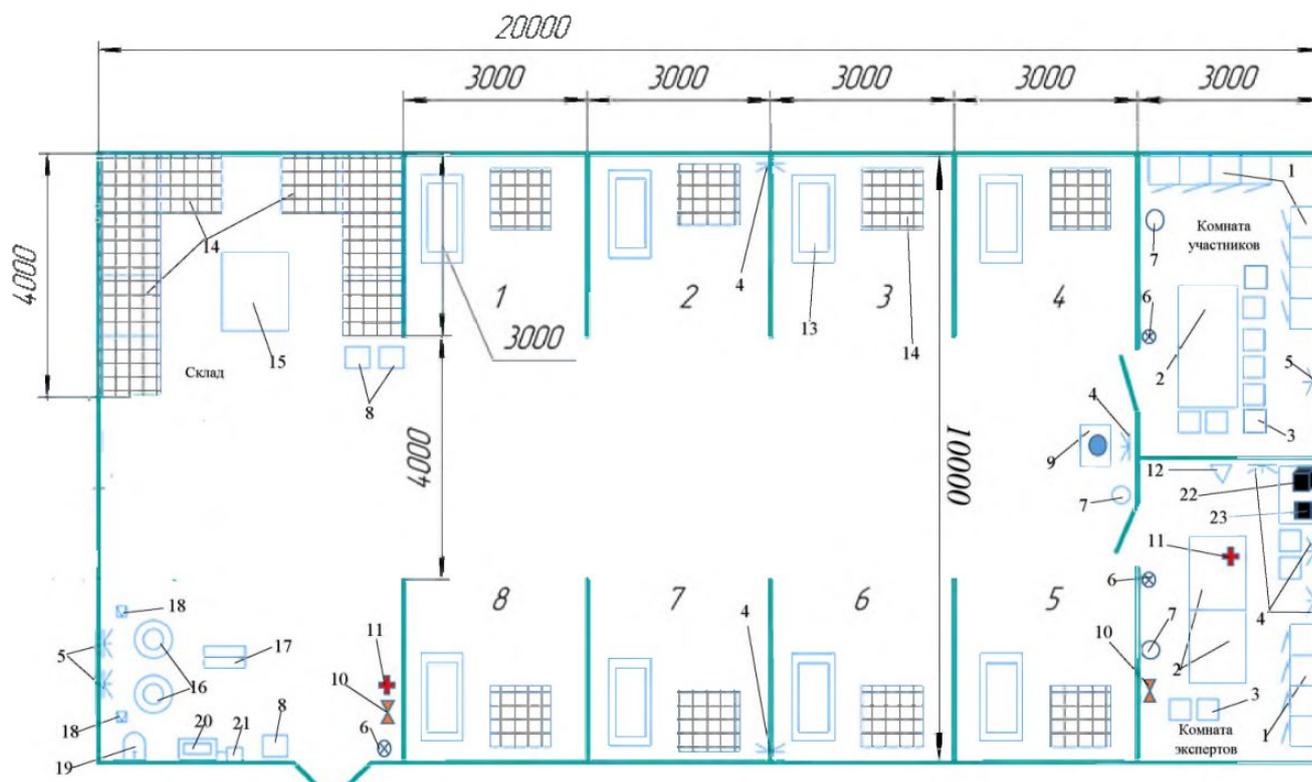
			д) индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.
Рабочее место участника с нарушением ОДА	3000x1900	1,5 м	<p>Оснащение (оборудование) специального рабочего места оборудованием, обеспечивающим реализацию эргономических принципов:</p> <p>а) увеличение размера зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами верстаков;</p> <p>б) для участников, передвигающихся в кресле-коляске, необходимо выделить 1 - 2 первых рабочих места в ряду у дверного проема;</p> <p>в) оснащение (оборудование) специального рабочего места специальными механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании.</p>
Рабочее место участника с соматически ми заболеваниями и	3000x1900	1,5 м	<p>Специальные требования к условиям труда инвалидов вследствие заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также инвалидов вследствие других соматических заболеваний, предусматривают отсутствие:</p> <p>а) вредных химических веществ, включая аллергены, канцерогены, оксиды металлов, аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;</p> <p>б) тепловых излучений; локальной вибрации, электромагнитных излучений, ультрафиолетовой радиации на площадке;</p> <p>в) превышения уровня шума на рабочих местах; г) нарушений уровня освещенности, соответствующей действующим нормативам.</p> <p>Необходимо обеспечить наличие столов с регулируемой высотой и углом наклона поверхности; стульев (кресел) с регулируемой высотой сиденья и положением спинки (в соответствии со спецификой заболевания).</p>
Рабочее место участника с ментальными нарушениями	3000x1900	1,5 м	Специальные требования к условиям труда инвалидов, имеющих нервно-психические заболевания:

			<p>а) создание оптимальных и допустимых санитарно-гигиенических условий производственной среды, в том числе: температура воздуха в холодный период года при легкой работе - 21 - 24 °С; при средней тяжести работ - 17 - 20 °С; влажность воздуха в холодный и теплый периоды года 40 – 60 %; отсутствие вредных веществ: аллергенов, канцерогенов, аэрозолей, металлов, оксидов металлов;</p> <p>б) электромагнитное излучение - не выше ПДУ; шум - не выше ПДУ (до 81 дБА); отсутствие локальной и общей вибрации; отсутствие продуктов и препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты;</p> <p>в) оборудование (технические устройства) должны быть безопасны и комфортны в использовании (устойчивые конструкции, прочная установка и фиксация, простой способ пользования без сложных систем включения и выключения, с автоматическим выключением при неполадках; расстановка и расположение, не создающие помех для подхода, пользования и передвижения; расширенные расстояния между столами, мебелью; не должна затрудняющая доступность устройств; исключение острых выступов, углов, ранимых поверхностей, выступающих крепежных деталей)</p>
--	--	--	---

5. Схема застройки соревновательной площадки

Схема застройки соревновательной площадки для участников категории «Школьники».

Размер рабочего места должен быть не менее 3 х 3 м. План застройки может иметь иную планировку, в дистанционном формате план застройки согласовывают с главным экспертом.

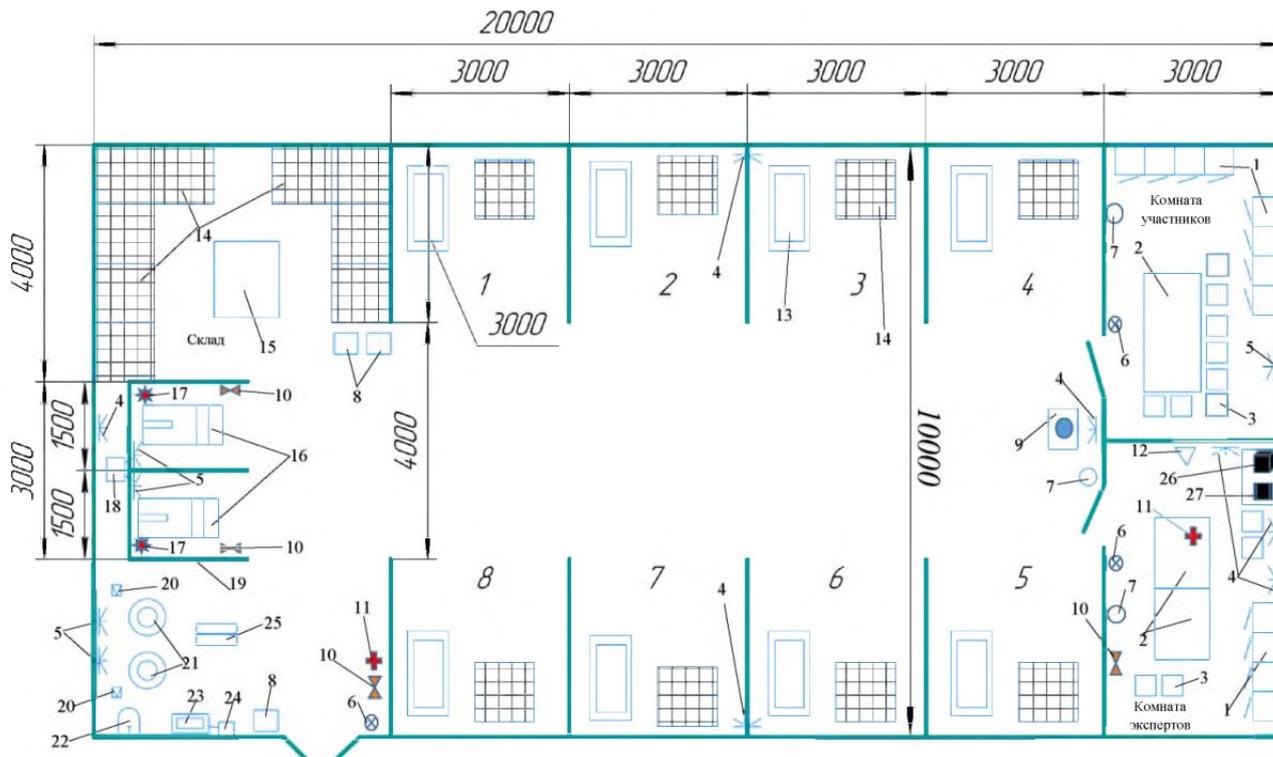


Условные обозначения

№ п/п	Наименование
1	Шкаф с ячейками с замками (для хранения одежды)
2	Стол офисный
3	Стул офисный
4	Розетка -1 точка 1 розетка
5	Розетка -1 точка 2 розетки
6	Выключатель
7	Мусорная корзина
8	Контейнер для строительного мусора
9	Напольный кулер для воды
10	Огнетушитель
11	Аптечка
12	Проводной интернет/ Беспроводной - Wi-Fi
13	Ящик для раствора 40 литров
14	Поддоны с кирпичом
15	Место хранения Смеси строительной
16	Таз для раствора круглый 90 литров
17	Рохла
18	Электрический строительный миксер
19	Раковина
20	Ванна моечная односекционная
21	Пескоуловитель под мойку
22	Ноутбук (компьютер)
23	МФУ

Схема застройки соревновательной площадки для участников категории «Студенты», «Специалисты».

Размер рабочего места должен быть не менее 3 x 3 м. План застройки может иметь иную планировку, в дистанционном формате план застройки согласовывают с главным экспертом.



Условные обозначения

№ п/п	Наименование
1	Шкаф с ячейками с замками (для хранения одежды)
2	Стол офисный
3	Стул офисный
4	Розетка -1 точка 1 розетка
5	Розетка -1 точка 2 розетки
6	Выключатель
7	Мусорная корзина
8	Контейнер для строительного мусора
9	Напольный кулер для воды
10	Огнетушитель
11	Аптечка
12	Проводной интернет/ Беспроводной - Wi-Fi
13	Ящик для раствора 40 литров
14	Поддоны с кирпичом
15	Место хранения Смеси строительной
16	Камнерезный станок
17	Светодиодный прожектор на штативе
18	Фильтровентиляционная установка мобильная
19	Ограждение станков с трёх сторон щитами (фанера/пластик)
20	Электрический строительный миксер
21	Таз для раствора круглый 90 литров
22	Раковина
23	Ванна моечная односекционная
24	Пескоуловитель под мойку
25	Рохля
26	Ноутбук (компьютер)
27	МФУ

6. Требования охраны труда и техники безопасности

6.1. Общие требования:

Для участников от 14 до 18 лет

1. 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

2. 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.

3. 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;

4. 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	

5. 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

6. 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

7. 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 (беруши);
- очки защитные.

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

аптечка первой помощи	
огнетушитель	
220В/380В	



9. 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.

10. 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.

6.2. Действия до начала работ:

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

1. Все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место.

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.

2. Подготовить рабочее место:

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

3. Подготовить инструмент и оборудование разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению конкурсного задания
Камнерезный станок	<p>Пройти инструктаж по работе на камнерезном станке и выполнить пробную работу под наблюдением технического эксперта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверить контакт вилки питающего шнура 2. 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.

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. При сколе камня применять защитные очки.

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

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;

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

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. Действия во время выполнения работ:

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.
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

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

6.4. Действия после окончания работ:

После окончания работ каждый участник обязан:

1. Привести в порядок рабочее место. Убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент
2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.
3. Отключить инструмент и оборудование от сети.
4. Очистить инструмент от раствора и убрать в специально предназначенное для хранения место.
5. Привести в порядок и убрать в предназначенные для этого места спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;
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.

6.5. Действия в случае аварийной ситуации:

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.

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

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

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.

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.

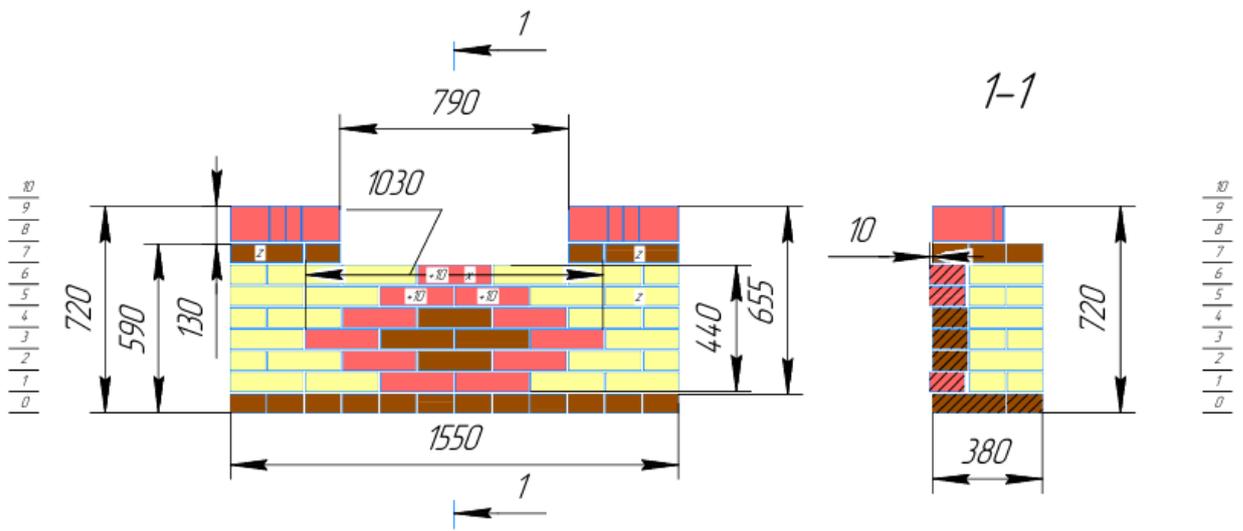
При обнаружении очага возгорания на конкурсной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

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.

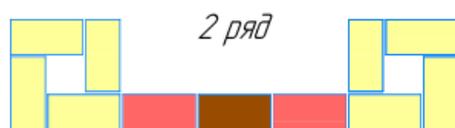
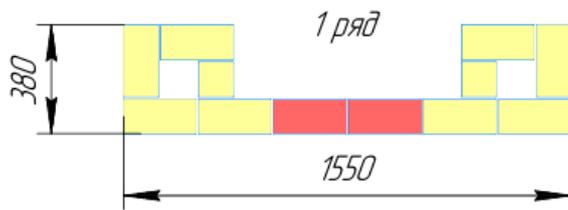
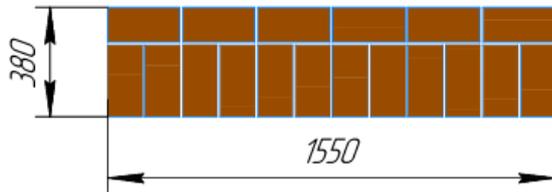
В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека - дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

6. 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.).



0 ряд

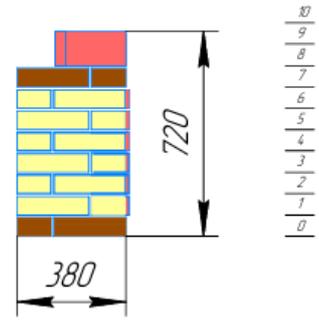
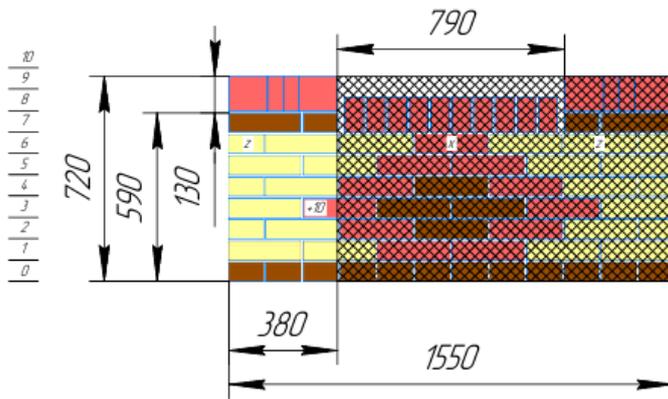


Расшивка швов

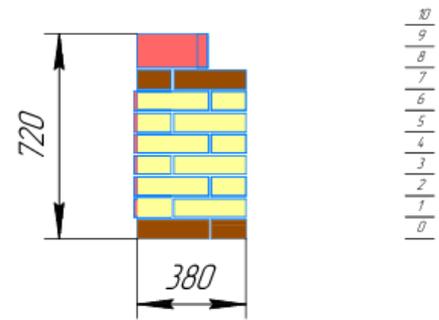
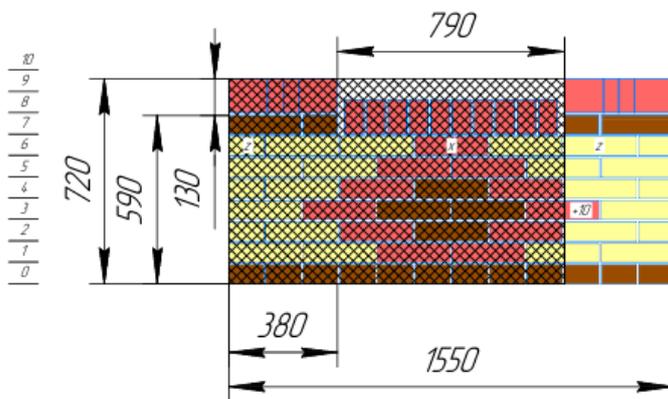
- х - плоская
- з - вогнутая

Категория: "Школьники".
Модуль 1. Вечный огонь

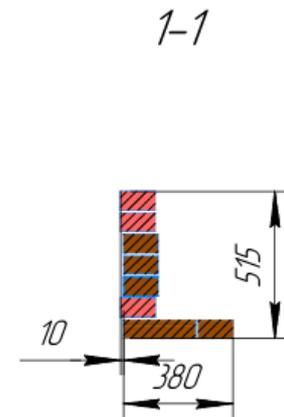
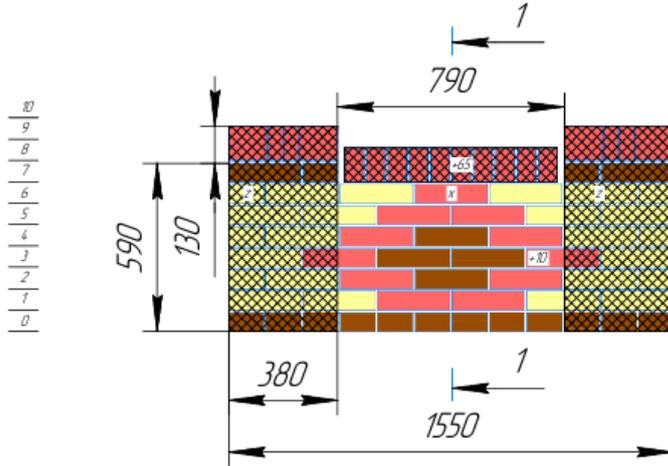
Модуль А (инвариант)



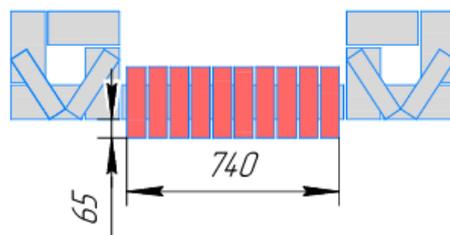
Модуль Б (инвариант)



Модуль В (инвариант)

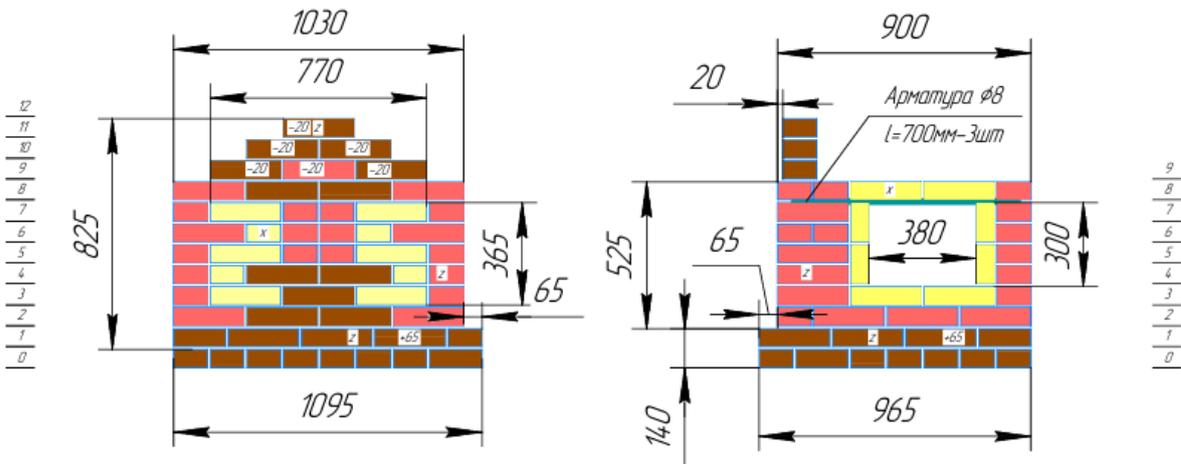


Модуль Г (вариатив)

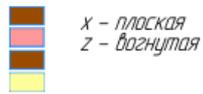


Расшивка швов

- x - плоская
- z - возгнутая

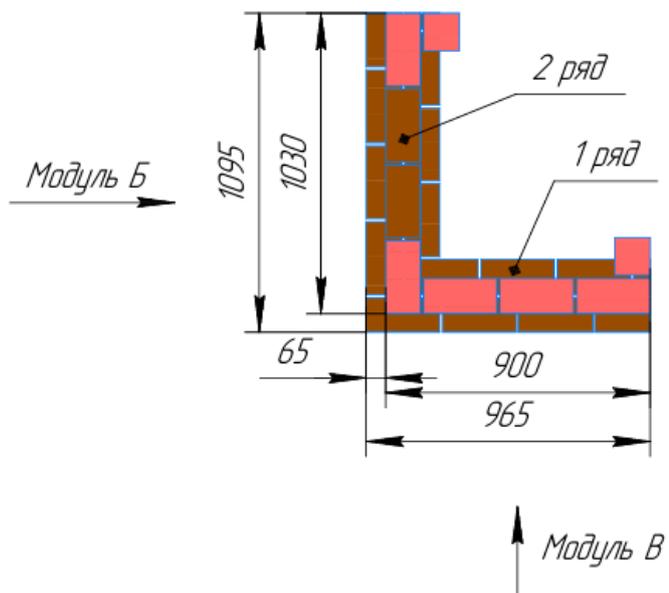
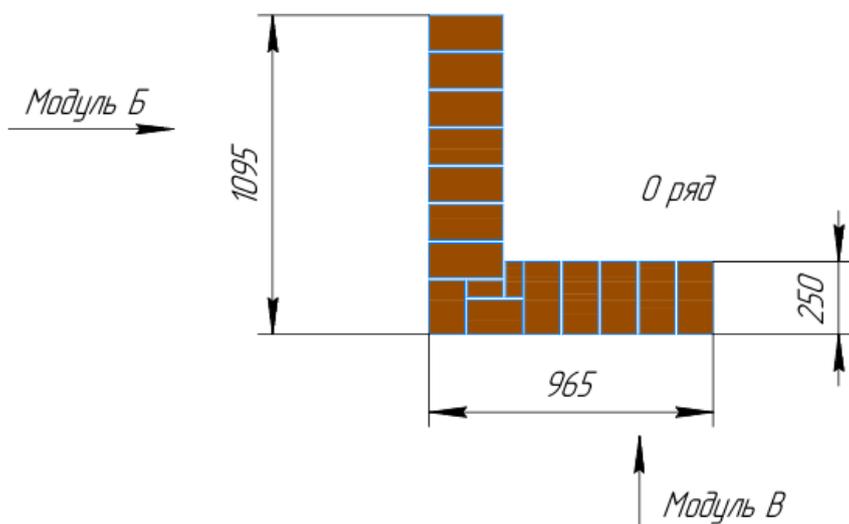


Расшивка швов

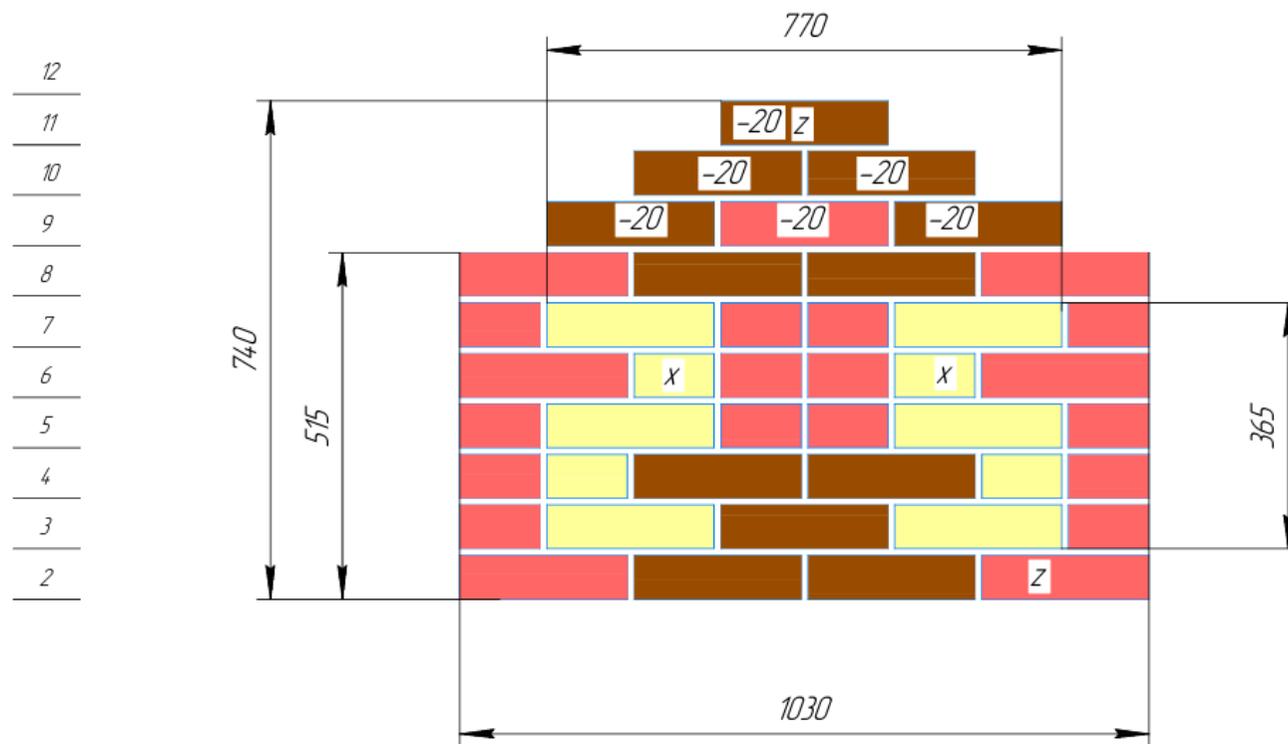


Категория "Студенты". Модуль 1. Угол со штрабой.

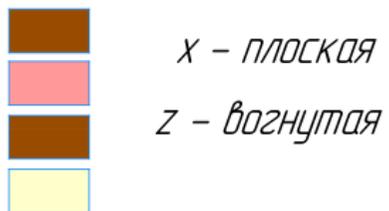
Модуль А (инвариант)

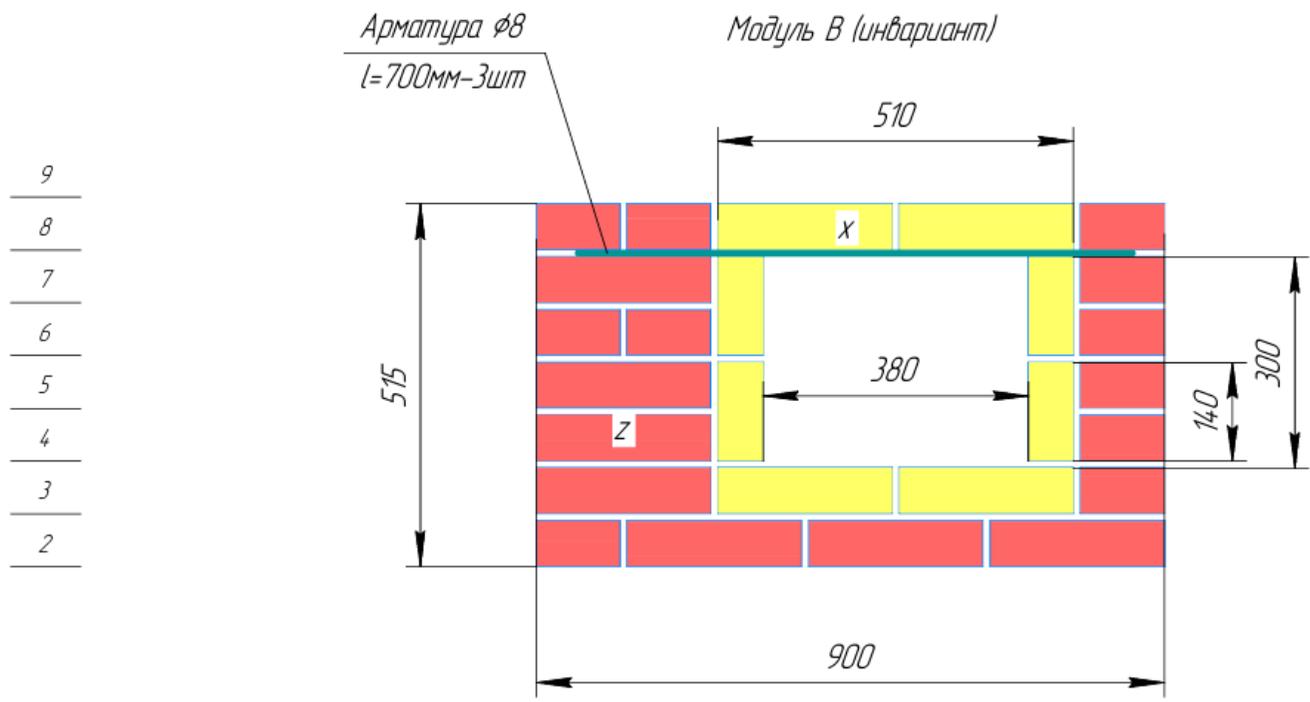


Модуль Б (инвариант)

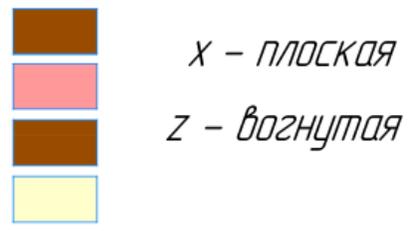


Расшивка швов

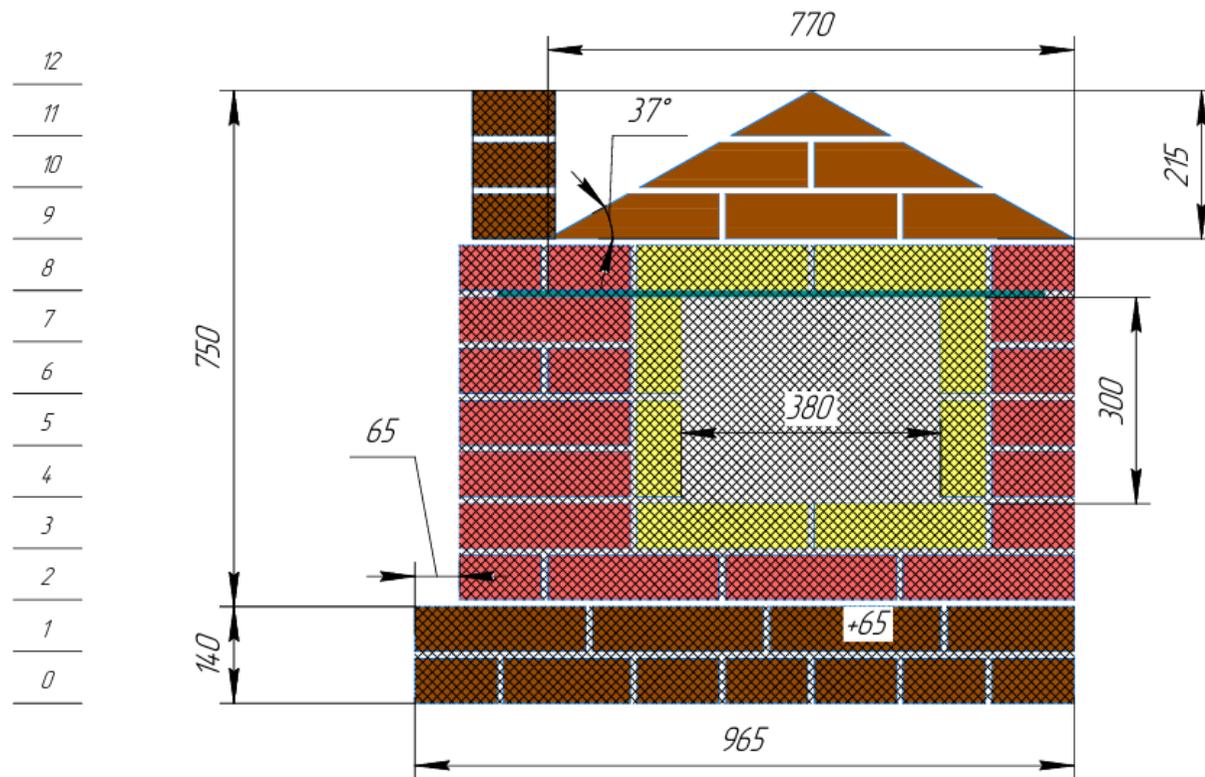




Расшивка швов



Модуль Г (вариатив)

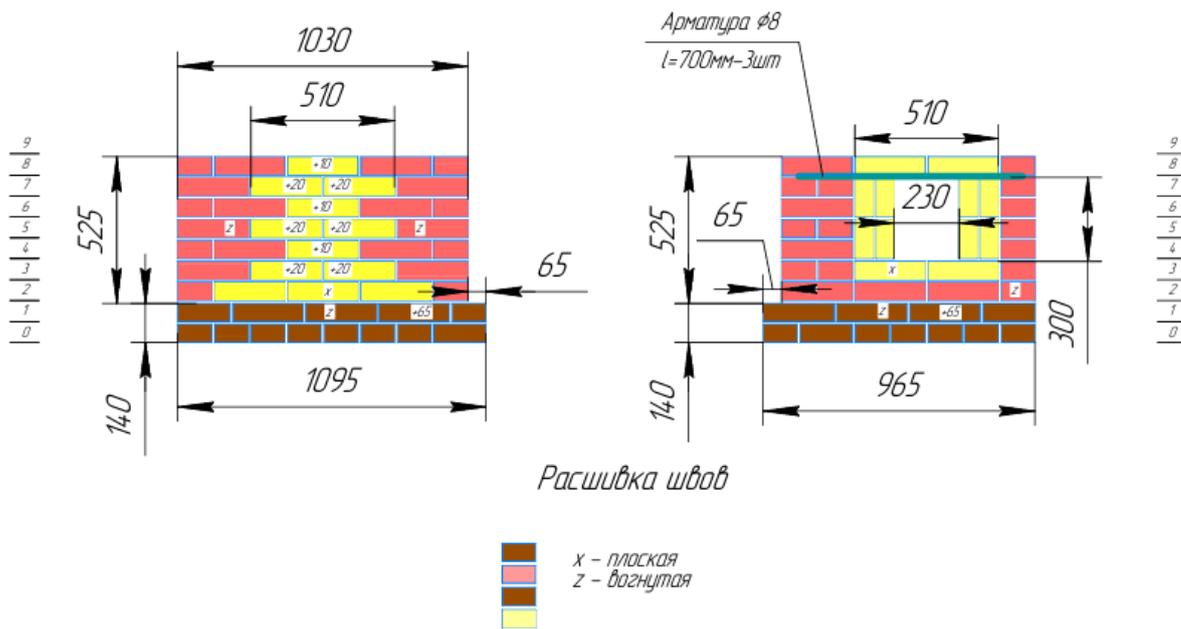


Расшивка швов



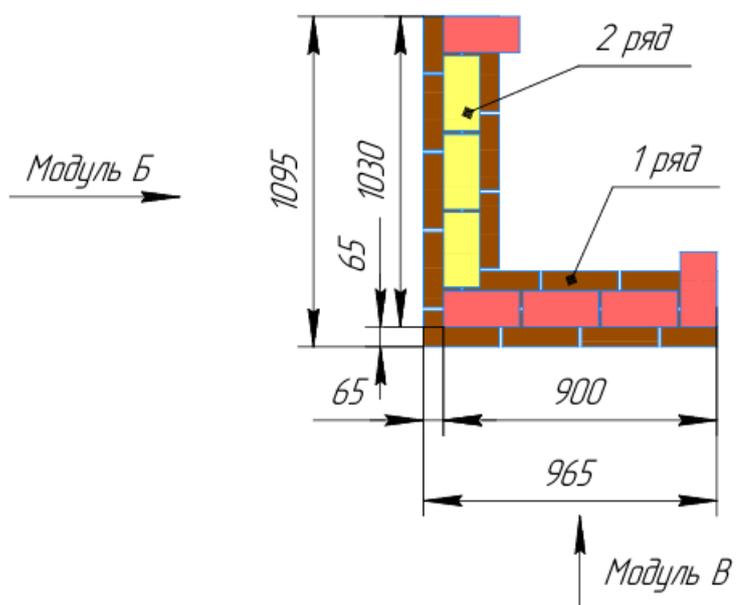
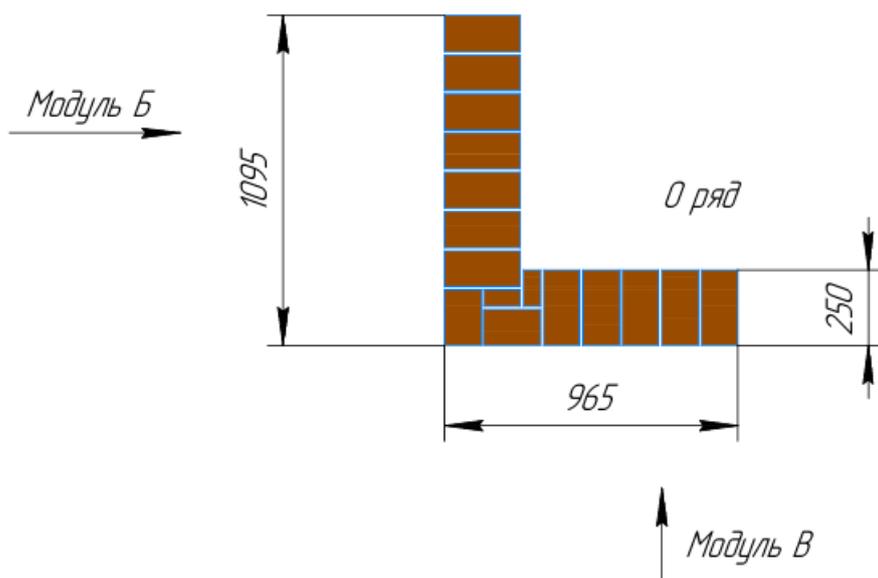
x - ПЛОСКАЯ

z - ВОГНУТАЯ

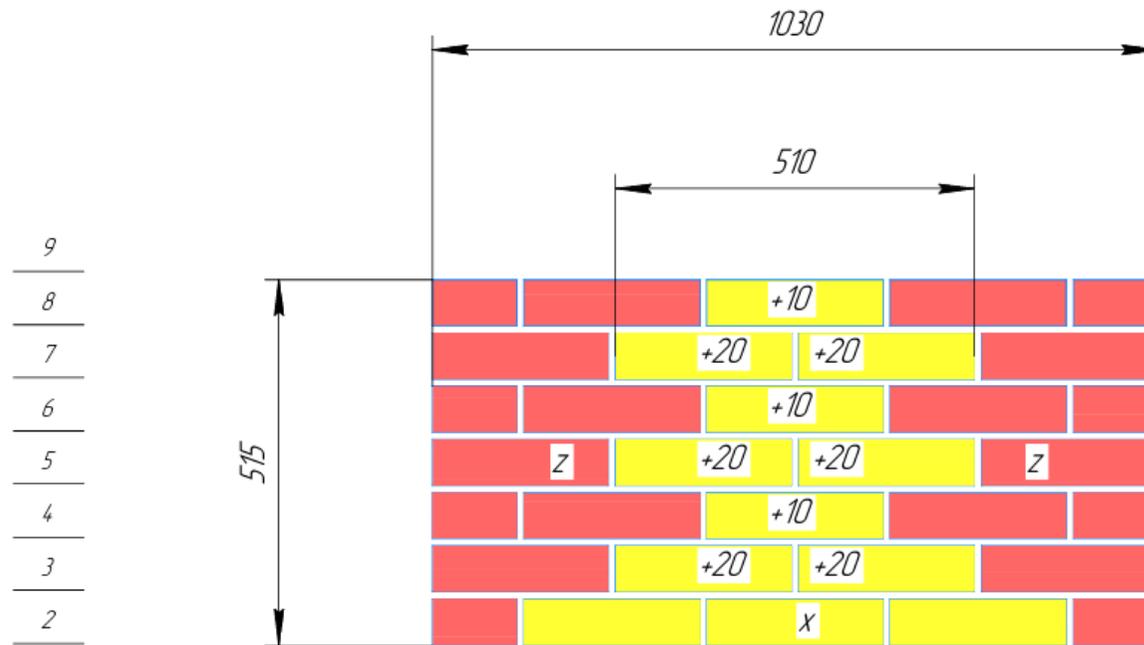


Категория "Специалисты". Модуль 1. Угол с проёмом.

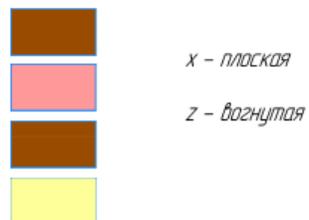
Модуль А (инвариант)



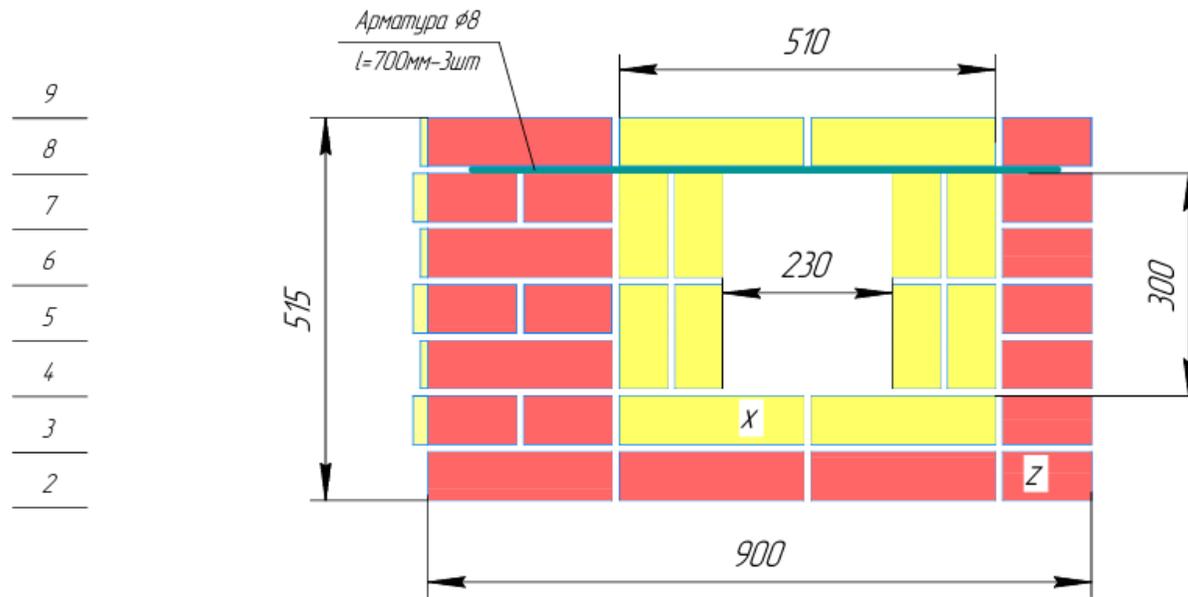
Модуль Б (инвариант)



Расшивка швов



Модуль В (инвариант)



Расшивка швов



