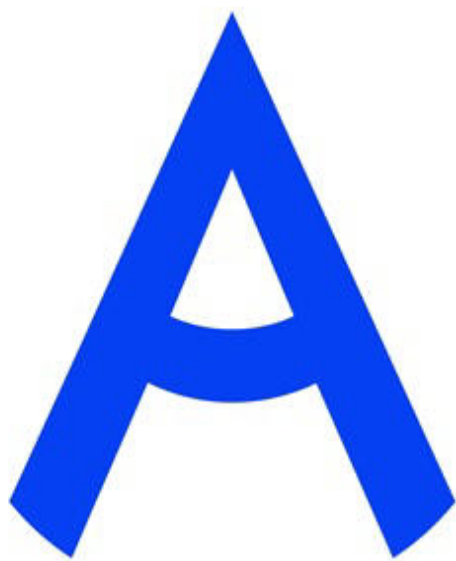


# РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЧЕМПИОНАТ «АБИЛИМПИКС» 2026

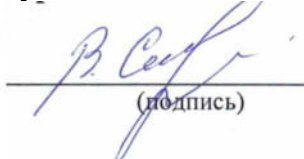


Утверждено  
советом по компетенции:

«Кирпичная кладка»  
(название совета)

Протокол от 15.12.2025 № 05

Председатель совета:

  
(подпись) Сиваньяева В.В.

## КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ по компетенции «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»



Копейск  
2026

## **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)                               |                                                              |                    |
| ПС 16.048 Каменщик                                                  | ПС 16.048 Каменщик                                           | ПС 16.048 Каменщик |

## 1.4. Требования к квалификации:

| Школьники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Студенты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Специалисты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве;</li><li>– порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны;</li></ul> | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве;</li><li>– порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны</li></ul> | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– виды строительных материалов и изделий, необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– требования к организации рабочего места при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– система условных обозначений и правила выполнение чертежей в строительстве;</li><li>– порядок подготовки инструментов, оборудования, оснастки и строительных материалов для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li><li>– правила транспортировки и складирования строительных материалов и изделий в пределах рабочей зоны;</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– принципы бережливого производства при выполнении каменных работ;</li> <li>– способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов;</li> <li>– виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора, правила их применения;</li> <li>– основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов;</li> <li>– сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений;</li> <li>– правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов;</li> <li>– технология выполнения кладки стен;</li> <li>– способы и правила тески кирпича;</li> <li>– правила чтения чертежей и схем;</li> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– принципы бережливого производства при выполнении каменных работ;</li> <li>– правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов;</li> <li>– способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора;</li> <li>– способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов;</li> <li>– виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проверки качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– опасные и вредные производственные факторы при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– правила производственной санитарии при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– виды и правила применения средств индивидуальной защиты, необходимых при проведении кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– принципы бережливого производства при выполнении каменных работ;</li> <li>– правила разборки кирпичной, каменной и блочной кладки стен и столбов, сводов, бутовых фундаментов;</li> <li>– способы и правила очистки кирпича и бутового камня от раствора;</li> <li>– способы и последовательность приготовления строительного раствора и клея для производства кладочных работ, состав растворов;</li> <li>– виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>вертикальности и горизонтальности кладки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки;</li> <li>– способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки;</li> <li>– виды и способы расшивки кладки;</li> <li>– способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;</li> <li>– способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения</li> </ul> | <p>раствора, правила их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов;</li> <li>– сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений;</li> <li>– правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов;</li> <li>– технология выполнения кладки стен;</li> <li>– способы и правила тески кирпича;</li> <li>– правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке;</li> <li>– правила чтения чертежей и схем;</li> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки;</li> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки;</li> <li>– способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки;</li> <li>– способы и правила расшивки швов кладки</li> <li>– виды и способы расшивки кладки;</li> <li>– способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;</li> <li>– способы и приемы фигурной тески и резки кирпича и керамического камня;</li> </ul> | <p>раствора, правила их применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные свойства стеновых материалов, гидроизоляционных материалов и строительных растворов;</li> <li>– сортамент, маркировка и нормы расходов строительных материалов и изделий для выполнения кладки, теплоизоляции и ремонта стен зданий и сооружений;</li> <li>– правила и приемы каменной кладки и соблюдения системы перевязки швов;</li> <li>– технология выполнения кладки стен;</li> <li>– способы и правила тески кирпича;</li> <li>– правила и приемы резки кирпича, камней и блоков на камнерезном станке;</li> <li>– правила чтения чертежей и схем;</li> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения плоскости, вертикальности и горизонтальности кладки;</li> <li>– виды и правила применения инструментов и приспособлений для измерения размеров и углов кладки;</li> <li>– способы расстилания растворов, раскладки кирпича и забутки;</li> <li>– способы и правила расшивки швов кладки</li> <li>– виды и способы расшивки кладки;</li> <li>– способы и правила кладки стен с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;</li> <li>– способы и приемы фигурной тески и резки кирпича и керамического камня;</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения оборудования, инструментов и приспособлений для получения тесаного или резаного камня и его укладки;</li> <li>– способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила применения оборудования, инструментов и приспособлений для получения тесаного или резаного камня и его укладки;</li> <li>– способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать рабочие чертежи;</li> <li>– оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>– оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии;</li> <li>– определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания;</li> <li>– выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ;</li> <li>– применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при</li> </ul> | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать рабочие чертежи;</li> <li>– оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>– оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии;</li> <li>– определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания;</li> <li>– выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ;</li> <li>– применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при</li> </ul> | <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать рабочие чертежи;</li> <li>– оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности;</li> <li>– оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии;</li> <li>– определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов, сменного задания на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– выбирать необходимые инструменты, оборудование, оснастку и материалы в соответствии со сменным заданием на выполнение кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– оценивать качество и количество строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения сменного задания;</li> <li>– выбирать способы и места складирования строительных материалов в зоне производства работ;</li> <li>– применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>производстве каменных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять технологию приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ;</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ;</li> <li>– применять принципы бережливого производства при выполнении каменных работ;</li> <li>– читать чертежи и схемы каменных конструкций;</li> <li>– выполнять разметку каменных конструкций;</li> <li>– оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки размера кладки;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки углов кладки;</li> <li>– определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен;</li> </ul> | <p>производстве каменных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять технологию приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ;</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ;</li> <li>– читать чертежи и схемы каменных конструкций;</li> <li>– выполнять разметку каменных конструкций;</li> <li>– оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки размера кладки;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки углов кладки;</li> <li>– определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен;</li> <li>– применять технологии кладки стен;</li> <li>– применять технологию расстилаяния и разравнивания</li> </ul> | <p>производстве каменных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять принципы бережливого производства при подготовке рабочего места к выполнению кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять технологию приготовления строительного раствора и клея;</li> <li>– применять требования производственной санитарии при производстве каменных работ;</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ;</li> <li>– читать чертежи и схемы каменных конструкций;</li> <li>– выполнять разметку каменных конструкций;</li> <li>– оценивать плоскость, вертикальность и горизонтальность кладки и применять необходимый контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки размера кладки;</li> <li>– применять необходимый инструмент для проверки углов кладки;</li> <li>– определять сортамент и необходимые объемы применяемого кирпича, камня, блока и раствора;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен;</li> <li>– применять технологии кладки стен;</li> <li>– применять технологию расстилаяния и разравнивания</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять технологии кладки стен;</li> <li>– применять технологию расстилания и разравнивания раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций;</li> <li>– применять способы и технологию лицевой кладки;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения;</li> <li>– пользоваться инструментом для тески кирпича;</li> <li>– применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов;</li> <li>– применять требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности при производстве каменных работ;</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты при производстве каменных работ;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов;</li> <li>– оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки</li> </ul> | <p>раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять способы и технологию лицевой кладки;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен;</li> <li>– выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке;</li> <li>– пользоваться инструментом для тески кирпича</li> <li>– применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов;</li> <li>– применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов;</li> <li>– применять технологию фигурной тески и резки кирпича и керамического камня;</li> <li>– пользоваться инструментом для расшивки швов;</li> <li>– применять технологию кладки с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения;</li> <li>– сочетать нестандартные линии выступов и проемов;</li> <li>– оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки</li> </ul> | <p>раствора на горизонтальных поверхностях возводимых каменных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять способы и технологию лицевой кладки;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения лицевой кладки и облицовки стен;</li> <li>– выполнять резку кирпича, камней и блоков на камнерезном станке;</li> <li>– пользоваться инструментом для тески кирпича;</li> <li>– применять технологию перевязки вертикальных, продольных и поперечных швов;</li> <li>– применять методы резки кирпича, камня и блока на камнерезном станке;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов;</li> <li>– применять технологию фигурной тески и резки кирпича и керамического камня;</li> <li>– пользоваться инструментом для расшивки швов;</li> <li>– применять технологию кладки с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;</li> <li>– пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов, колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения;</li> <li>– сочетать нестандартные линии выступов и проемов;</li> <li>– оценивать результаты работ по кладке, ремонту и реконструкции каменных конструкций и применять требования к порядку их приемки</li> </ul> <p><b>Выполнять трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты,</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>необходимых для проведения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка рабочего места к началу смены и его уборка в конце смены в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной безопасности;</li> <li>– проверка наличия и исправности оборудования, инструментов, такелажной оснастки, применяемых при кладке, ремонте и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– проверка качества и количества строительных материалов и изделий, необходимых для выполнения кладки, ремонта и реконструкции каменных конструкций;</li> <li>– проверка и складирование строительных материалов в зоне производства строительных работ, в том числе посредством управления грузоподъемными механизмами;</li> <li>– очистка кирпича, камня от раствора;</li> <li>– очистка кирпичной кладки;</li> <li>– приготовление строительного раствора и клея для производства кладочных работ;</li> <li>– кладка стен из кирпича, камней и блоков для последующего оштукатуривания с расшивкой швов по ходу кладки;</li> <li>– кладка забутки кирпичных стен;</li> <li>– формирование выступов, отступов в кладке;</li> <li>– заполнение швов кладки;</li> <li>– лицевая кладка и облицовка стен;</li> <li>– расшивка швов в кладке;</li> <li>– устройство перегородок из каменных материалов (кирпич, камни и блоки);</li> </ul> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | – кладка колонн и отдельно стоящих труб прямоугольного, круглого и переменного сечения;<br>– 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, выполнение горизонтальной гидроизоляции из раствора.

**2.1.1. Категория участников «ШКОЛЬНИКИ»:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Стена с карнизом» - из пустотелого кирпича, состоящего из цоколя с гидроизоляцией из раствора, двух столбов размером 250х250 мм, соединенных перегородкой с орнаментом из цветного кирпича и проемом с укладкой арматуры и карниз.

**2.1.2. Категория участников «СТУДЕНТЫ»:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Замок» - состоящего из цоколя с гидроизоляцией из раствора, двух столбов размером 380х380 мм, проемом (с укладкой арматуры), колонной и фронтоном.

**2.1.3. Категория участников «СПЕЦИАЛИСТЫ»:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо выполнить кладку Модуля «Арка» - состоящего из цоколя с гидроизоляцией из раствора, двух столбов размером 250х250 мм, и аркой.

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания

| Категория участников                         | Наименование и описание модуля                     | Время | Результат                                                                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Школьники                                    | <b>Модуль А.</b><br>Цоколь 1550×250 мм             | 1 час | Выполнена кладка 3 рядов цоколя.<br>Выполнена гидроизоляция цокольной части из раствора толщиной 10 мм. |
|                                              | <b>Модуль Б.</b><br>Столб 250×250 мм               | 1 час | Выполнена кладка столба сечением 250×250 мм (одновременно с перегородкой)                               |
|                                              | <b>Модуль В.</b><br>Столб 250×250 мм               | 1 час | Выполнена кладка столба сечением 250×250 мм (одновременно с перегородкой)                               |
|                                              | <b>Модуль Г.</b><br>Перегородка с проемом и карниз | 1 час | Выполнена кладка перегородки с проемом с укладкой арматуры<br>Выполнена кладка карниза                  |
| Время выполнение всех модулей: <b>4 часа</b> |                                                    |       |                                                                                                         |
| Студенты                                     | <b>Модуль А.</b><br>Цоколь 1550×380 мм             | 1 час | Выполнена кладка 3 рядов цоколя.<br>Выполнена гидроизоляция цокольной части из раствора толщиной 10 мм. |
|                                              | <b>Модуль Б.</b><br>Столб 380×380 мм               | 1 час | Выполнена кладка столба с расшивкой швов со всех сторон (одновременно с колонной)                       |

|                                              |                                        |       |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                        |       | Уложена арматура для перекрытия проема                                                                                      |
|                                              | <b>Модуль В.</b><br>Столб 380×380 мм   | 1 час | Выполнена кладка столба с расшивкой швов со всех сторон (одновременно с колонной)<br>Уложена арматура для перекрытия проема |
|                                              | <b>Модуль Г.</b><br>Колонна и фронтон  | 1 час | Выполнена кладка колонны и фронтона                                                                                         |
| Время выполнение всех модулей: <b>4 часа</b> |                                        |       |                                                                                                                             |
| <b>Специалисты</b>                           | <b>Модуль А.</b><br>Цоколь 1550×380 мм | 1 час | Выполнена кладка 3 рядов цоколя.<br>Выполнена гидроизоляция цокольной части из раствора толщиной 10 мм.                     |
|                                              | <b>Модуль Б.</b><br>Столб 250×250 мм   | 1 час | Выполнена кладка столба сечением 250×250 мм                                                                                 |
|                                              | <b>Модуль В.</b><br>Столб 250×250 мм   | 1 час | Выполнена кладка столба сечением 250×250 мм                                                                                 |
|                                              | <b>Модуль Г.</b><br>Арка               | 1 час | Выполнена кладка арки                                                                                                       |
| Время выполнение всех модулей: <b>4 часа</b> |                                        |       |                                                                                                                             |

## 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 приступать 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 приступать 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. Над проемом необходимо уложить арматуру для выполнения перемычки.

#### **Модуль А (инвариант)**

##### **Выполнить кладку цокольной части с расшивкой швов.**

Кладку и расшивку швов выполнить в соответствии со схемой раскладки цокольной части из красного кирпича 250х120х65 мм. Длина модуля **составляет 1550 мм, ширина цоколя 250 мм.** Швы цоколя обрабатываются согласно заданию. Толщину горизонтальных и вертикальных швов принять 10 мм. По верху цокольной части устроить **горизонтальную гидроизоляцию** из раствора толщиной 10 мм. Слой гидроизоляции по размеру должен совпадать с размерами цоколя.

В ходе выполнения работы соблюдать правила охраны труда и безопасности производства, контролировать качество каменных работ.

#### **Модули Б, В (инвариант)**

По слою гидроизоляции в 3-ем ряду выполнить закладку столбов с обеих сторон цокольной части модуля. Сечение столба 250×250 мм. **Толщина швов 10 мм. Швы кладки обрабатываются согласно заданию со всех сторон столба.**

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)**

Модуль Г рекомендуется выполнять последовательно с модулями Б и В.

Выполнить кладку перегородки с проемом толщиной 120 мм из облицовочного, керамического кирпича с выступающими декоративными элементами в сочетании двух цветов. Длина модуля **составляет 790 мм. Толщина швов 10 мм.** Проем в 8-м ряду перекрывается укладкой 3-х арматурных стержней диаметром 8 мм и длиной 400 мм. **Ширина проема 270 мм.** Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

Выполнить карниз из половинок кирпича двух цветов, уложенных чередованием двух половинок плашмя и на ребро. Выполнить рубку кирпича (половинки).

При завершении кладки всех модулей 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. 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 проемом необходимо уложить арматуру для выполнения перемычки.

#### **Модуль А. (инвариант)**

Выполнить кладку в соответствии со схемой раскладки цокольной части толщиной 380 мм из кирпича 250х120х65 мм. Длина модуля **составляет 1550 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы цоколя обрабатываются согласно заданию. По верху цокольной части устроить **горизонтальную гидроизоляцию** из раствора толщиной 10 мм. Слой гидроизоляции по размеру должен совпадать с размерами цоколя.

Для выполнения работы потребуются неполномерные кирпичи (1/2; 3/4 кирпича). Выполнять разметку кирпича при помощи угольника. Неполномерный кирпич готовить резкой на камнерезном станке.

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 и В. (инвариант)**

По слою гидроизоляции в 3-ем ряду выполнить закладку столбов с обеих сторон цокольной части модуля. Сечение столба 380×380 мм. **Толщина швов 10 мм. Швы кладки обрабатываются согласно заданию со всех сторон столба.**

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 Г. (вариатив)**

Модуль состоит из колонны и фронтона. Колонну рекомендуется выкладывать последовательно с модулями Б и В. Проем в 8-м ряду перекрывается укладкой 3-х арматурных стержней диаметром 8 мм и длиной 400 мм с обеих сторон проема.

С 9-го по 11-й ряд кладка заканчивается фронтоном. Длина модуля **составляет 1550 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. 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.

#### **Модуль А. (инвариант)**

Выполнить кладку в соответствии со схемой раскладки цокольной части толщиной 380 мм из кирпича 250х120х65 мм. Длина модуля **составляет 1550 мм. Толщина швов 10 мм.** Швы цоколя обрабатываются согласно заданию.

Для выполнения работы потребуются неполномерные кирпичи (1/2; 3/4 кирпича). Выполнять разметку кирпича при помощи угольника. Неполномерный кирпич готовить резкой на камнерезном станке.

По верху цокольной части устроить горизонтальную гидроизоляцию из раствора **толщиной 10 мм. Слой гидроизоляции по размеру должен** совпадать с размерами цоколя.

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 и В. (инвариант)**

По слою гидроизоляции в 3-ем ряду выполнить закладку столбов с обеих сторон цокольной части модуля. Сечение столба 250×250 мм. **Толщина швов 10 мм. Швы кладки обрабатываются согласно заданию со всех сторон столба.**

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 Г. (вариатив)**

Выполнить кладку арки. Длина модуля **составляет 1050 мм.** Оформление арки выполняется подготовленными половиками кирпича, по размерам, указанным в чертеже, выступом на 10 мм. Швы кладки обрабатываются согласно заданию.

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

Для выполнения модуля потребуются неполномерные кирпичи (1/2 кирпича) и фигурные кирпичи. Выполняем разметку кирпича при помощи угольника. Неполномерный и фигурный кирпич готовим резкой на камнерезном станке.

### 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 или кладки столбов.

### 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.

| Категория участников | Наименование и описание модуля          | Тип критерия (оценочный/измеримый) | Макс балл |
|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Школьники            | Размеры                                 | О                                  | 27        |
|                      | Горизонталь                             | О                                  | 9         |
|                      | Вертикаль                               | О                                  | 26        |
|                      | Выравнивание                            | О                                  | 28        |
|                      | Детали                                  | О                                  | 2         |
|                      | Швы                                     | О                                  | 2         |
|                      | Отделка                                 | О                                  | 2         |
|                      | Устройство горизонтальной гидроизоляции | И                                  | 1         |
|                      | Укладка связей над проемами             | И                                  | 1         |
|                      | Организация рабочего места              | И                                  | 1         |
|                      | Соблюдение техники безопасности         | И                                  | 1         |
| ОБЩЕЕ:               |                                         |                                    | 100       |
| Студенты             | Размеры                                 | О                                  | 27        |
|                      | Горизонталь                             | О                                  | 9         |
|                      | Вертикаль                               | О                                  | 26        |
|                      | Выравнивание                            | О                                  | 28        |

|                    |                                         |   |            |
|--------------------|-----------------------------------------|---|------------|
|                    | Детали                                  | О | 2          |
|                    | Швы                                     | О | 2          |
|                    | Отделка                                 | О | 2          |
|                    | Укладка связей над проемами             | И | 1          |
|                    | Устройство горизонтальной гидроизоляции | И | 1          |
|                    | Организация рабочего места              | И | 1          |
|                    | Соблюдение техники безопасности         | И | 1          |
| <b>ОБЩЕЕ:</b>      |                                         |   | <b>100</b> |
| <b>Специалисты</b> | Размеры                                 | О | 25         |
|                    | Горизонталь                             | О | 9          |
|                    | Вертикаль                               | О | 27         |
|                    | Выравнивание                            | О | 28         |
|                    | Детали                                  | О | 4          |
|                    | Швы                                     | О | 2          |
|                    | Отделка                                 | О | 2          |
|                    | Устройство горизонтальной гидроизоляции | И | 1          |
|                    | Организация рабочего места              | И | 1          |
|                    | Соблюдение техники безопасности         | И | 1          |
| <b>ОБЩЕЕ:</b>      |                                         |   | <b>100</b> |

**3. Перечень специальной одежды, оборудования, инструментов и расходных материалов, которые участник может привезти с собой на площадку проведения чемпионата.**

**3.1. Требуемая специальная одежда участникам по компетенции в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности: школьники/студенты/специалисты (при необходимости оформляется отдельно по категориям):**

| <b>Требуемая специальная одежда (участник обязан привезти с собой)<br/>(Школьники/Студенты/Специалисты)</b> |                                                           |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| <b>№<br/>п/п</b>                                                                                            | <b>Наименование</b>                                       | <b>Технические<br/>характеристики</b>                                                                  | <b>Ссылка на образец<br/>(при необходимости)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Ед.<br/>измер<br/>ения</b> | <b>Необх<br/>одимо<br/>е кол-<br/>во</b> |
| 1                                                                                                           | Респиратор                                                | Респиратор лепесткового типа<br>с клапаном выдоха                                                      | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/respirator-fort-kn95-ffp2-lepestkovogo-tipa-s-klapanom-vydoha-501455929-1602621/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/respirator-fort-kn95-ffp2-lepestkovogo-tipa-s-klapanom-vydoha-501455929-1602621/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | шт                            | 1                                        |
| 2                                                                                                           | Наушники<br>Для категории<br>«Студенты»,<br>«Специалисты» | Противошумные наушники                                                                                 | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/protivoshumnye-naushniki-rosomz-somz-3-puma-60300-715263/#searchQuery=Противошумные+наушники+РОСОМЗ+СОМЗ-3+ПУМА+60300&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/protivoshumnye-naushniki-rosomz-somz-3-puma-60300-715263/#searchQuery=Противошумные+наушники+РОСОМЗ+СОМЗ-3+ПУМА+60300&amp;searchType=autocomplete</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | шт                            | 1                                        |
| 3                                                                                                           | Очки защитные                                             | Материал линзы:<br>поликарбонат<br>Материал оправы/корпуса:<br>поликарбонат, ТРЕ<br>(термозластопласт) | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/zaschitnye-ochki-otkrytye-prozrachnye-gigant-ggob-4-15911176/#searchQuery=Защитные+очки+открытые+прозрачные+Gigant+GGOB-4&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/zaschitnye-ochki-otkrytye-prozrachnye-gigant-ggob-4-15911176/#searchQuery=Защитные+очки+открытые+прозрачные+Gigant+GGOB-4&amp;searchType=autocomplete</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | шт                            | 1                                        |
| 4                                                                                                           | Ботинки с жёстким<br>носком                               | Ботинки специальные с<br>внутренними защитными<br>носками из поликарбоната                             | <a href="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&amp;searchType=autocomplete">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&amp;searchType=autocomplete</a>                                                                                                                                                                                                                                                   | пар                           | 1                                        |
| 5                                                                                                           | Комбинезон                                                | Рабочий комбинезон с<br>курткой                                                                        | <a href="https://www.ursus.ru/catalogue/product/kostyum_muzhskoy_vivatnyy_letniy_s_polukombinezonom_t_seryy_chernyy_krasnyy/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=Товарная%20Галерея%20%5Bспецодежда%5D&amp;utm_content=SpecOdezhda&amp;utm_term=5491731160%7C---autotargeting&amp;cm_id=107141677_5491731160_16495811988_53034373305_53034373305_none_search_type1_no_desktop_premium_11207&amp;ybaip=1&amp;yclid=12008049560880152575">https://www.ursus.ru/catalogue/product/kostyum_muzhskoy_vivatnyy_letniy_s_polukombinezonom_t_seryy_chernyy_krasnyy/?utm_source=yandex&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=Товарная%20Галерея%20%5Bспецодежда%5D&amp;utm_content=SpecOdezhda&amp;utm_term=5491731160%7C---autotargeting&amp;cm_id=107141677_5491731160_16495811988_53034373305_53034373305_none_search_type1_no_desktop_premium_11207&amp;ybaip=1&amp;yclid=12008049560880152575</a> | шт                            | 1                                        |

**3.2. Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой) (Школьники/Студенты/Специалисты) (при необходимости оформляется отдельно по категориям))**

| <b>Рекомендуемый набор оборудования/инструментов (участник может привезти с собой)<br/>(Школьники/Студенты/Специалисты<br/>(при необходимости оформляется отдельно по категориям))</b><br>*на площадке могут быть аналоги с аналогичными характеристиками, предоставляемые в качестве замены |                                        |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| № п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование                           | Технические характеристики оборудования, инструментов и ссылка на сайт производителя, поставщика                    | Ссылка на образец (при необходимости)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ед. измерения | Необходимое кол-во |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Кельма                                 | Полотно из стали. Деревянная, пластмассовая или резиновая ручка                                                     | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/mast-erok-deli-dl509206-6-104534-5554873/#searchQuery=Кельмы+и+мастерки&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/mast-erok-deli-dl509206-6-104534-5554873/#searchQuery=Кельмы+и+мастерки&amp;searchType=autocomplete</a>                                                                                                                                   | шт            | 1                  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Расшивка для формирования шва вогнутая | Расшивка для швов шириной 100 мм, вогнутая, предназначена для зачистки и выравнивания швов в кирпичной кладке       | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/rasshivka-dlya-shvov-ros-10-mm-vognutaya-derevyannaya-ruchka-kalenaya-05931-14678447/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/rasshivka-dlya-shvov-ros-10-mm-vognutaya-derevyannaya-ruchka-kalenaya-05931-14678447/</a>                                                                                                                                                               | шт            | 1                  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Расшивка для формирования шва плоская  | Металлический плоский стержень на деревянной ручке, длиной 130 -150 мм                                              | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/rasshivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10-549844/">https://www.vseinstrumenti.ru/product/rasshivka-kamenschika-dlya-shvov-ploskaya-10mm-stayer-0840-10-549844/</a>                                                                                                                                                                                               | шт            | 1                  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Молоток-кирочка                        | Молоток каменщика для колки кирпича                                                                                 | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/molotok-kirochka-s-fiberglasovoi-rukoyatkoj-kraftool-20192-1624394/#searchQuery=Молоток-кирочка+с+фибегрласовой+рукоюткой+Kraftool+20192&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/molotok-kirochka-s-fiberglasovoi-rukoyatkoj-kraftool-20192-1624394/#searchQuery=Молоток-кирочка+с+фибегрласовой+рукоюткой+Kraftool+20192&amp;searchType=autocomplete</a> | шт            | 1                  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Киянка резиновая                       | Резиновая с ручкой                                                                                                  | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/rezinovaya-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-723465/#searchQuery=киянка+резиновая&amp;searchType=redirect">https://www.vseinstrumenti.ru/product/rezinovaya-kiyanka-topex-s-metallicheskoj-rukoyatkoj-450-g-02a305-723465/#searchQuery=киянка+резиновая&amp;searchType=redirect</a>                                                                             | шт            | 1                  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Рулетка 3 м.                           | Не менее 3 м. Металлическая лента с нанесенными делениями 3(5) м                                                    | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/izmeritel'naya-ruletka-gigant-gmt-316-3x16-mm-s-magnitnym-zahvatom-770711/#searchQuery=рулетка+3+м&amp;searchType=srp">https://www.vseinstrumenti.ru/product/izmeritel'naya-ruletka-gigant-gmt-316-3x16-mm-s-magnitnym-zahvatom-770711/#searchQuery=рулетка+3+м&amp;searchType=srp</a>                                                                                               | шт            | 1                  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Угольник                               | 300*500 мм. Выполнен из сплава алюминия или нержавеющей стали                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | шт            | 1                  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Угольник с уровнем 300 мм              | Угольник с уровнем 300 мм                                                                                           | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/ugolnik-s-urovnem-300-mm-inforce-06-11-67-1139366/#searchQuery=Угольник+с+уровнем+300+мм+inforce+06-11-67&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/ugolnik-s-urovnem-300-mm-inforce-06-11-67-1139366/#searchQuery=Угольник+с+уровнем+300+мм+inforce+06-11-67&amp;searchType=autocomplete</a>                                                               | шт            | 1                  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Угольник 250 мм с ручкой               | Стальной угольник 250 мм                                                                                            | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/stalnoj-ugolnik-250-mm-top-tools-30c333-873649/#searchQuery=угольник+строительный&amp;searchType=srp">https://www.vseinstrumenti.ru/product/stalnoj-ugolnik-250-mm-top-tools-30c333-873649/#searchQuery=угольник+строительный&amp;searchType=srp</a>                                                                                                                                 | шт            | 1                  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Правило 1500 мм                        | Не менее 1,5 м. Дюралюминиевая рейка, предназначена для проверки поверхности кирпичной кладки                       | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/alyuminievoe-pravilo-trapetsiya-1-5-m-kedr-093-1500-30031-879360/#searchQuery=Алюминиевое+правило,+трапедия+1,5+м+Кедр+093-1500+30031&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/alyuminievoe-pravilo-trapetsiya-1-5-m-kedr-093-1500-30031-879360/#searchQuery=Алюминиевое+правило,+трапедия+1,5+м+Кедр+093-1500+30031&amp;searchType=autocomplete</a>       | шт            | 1                  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень строительный 400 мм.           | Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-shark-40-sm-kapro-920-10-40-229645/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+SHARK+40+см+KAPRO+920-10-40&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-shark-40-sm-kapro-920-10-40-229645/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+SHARK+40+см+KAPRO+920-10-40&amp;searchType=autocomplete</a>                                                     | шт            | 1                  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень строительный 600 мм            | Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для                                               | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-60-sm-kapro-781-40-60-229486/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+60+см+KAPRO+781-40-60&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-60-sm-kapro-781-40-60-229486/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+60+см+KAPRO+781-40-60&amp;searchType=autocomplete</a>                                             | шт            | 1                  |

|                                                                                         |                                                                   | определения горизонтальности и вертикальности                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| 13                                                                                      | Уровень строительный 800 мм.                                      | Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-80-sm-kapro-781-40-80-229487/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+80+cm+KAPRO+781-40-80&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-80-sm-kapro-781-40-80-229487/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+80+cm+KAPRO+781-40-80&amp;searchType=autocomplete</a>         | шт            | 1                  |
| 14                                                                                      | Уровень строительный 1500 мм.                                     | Металлический корпус с линейкой и акриловыми колбами. Применяется для определения горизонтальности и вертикальности | <a href="https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-150-sm-kapro-781-40-150-229482/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+150+cm+KAPRO+781-40-150&amp;searchType=autocomplete">https://www.vseinstrumenti.ru/product/uroven-plumbsite-genesis-150-sm-kapro-781-40-150-229482/#searchQuery=Уровень+PLUMBSITE+GENESIS+150+cm+KAPRO+781-40-150&amp;searchType=autocomplete</a> | шт            | 1                  |
| 15                                                                                      | Транспортир-угломер                                               | Металлический элемент со шкалой для измерения градусной меры углов, предназначен для измерения угла                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | шт            | 1                  |
| 16                                                                                      | Ветошь                                                            | На усмотрение участника                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | м             | 0,5                |
| 17                                                                                      | Строительный карандаш                                             | На усмотрение участника                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | шт            | 2                  |
| 18                                                                                      | Губка хозяйственная                                               | На усмотрение участника                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | шт            | 3                  |
| <b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>                      |                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
| По согласованию с главным экспертом (например)                                          |                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
| 1                                                                                       | Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
| 2                                                                                       | Прутки и рейки для швов                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК</b> |                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |
| № 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                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                    |

**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

\* минимальные требования к оснащению рабочих мест согласованы с общероссийскими общественными организациями инвалидов

| Вид нозологии                                      | Площадь, м.кв. | Ширина прохода между рабочими местами, м. | Специализированное оборудование, количество*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рабочее место участника с нарушением слуха</b>  | 3000x1900      | 1,5 м                                     | <p>Для участников с нарушением слуха необходимо предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) наличие звукоусиливающей аппаратуры, акустической системы, информационной индукционной системы, наличие индивидуальных наушников;</li> <li>б) наличие на площадке переводчика русского жестового языка (сурдопереводчика);</li> <li>в) оформление конкурсного задания в доступной текстовой информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Рабочее место участника с нарушением зрения</b> | 3000x1900      | 1,5 м                                     | <p>Для участников с нарушением зрения необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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);</li> <li>б) лупа с подсветкой для слабовидящих; электронная лупа;</li> <li>в) для рабочего места, предполагающего работу на компьютере - оснащение специальным компьютерным оборудованием и оргтехникой: видеоувеличитель; <ul style="list-style-type: none"> <li>- программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (при необходимости);</li> <li>- брайлевский дисплей (при необходимости);</li> </ul> </li> <li>г) для рабочего места участника с нарушением зрения, имеющего собаку-проводника, необходимо предусмотреть место для собаки-проводника.</li> <li>г) оснащение (оборудование) специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными</li> </ul> |

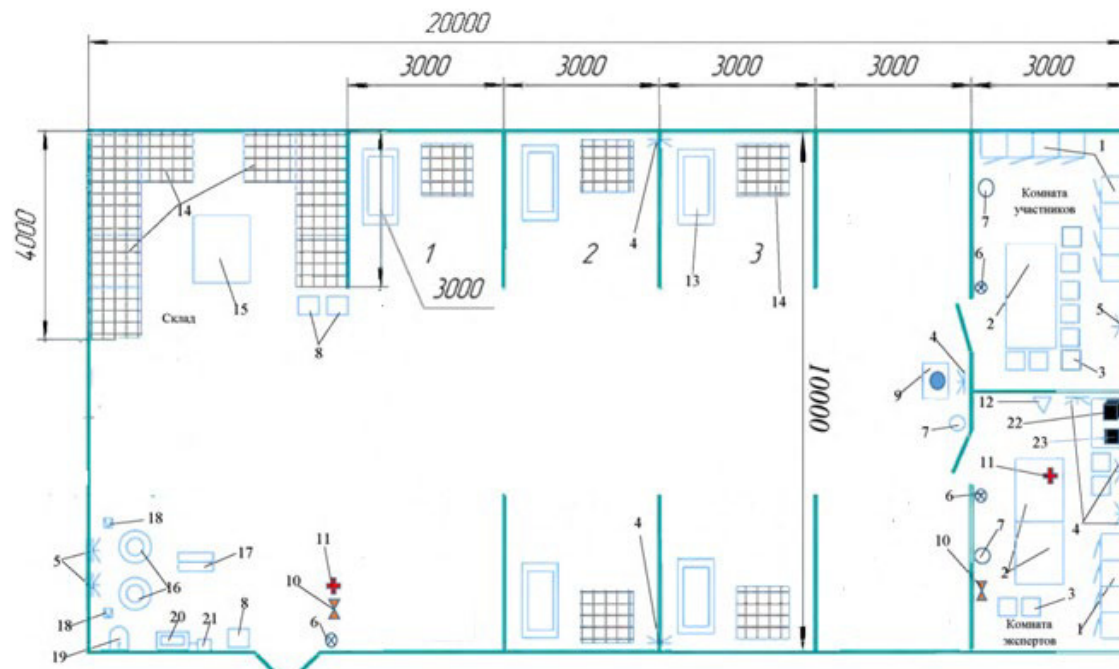
|                                                                |           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |           |       | <p>средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение инвалидом по зрению - слепого своего рабочего места и выполнение трудовых функций;</p> <p>д) индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Рабочее место участника с нарушением ОДА</b>                | 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>                                                |
| <b>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями и</b> | 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> |

|                                                                 |                  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</b></p> | <p>3000x1900</p> | <p>1,5 м</p> | <p>Специальные требования к условиям труда инвалидов, имеющих нервно-психические заболевания:</p> <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».

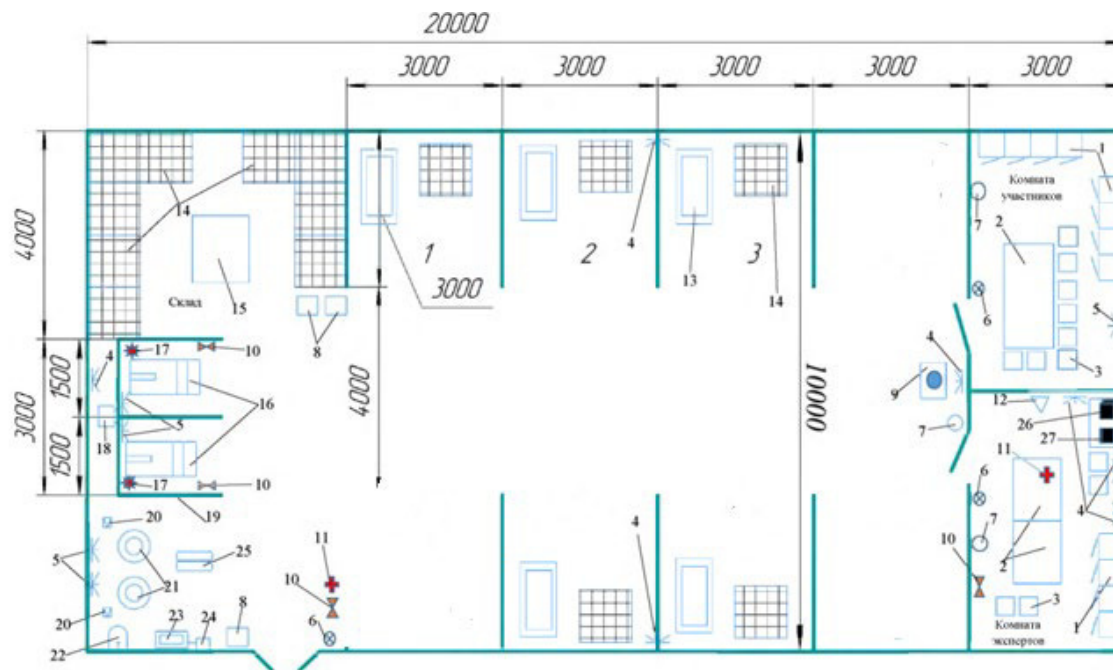
Размер рабочего места должен быть не менее 3 х 3 м. План застройки может иметь иную планировку, в дистанционном формате план застройки согласовывают с главным экспертом.



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

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

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

## 6. Требования охраны труда и техники безопасности

### 6.1. Общие требования:

Для участников от 14 до 18 лет

6.1.1. 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

6.1.2. 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.

6.1.3. 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;

6.1.4. 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                        |                                                                                         |

6.1.5. 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 <b>только</b> под контролем эксперта, ответственного за ОТ и ТБ |

6.1.6. 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    |

6.1.7. 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.

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

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| аптечка первой помощи |  |
| огнетушитель          |  |

|                     |                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 220В/380В           |  |
| эвакуационный выход |  |

6.1.9. 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.

6.1.10. 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:

6.2.1. 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.

6.2.2. Подготовить рабочее место:

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

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

| Наименование инструмента или оборудования | Правила подготовки к выполнению конкурсного задания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Камнерезный станок                        | <p>Пройти инструктаж по работе на камнерезном станке и выполнить пробную работу под наблюдением технического эксперта</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить контакт вилки питающего шнура</li> <li>2. Проверить надежность стационарного крепления оборудования.</li> <li>3. Обратить внимание на наличие охлаждающей жидкости.</li> <li>4. Проверить надежность крепления режущего инструмента.</li> <li>5. Произвести пробный пуск.</li> </ol> |

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

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.

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

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, подготовить рукавицы (перчатки) и защитные очки. При сколе камня применять защитные очки.

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

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

- пройти инструктаж по технике безопасности;
- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;

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

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

### 6.3. Действия во время выполнения работ:

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

| Наименование инструмента/оборудования | Требования безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Камнерезный станок                    | 1. Станок разрешается эксплуатировать только в устойчивом положении на ровной, горизонтальной поверхности.<br>2. К работе на камнерезном оборудовании допускаются участники чемпионатов, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку.<br>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.<br>4. Оборудование содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением. Запрещено работать на оборудовании, при снятых деталях, неисправной изоляции и отсутствии заземления.<br>5. Применять алмазные диски только высокого качества и в соответствии с обрабатываемым материалом.<br>6. Обеспечить на рабочем месте соответствующую вентиляцию.<br>7. Не производить работу под дождём. Вблизи рабочего места (меньше 15 м) не допускается наличие легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов.<br>8. Соблюдать меры пожарной безопасности.<br>9. Не эксплуатировать неисправное оборудование и алмазные диски.<br>10. Не работать без защитного кожуха.<br>11. Не допускать попадания воды на электротехнические детали.<br>12. При использовании пилы конкурсанты могут резать только один кирпич или блок за раз. |
| Мастерок (кельма)                     | 1. Не допускается пользоваться неисправным мастерком (кельмой).<br>2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Расшивка для формирования швов        | 1. Не допускается пользоваться неисправной расшивкой для формирования швов.<br>2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Молоток–кирочка                       | 1. Не допускается пользоваться неисправным молотком-кирочкой.<br>2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Правило                               | 1. Не допускается пользоваться неисправным правилом..<br>2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Уровень                               | 1. Не допускается пользоваться неисправным уровнем.<br>2. В случае наличия неисправности – заменить на исправный инструмент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

6.3.2. При выполнении конкурсных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;

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

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

#### **6.4. Действия после окончания работ:**

После окончания работ каждый участник обязан:

- 6.4.1. Привести в порядок рабочее место. Убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент
- 6.4.2. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.
- 6.4.3. Отключить инструмент и оборудование от сети.
- 6.4.4. Очистить инструмент от раствора и убрать в специально предназначенное для хранения место.
- 6.4.5. Привести в порядок и убрать в предназначенные для этого места спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты;
- 6.4.6. 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:**

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

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

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

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

6.5.5. 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.

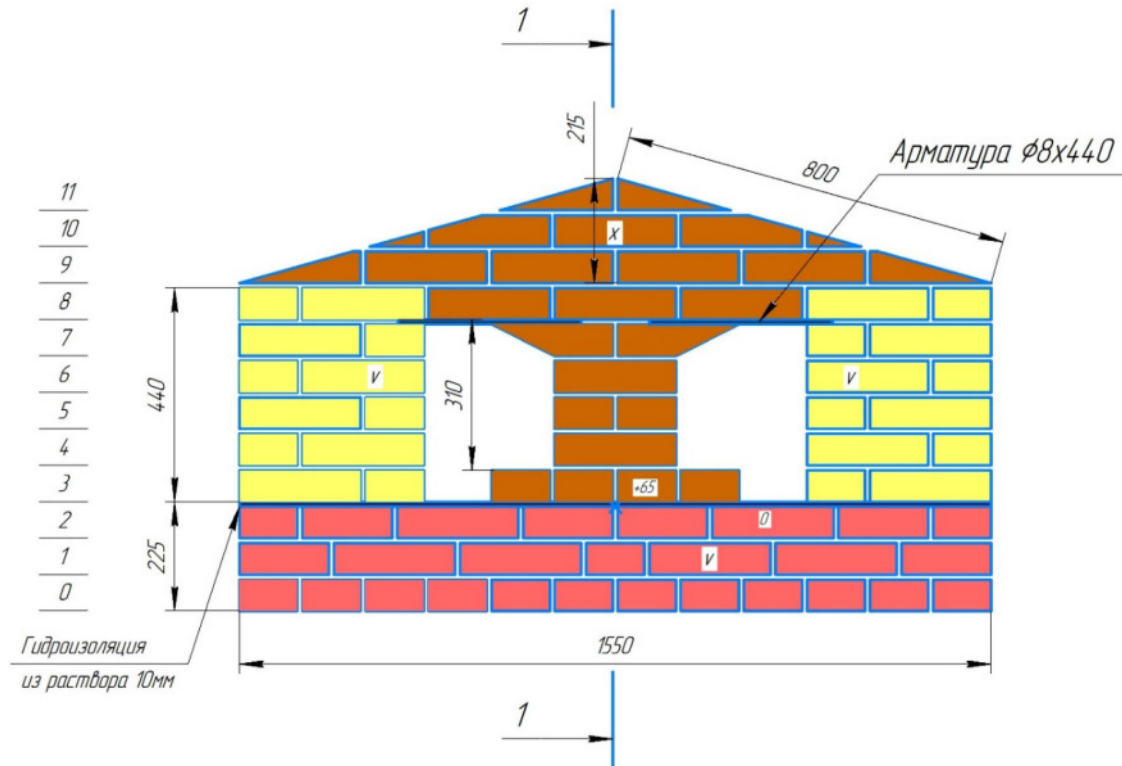
В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека -дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

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

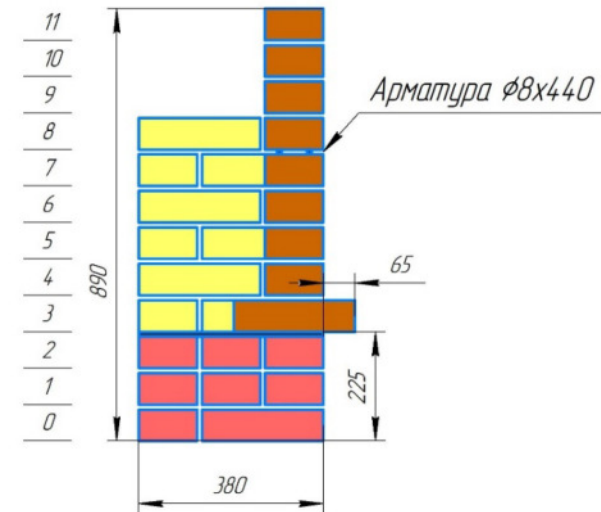
При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода.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

**Общий вид модулей А, Б, В и Г**

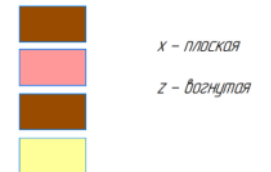
**Фасад модулей А, Б, В и Г**



**Разрез 1-1**

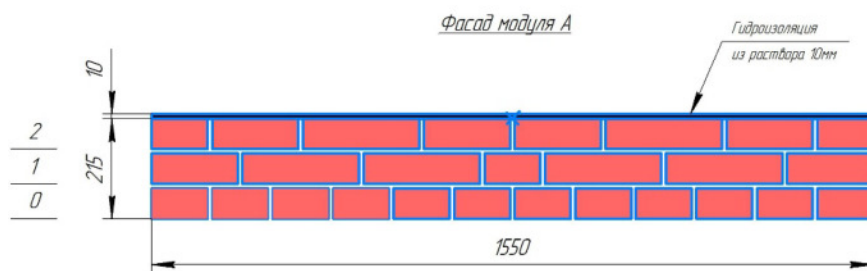


Расшивка швов

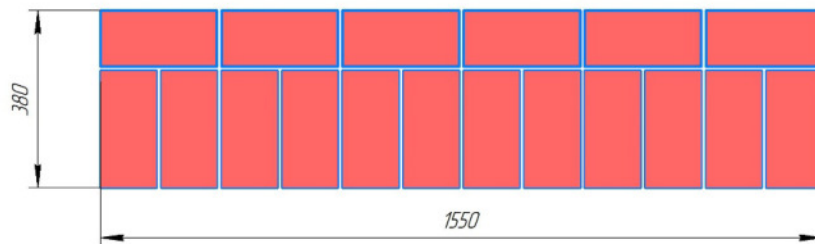


Категория «Студенты» Модуль 1. «Замок»

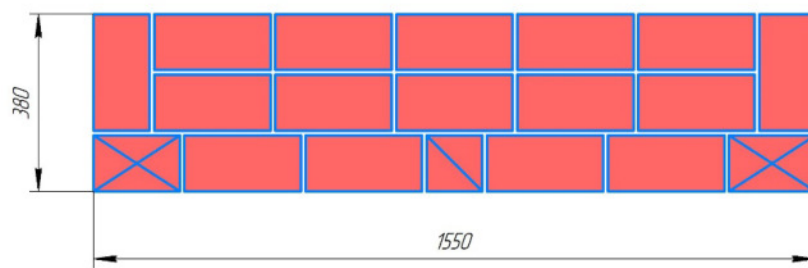
## Модуль А (инвариант)



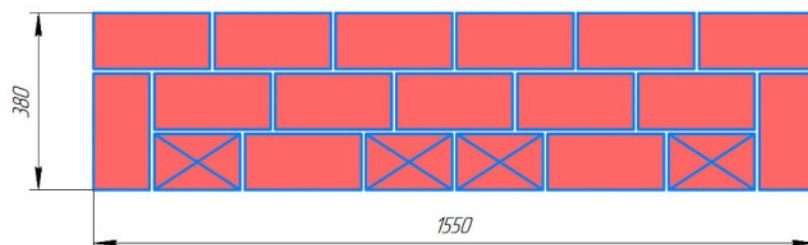
Расклад кирпича 0 ряда



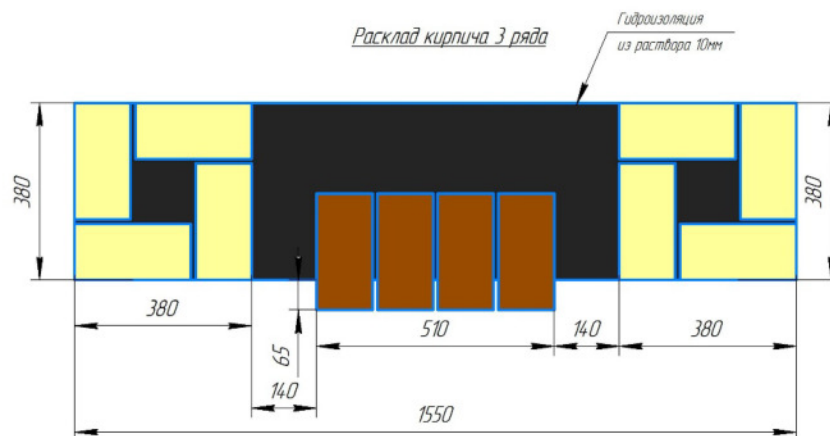
Расклад кирпича 1 ряда



Расклад кирпича 2 ряда

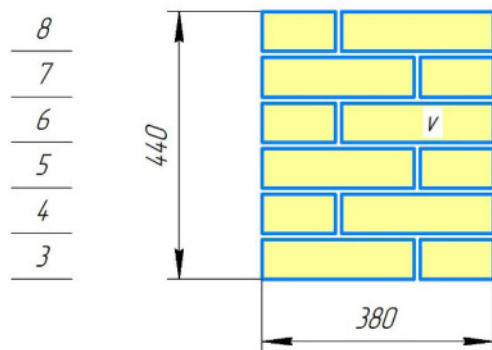


Расклад кирпича 3 ряда

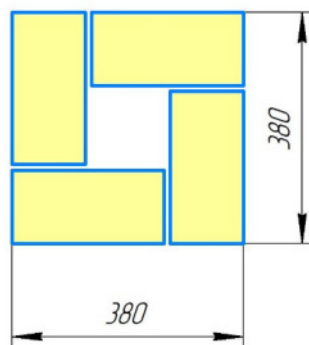


## Модули Б и В (инвариант)

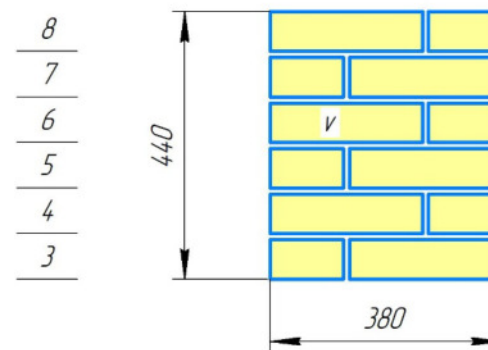
*Модуль Б*  
*Фасад модуля Б*



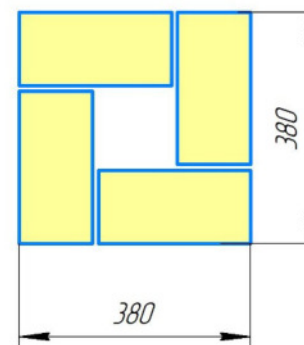
*Раскладка кирпича 3 ряда*



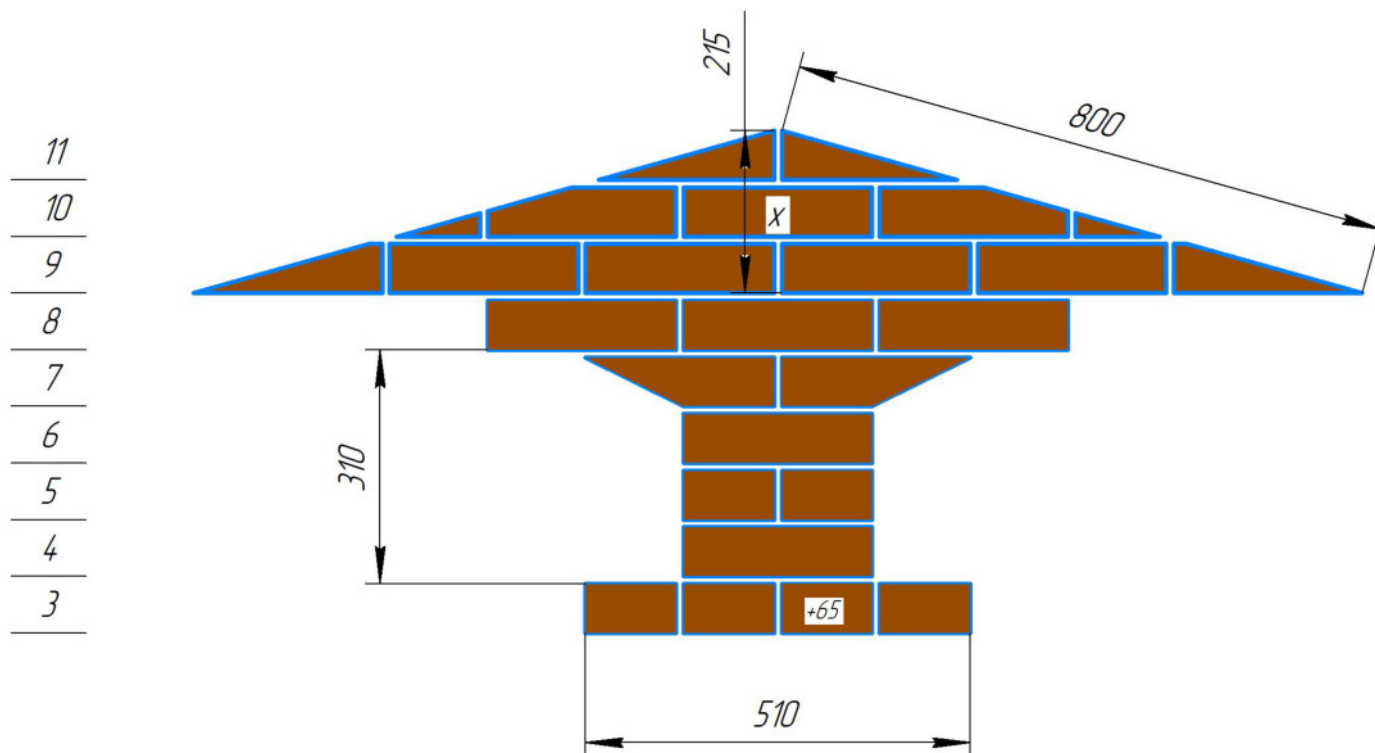
*Модуль В*  
*Фасад модуля В*



*Раскладка кирпича 3 ряда*



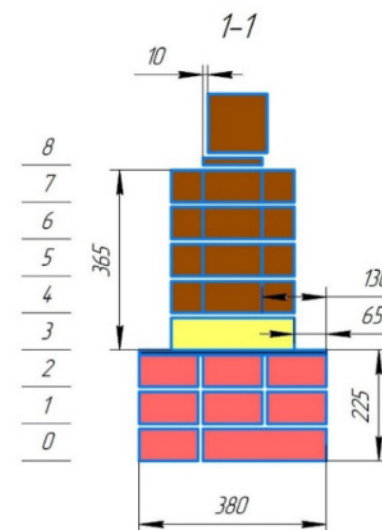
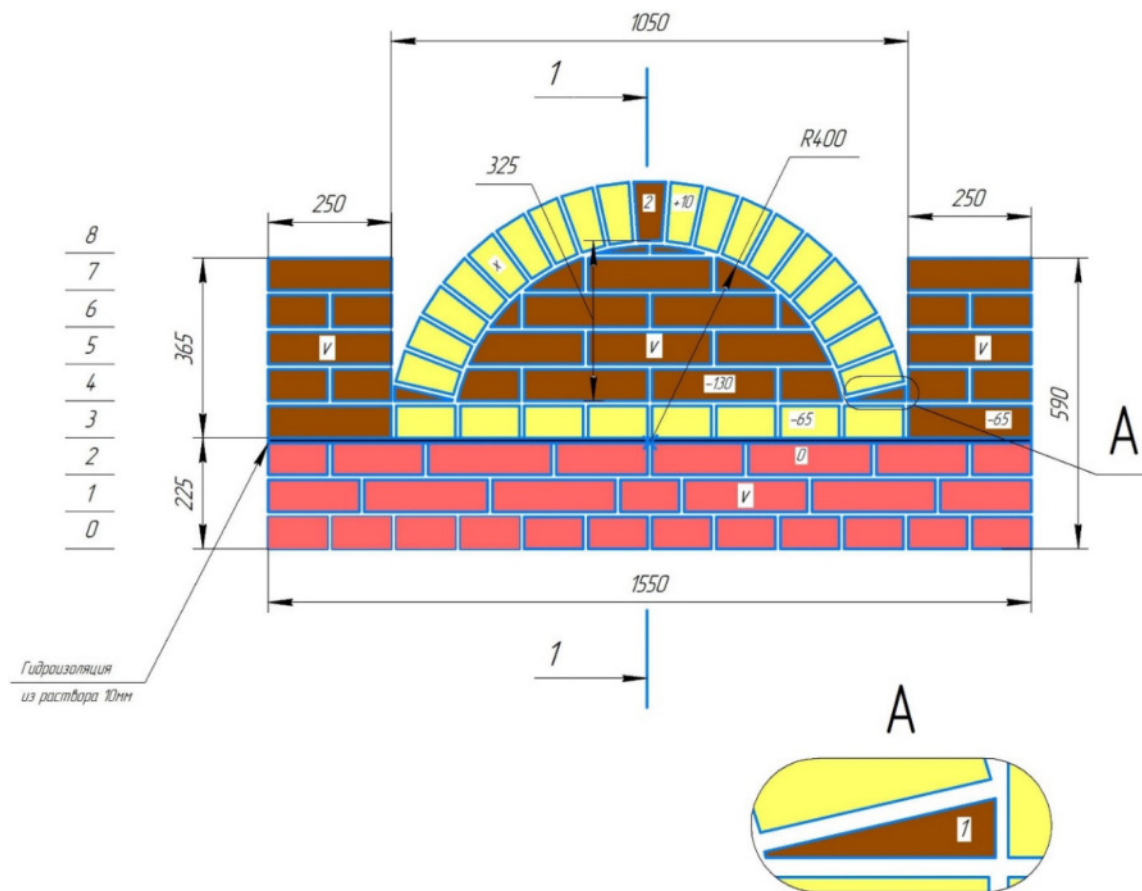
**Модуль Г (вариатив)**



## Общий вид модулей А, Б, В и Г

### Фасад модулей А, Б, В и Г

### Разрез 1-1

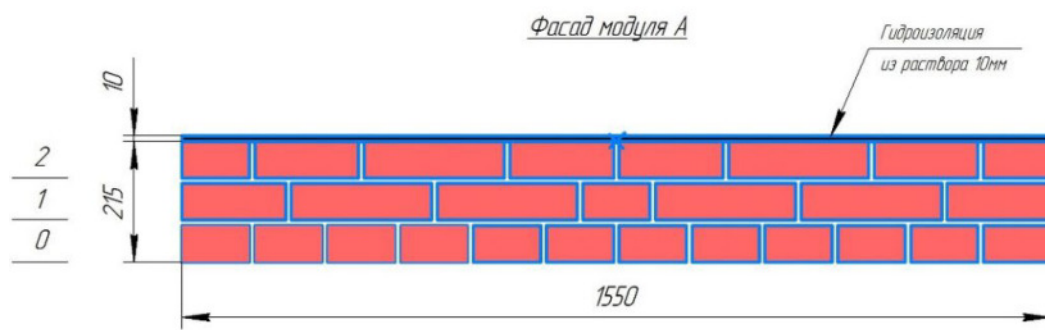


Расшивка швов



Категория «Специалисты» Модуль 1. «Арка»

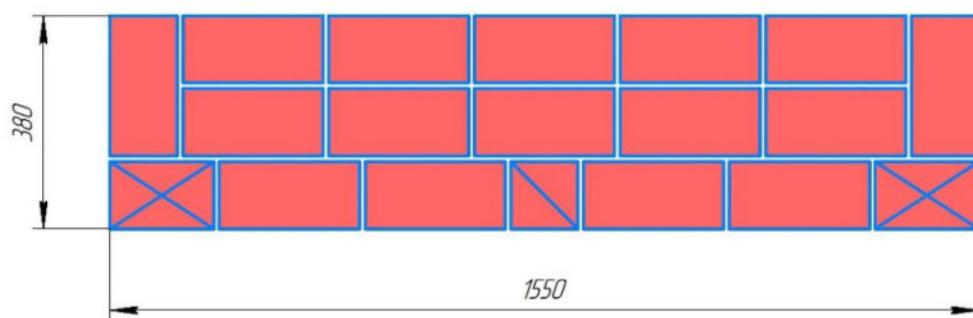
## Модуль А (инвариант)



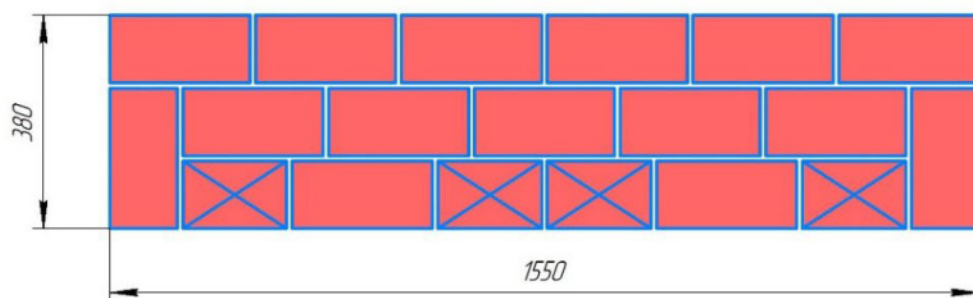
*Расклад кирпича 0 ряда*



*Расклад кирпича 1 ряда*

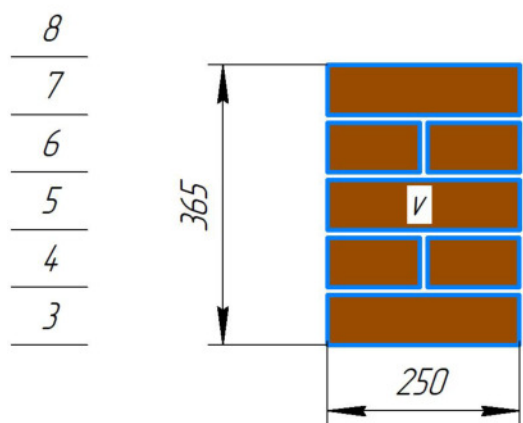


*Расклад кирпича 2 ряда*

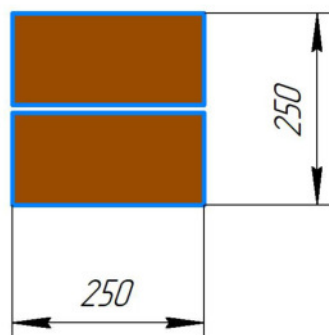


## Модули Б и В (инвариант)

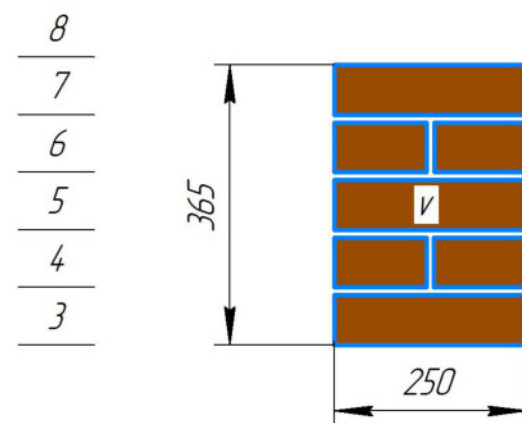
*Модуль Б*  
*Фасад модуля Б*



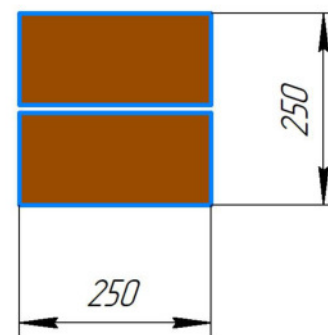
*Раскладка кирпича 3 ряда*



*Модуль В*  
*Фасад модуля В*

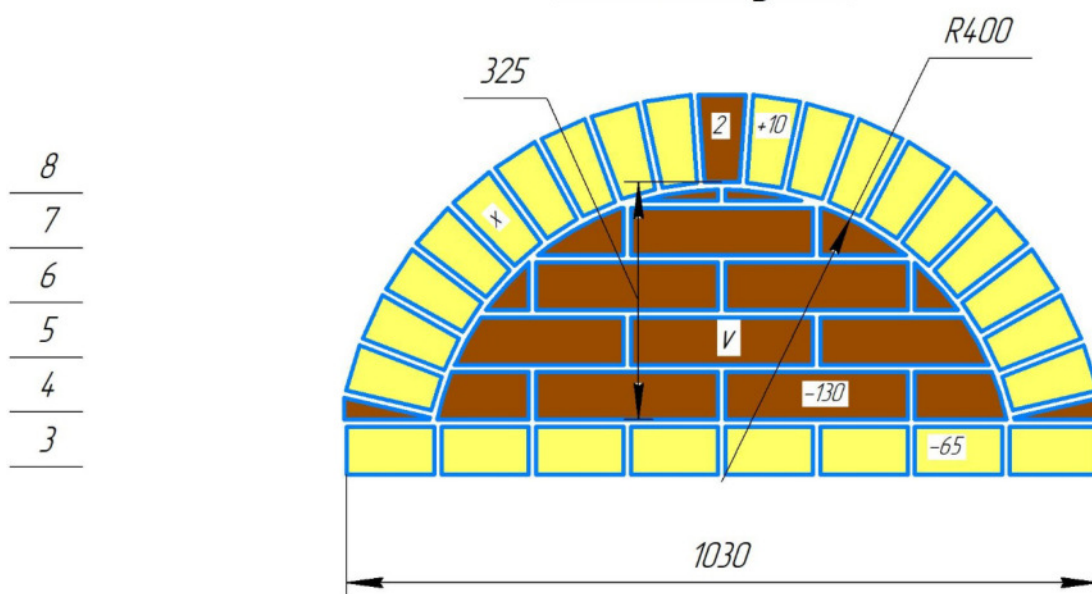


*Раскладка кирпича 3 ряда*

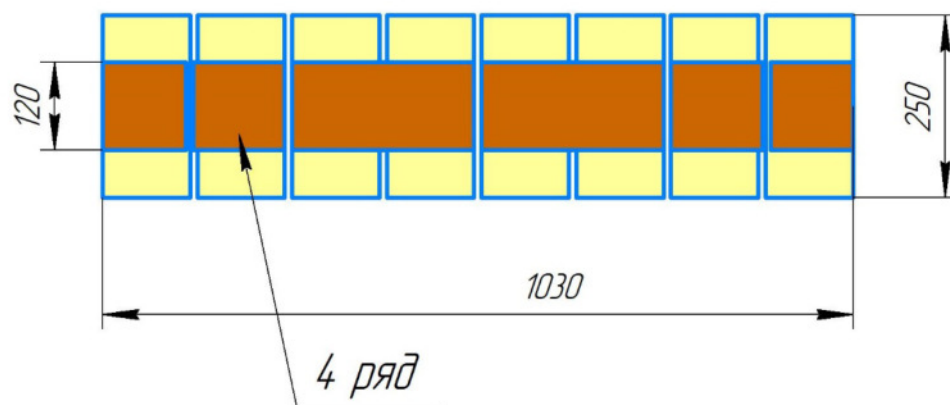


# Модуль Г (вариатив)

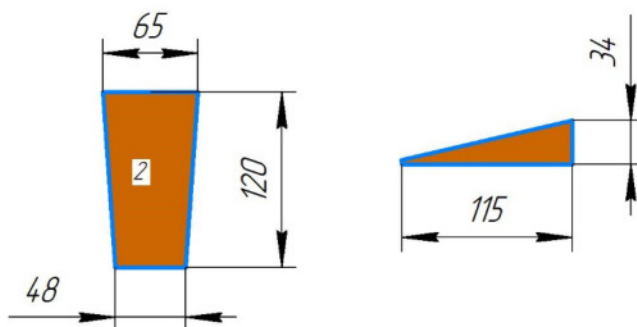
*Модуль Г*  
*Фасад модуля Г*



*Раскладка кирпича 3 ряд*

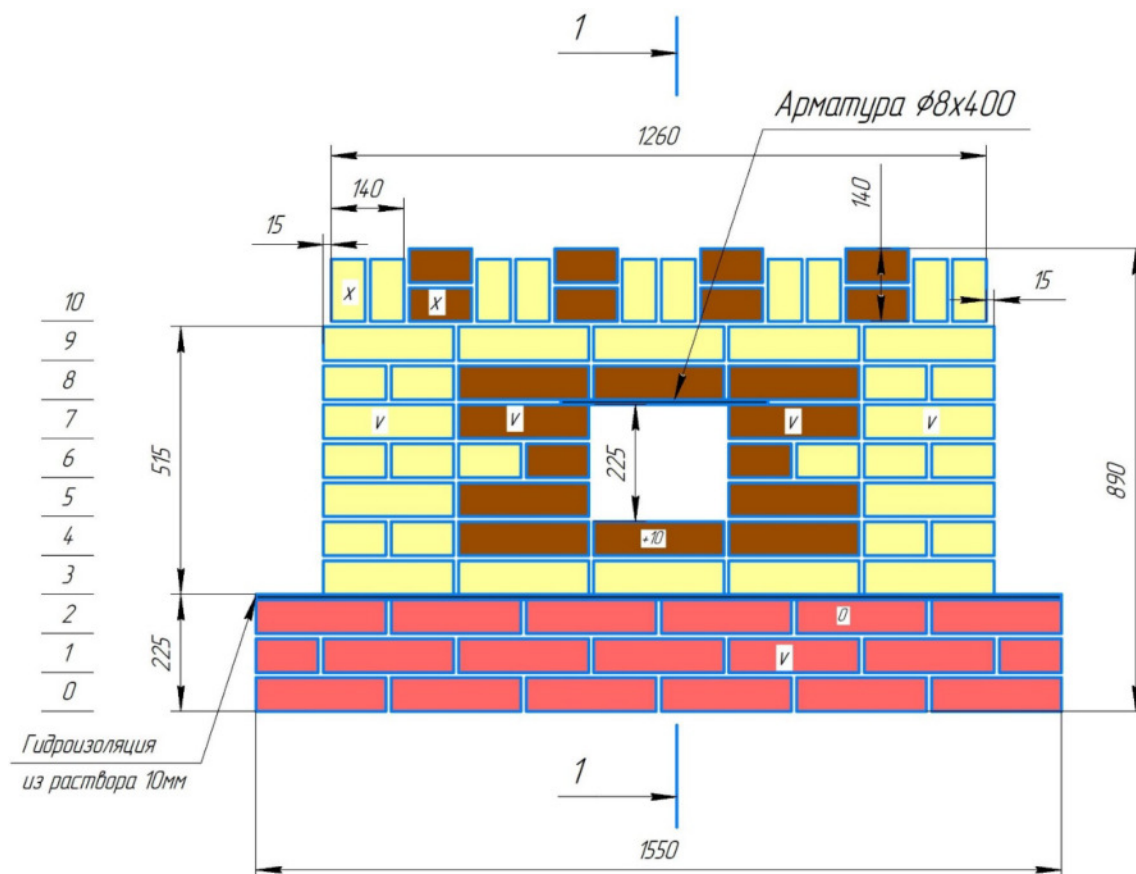


*Детализировка разметки элементов арки*

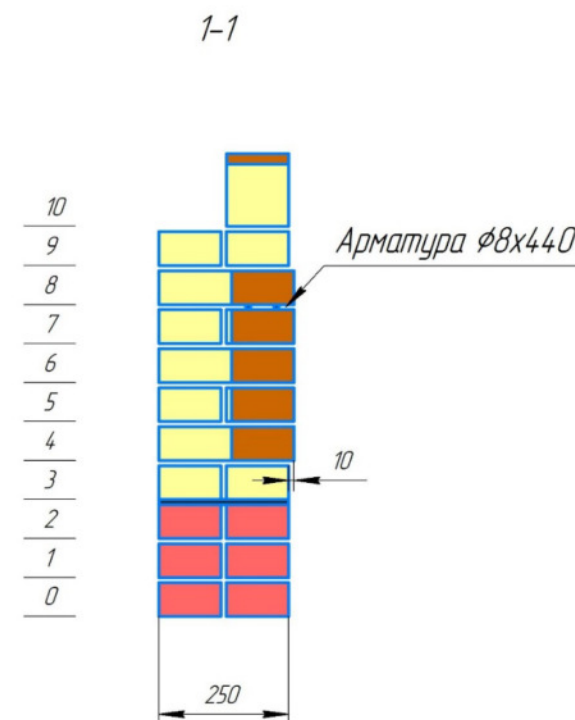


## Общий вид модулей А, Б, В и Г

### Фасад модулей А, Б, В и Г



### Разрез 1-1



Расшифровка швов

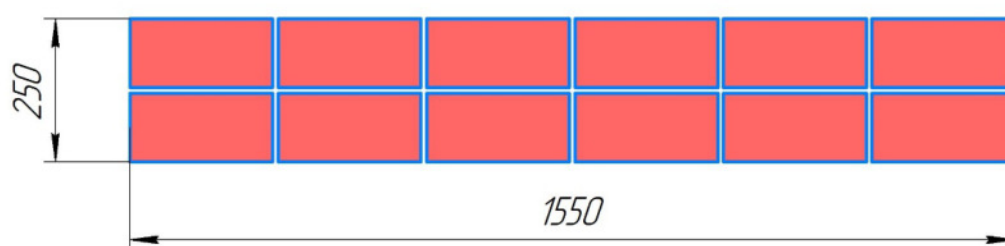


Категория «Школьники» Модуль 1. «Стена с карнизом»

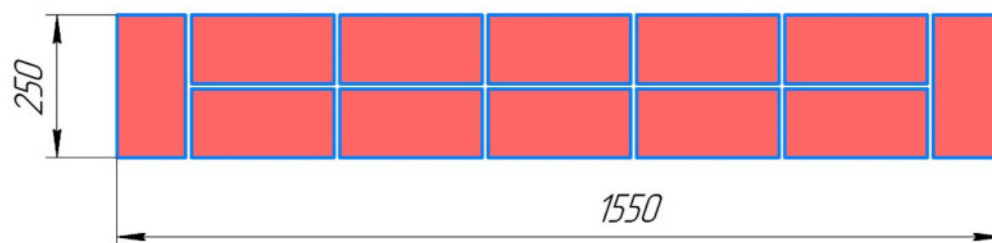
## Модуль А (инвариант)



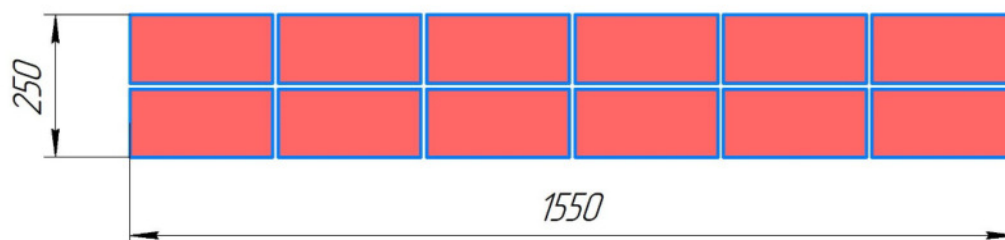
*Раскладка кирпича 0 ряд*



*Раскладка кирпича 1 ряд*

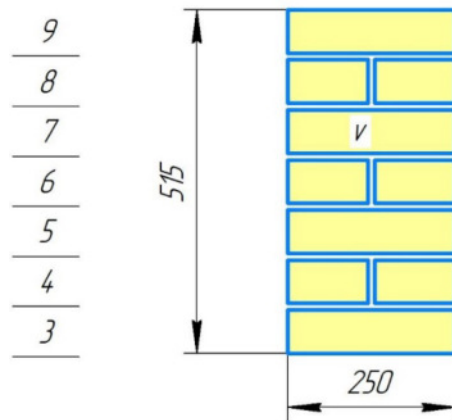


*Раскладка кирпича 2 ряд*

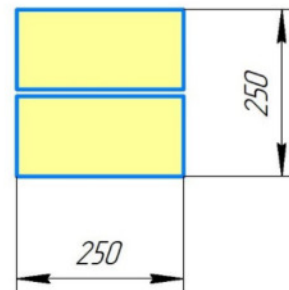


## Модули Б и В (инвариант)

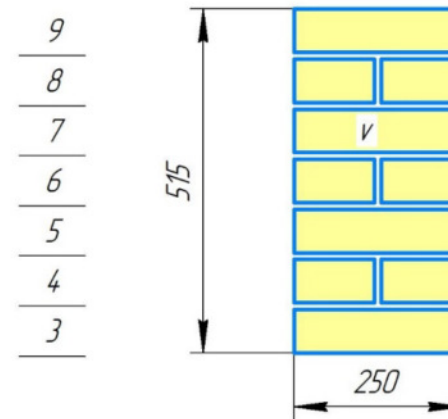
*Модуль Б*  
*Фасад модуля Б*



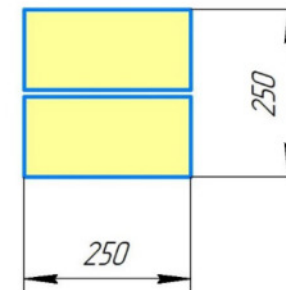
*Раскладка кирпича 3 ряда*



*Модуль В*  
*Фасад модуля В*



*Раскладка кирпича 3 ряда*



**Модуль Г (вариатив)**

