



УТВЕРЖДЕНО
Правлением Союза
(Протокол №17 от 19.12.2017 г.)

ОДОБРЕНО
Решением Экспертного совета
при Союзе «Агентство развития
профессиональных сообществ
и рабочих кадров
«Молодые профессионалы
(Ворлдскиллс Россия)»
(Протокол № 43/12 от 15.12.2017 г.)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	5
1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1	13
1.1. Паспорт комплекта оценочной документации	14
1.2. Образец задания для демонстрационного экзамена	22
1.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	27
1.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	30
2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 2	31
2.1. Паспорт комплекта оценочной документации	32
2.2. Образец задания для демонстрационного экзамена	40
2.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	44
2.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	46
3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 3	47
3.1. Паспорт комплекта оценочной документации	48
3.2. Образец задания для демонстрационного экзамена	56
3.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	60
3.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.....	62
4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	63
5. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	65

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к оценочным материалам для демонстрационного экзамена
по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции
«Кирпичная кладка»

Оценочные материалы, разработанные экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Кирпичная кладка» содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД) трёх уровней:

- КОД № 1 - комплект максимального уровня, предусматривающий задание с максимально возможным баллом 100 и продолжительностью 22 часа для оценки знаний, умений и навыков по всем разделам Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

- КОД № 2 с максимально возможным баллом 67 и продолжительностью 15 часов, предусматривающий задание для оценки знаний, умений и навыков по основным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

- КОД № 3 - комплект минимального уровня, предусматривающий задания с максимально возможным баллом 33 и продолжительностью 8 часов, для оценки знаний, умений и навыков по минимальным требованиям Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка».

Каждый КОД содержит:

- 1) Паспорт КОД с указанием:
 - а) перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемых в рамках КОД;
 - б) обобщенной оценочной ведомости;
 - в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;

г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).

2) инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

3) образец задания для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

4) инфраструктурный лист;

5) план проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

6) план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ
БЕЗОПАСНОСТИ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

Общие требования безопасности

К работе на рабочей площадке по компетенции Кирпичная кладка допускаются лица, достигшие 16 лет, признанные годными к данной работе медицинской комиссией медицинского учреждения, обученные по учебной программе и имеющие профессиональные навыки, прошедшие инструктаж по безопасности труда.

1. Участники демонстрационного экзамена по компетенции Кирпичная кладка должны пройти соответствующую подготовку, иметь профессиональные навыки и не имеющие противопоказаний по возрасту или полу для выполняемых работ, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

обязательные предварительные (при поступлении в образовательные организации) и периодические (перед проведением демонстрационного экзамена) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России;

обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда.

2. Участники демонстрационного экзамена обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы.

3. Для защиты от механических воздействий, воды, щелочи участники демонстрационного экзамена обязаны использовать, привозимые с собой полукombineзон хлопчатобумажный (брюки, куртка), ботинки кожаные с усиленным носком, рукавицы с наладонниками из винилискожи-Т прерывистой (перчатки).

При нахождении на территории рабочей зоны демонстрационного

экзамена участники демонстрационного экзамена должны носить головные уборы – типа бейсболок. При сколе камня применять защитные очки.

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

4. Находясь на территории проведения демонстрационного экзамена участники обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые на экзамене.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

5. В процессе повседневной деятельности участники демонстрационного экзамена должны:

- применять в процессе работы средства малой механизации, машины и механизмы по назначению, в соответствии с инструкциями заводо-изготовителей;

- поддерживать порядок на рабочих местах, очищать их от мусора, не допускать нарушений правил складирования материалов и конструкций;

- быть внимательным во время работы и не допускать нарушений требований безопасности труда.

6. Участники демонстрационного экзамена обязаны немедленно извещать Главного эксперта или любого эксперта в данной комиссии о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на площадке, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

Требования безопасности перед началом работы

7. Перед началом работы участники демонстрационного экзамена обязаны:

- предъявить эксперту, ответственному за проверку участников, паспорт и полис ОМС;
- надеть головной убор, спецодежду, спецобувь установленного образца;
- получить задание на выполнение работы у главного эксперта и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ.

8. После получения задания у главного эксперта обязаны:

- подготовить необходимые средства индивидуальной защиты, проверить их исправность;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- подготовить технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работы, проверить их соответствие требованиям безопасности.

9. Участники демонстрационного экзамена не должны приступать к выполнению работы при:

- неисправности технологической оснастки, средств защиты работающих, указанных в инструкциях заводов-изготовителей, при которых не допускается их применение;
- несвоевременном проведении очередных испытаний (техническом осмотре) технологической оснастки, инструмента и приспособлений;
- несвоевременном проведении очередных испытаний или истечении срока эксплуатации средств защиты работающих, установленного заводом-изготовителем;
- недостаточной освещенности рабочих мест и подходов к ним;

- нарушении устойчивости конструкций выполняемых модулей

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это участники обязаны сообщить о них главному эксперту или его заместителю.

Требования безопасности во время работы

10. При выполнении кладки модулей участники обязаны размещать кирпич и раствор только в рабочей зоне.

12. Перед началом кладки модулей убедиться в отсутствии людей в опасной зоне внизу, вблизи от места работы.

13. Работа с химическими добавками во время экзаменов запрещена.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

14. При обнаружении трещин или смещения кирпичной кладки во время кладки модулей следует немедленно прекратить работу и сообщить об этом Главному эксперту, его заместителю Главного эксперта

Требования безопасности по окончании работы

15. По окончании работы участники обязаны:

- убрать из рабочей зоны мусор, отходы материалов и инструмент,
- очистить инструмент от раствора и убрать его в отведенное для хранения место;

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

- сообщить главному эксперту о всех неполадках, возникших во время

работы.

Инструкции по охране труда
при работе на камнерезном (камнепильном) станке

Сборка станка

1. Ванну станка поставить на раму.
2. Две установочные ножки вставить с задней стороны, где расположен режущий узел. После этого вставить две ножки со стороны рабочего, обслуживающего машину. Установочные ножки зафиксировать болтами с лапками, отрегулировав нужную высоту.
3. Рабочий стол для резки поставить на направляющие. Обратить внимание на то, чтобы упорная рейка оказалась со стороны работника, обслуживающего машину. В противном случае, алмазный режущий диск не попадёт в паз стола. Проверить, чтобы алмазный диск попадал в прорезь рабочего стола. Разборка производится в обратном порядке - Станок нельзя подвешивать к подъёмному устройству.



Камнерезный станок DIAM-800-SK/2.2

Основные меры безопасности

1. Станок разрешается эксплуатировать только в устойчивом положении на ровной, горизонтальной поверхности.
2. К работе на камнерезном оборудовании допускаются участники экзаменов, имеющие соответствующую квалификацию и подготовку.
3. При работе обязательно используются специальная защитная одежда, средства защиты органов зрения и слуха (очки, щиток, наушники и т.д.) в соответствии с принятыми нормами.
4. Оборудование содержит элементы и узлы, находящиеся под напряжением. Запрещено работать на оборудовании, при снятых деталях, неисправной изоляции и отсутствии заземления.
5. Применять алмазные диски только высокого качества и в соответствии с обрабатываемым материалом.

6. Обеспечить на рабочем месте соответствующую вентиляцию.
7. Не производить работу под дождём. Вблизи рабочего места (меньше 15 м) не допускается наличие легко воспламеняющихся материалов, жидкостей и газов.
8. Соблюдать меры пожарной безопасности.
9. Не эксплуатировать неисправное оборудование и алмазные диски.
10. Не работать без защитного кожуха.
11. Не допускать попадания воды на электротехнические детали.
12. При использовании пилы участники могут резать только один кирпич или блок за раз.
13. Если размер камня больше 50–70 мм, держать его в руках при распиловке нецелесообразно - неудобно. Но камень - природный материал, поэтому он редко имеет плоскую площадку и не может быть устойчиво установлен на столике пилы. Нужно применять различные зажимы, чтобы они прочно удерживали камень и исключали его проворачивание или дрожание. Зажим крепится к суппорту, скользящему вдоль направляющих к отрезному диску. Камень подается медленно и осторожно, чтобы обеспечить только самый легкий его контакт с режущим диском

Разборка станка

Станок можно разобрать без инструмента на 4 части: установочные ножки, ванна, рама с режущим узлом, рабочий стол для резки.

**1. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

1.1. Паспорт комплекта оценочной документации

КОД по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по специальности среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по профессии 12680 Каменщик и/или по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (ПМ.05 Выполнение работ о профессии рабочего 12680 Каменщик), по которому (ым) проводится демонстрационный экзамен.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Раздел спецификации стандарта компетенции	
1	<p>Организация и управление работой</p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Функции и требования архитекторов и работников смежных профессий. • Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья. • Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты. • Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность. • Назначение, использование, уход и хранение материалов. • Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование. • Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов. • Принципы рабочего процесса и выполнения измерений. <p>Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов</p> <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий. • Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений. • Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды. • Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз. • Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом. • Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом. • Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности. • Точно выполнять измерения. • Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты. • Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы. • Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение

2	<p>Чтение чертежей</p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.• Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.• Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.• Роль и применение геометрии в строительстве.• Математические процессы и решение проблем.• Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.• Диагностические подходы к решению проблем. <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.• Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.• Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.• Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.• Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.• Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.• Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.• С точностью выполнять замеры и расчеты.
----------	--

3	<p>Разметка и измерения</p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки. • Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства. • Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта. • Геометрические технологии в поддержку проекта <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры. • Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям. • Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь. • Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков. • Проверять все горизонтальные и вертикальные углы. • Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров. • Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве. • Размечать опорные точки для объекта.
----------	--

4 **Строительство**

Специалист должен знать и понимать:

- Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.
- Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.
- Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.
- Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.
- Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.

Специалист должен уметь:

- Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.
- Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.
- Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.
- Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.
- Сохранять точность уровня с указанным допуском.
- Точно переносить уровень.
- Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.
- Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.
- Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.
- Проверять качество материалов.
- Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.
- Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.
- Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.
- Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.
- Сооружать основную облицовку, обеспечивая ровность поверхностей в пределах допусков.

5	<p>Отделка и представление стыков</p> <p><i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Важность отделки стыков в соответствии с заданием. • Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов. • Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны. • Различные способы расшивки швов <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Аккуратно выполнять указания чертежей. • Производить ровные разрезы кирпича и без крошки. • Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку. • Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид. • Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей. • Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ. • Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях. • Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.
----------	--

2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
A	Размеры	0	20	20
B	Горизонталь	0	10	10
C	Вертикаль	0	20	20
D	Выравнивание	0	5	5
E	Углы	0	5	5
F	Детали	0	20	20
G	Швы	10	0	10
H	Отделка	10	0	10
	Итого	20	80	100

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 3 (трех) участников.

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать

не разрешается.

Инфраструктурный лист для КОД № 1 – приложение № 1.

1.2. Образец задания для демонстрационного экзамена



ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 22 ч.

1. Форма участия

Индивидуальная.

2. Модули задания и необходимое время

Модули и время сведены в таблице 1 .

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	35	8 часов
2	Модуль 2: «ДЭ 17» выполняется из кирпича двух цветов	34	8 часов
3	Модуль 3: «Квадрат» выполняется из кирпича двух цветов с небольшими элементами оштукатуривания поверхности	31	6 часов

Модули с описанием работ

Модуль 1: «ВСП».

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

Модуль 2: «ДЭ 17».

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Все ряды модуля выполняются в одной плоскости. Из кирпича красного цвета выпилить надпись «ДЭ 17» с выступом от плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

Модуль 3: «Квадрат».

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Рамка квадрата и верхний завершающий ряд кладки модуля выполняется из кирпича красного цвета. Небольшие участки модуля в нижней части рамки оштукатурить. Середина квадрата выполняется в одной плоскости с модулем. Верхняя часть рамки выступает из плоскости модуля на 20мм, нижняя часть рамки выступает из плоскости модуля на 10 мм. Верхний ряд рамки выступает из плоскости модуля на 10 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

3. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

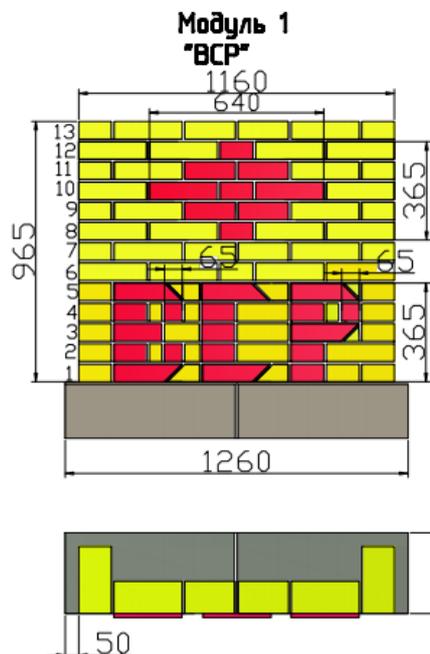
Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	20	20
В	Горизонталь	0	10	10
С	Вертикаль	0	20	20
Д	Выравнивание	0	5	5
Е	Углы	0	5	5
Ф	Детали	0	20	20
Г	Швы	10	0	10
Н	Отделка	10	0	10
	Итого	20	80	100

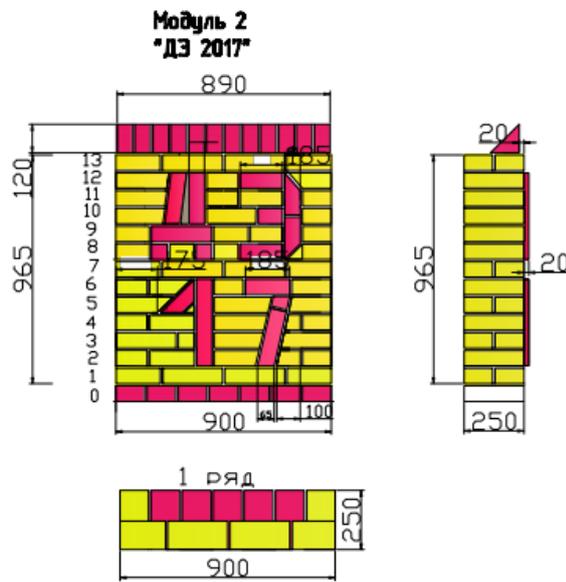
Субъективные оценки -20, 3 эксперта.

4. Необходимые приложения



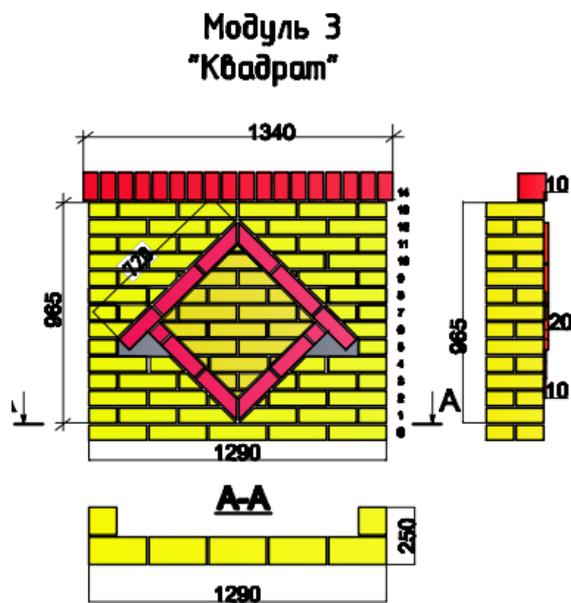
Основание - газосиликатные блоки
Орнамент - выступ 20 мм
Буквы (надпись) - 20 мм выступ
Толщина швов - 10 мм
Расшивка швов: на надписи и орнаменте - плоская, вподрез
остальная - вознутая.
Материалы:
кирпич желтый 250x120x65 - 80 шт.
кирпич красный 250x120x65 - 22 шт.
газосиликатные блоки 625x300x200 - 2 шт.
Раствор - 0,1 куб.м

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс



Надпись – выступ 20 мм
 Расшивка швов – волнистая глубиной 5 мм
 Расшивка швов надписи – плоская, вподрез
 Толщина швов – 10 мм
Материалы:
 кирпич желтого цвета 250х120х65мм – 70 шт
 кирпич красного цвета 250х120х65 мм – 15 шт
 кирпич коричневого цвета 250х120х65 мм – 15 шт
 раствор известково-песчаный – 0,2 куб.м

Демонстрационный экзамен
 по стандартам Ворлдскиллс



Верхний ряд-кирпич на ребро- выступ 10мм
 (кирпич – половинка)
 Верх рамки (1 ряд) – выступ 20 мм
 Низ рамки (1 ряд) – выступ 10 мм
 Середина квадрата – в одной плоскости
 с модулем
 Расшивка швов волнистая,
 рамки квадрата – плоская, вподрез
 Толщина швов – 10 мм
 Кирпич желтый 250х120х65 – 90 шт.
 Кирпич красный 250х120х65 – 20 шт.
 Раствор цементно-песчаный – 0,2 куб.м

Демонстрационный экзамен по
 стандартам Ворлдскиллс

1.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

План работы участников и экспертов день С-1

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

План работы участников и экспертов день С 1:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед

	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

План работы участников и экспертов день С 2:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 2	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

План работы участников и экспертов день С 3:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 2	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №2, 3
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №3
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №3
		17.50-19.00

*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание

на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

**2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 2
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

2.1. Паспорт комплекта оценочной документации

КОД по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по специальности среднего профессионального образования 08.01.07 Мастер общестроительных работ, по профессии 12680 Каменщик и/или по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (ПМ.05 Выполнение работ о профессии рабочего 12680 Каменщик), по которому (ым) проводится демонстрационный экзамен.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Раздел спецификации стандарта компетенции	
1	<p>Организация и управление работой <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Функции и требования архитекторов и работников смежных профессий. • Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья. • Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты. • Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность. • Назначение, использование, уход и хранение материалов. • Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование. • Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов. • Принципы рабочего процесса и выполнения измерений. Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий. • Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений. • Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды. • Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз. • Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом. • Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом. • Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности. • Точно выполнять измерения. • Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты. • Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы. • Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение

2

Чтение чертежей

Специалист должен знать и понимать:

- Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.
- Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.
- Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.
- Роль и применение геометрии в строительстве.
- Математические процессы и решение проблем.
- Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.
- Диагностические подходы к решению проблем.

Специалист должен уметь:

- Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.
- Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.
- Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.
- Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.
- Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.
- Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.
- Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.
- С точностью выполнять замеры и расчеты.

3

Разметка и измерения

Специалист должен знать и понимать:

- Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.
- Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.
- Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.
- Геометрические технологии в поддержку проекта

Специалист должен уметь:

- Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.
- Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.
- Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.
- Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.
- Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.
- Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.
- Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.
- Размечать опорные точки для объекта.

4

Строительство

Специалист должен знать и понимать:

- Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.
- Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.
- Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.
- Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.
- Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.

Специалист должен уметь:

- Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.
- Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.
- Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.
- Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.
- Сохранять точность уровня с указанным допуском.
- Точно переносить уровень.
- Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.
- Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.
- Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.
- Проверять качество материалов.
- Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.
- Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.
- Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.
- Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.
- Сооружать основную облицовку, обеспечивая ровность поверхностей в пределах допусков.

5	<p>Отделка и представление стыков <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Важность отделки стыков в соответствии с заданием. • Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов. • Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны. • Различные способы расшивки швов <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Аккуратно выполнять указания чертежей. • Производить ровные разрезы кирпича и без крошки. • Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку. • Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид. • Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей. • Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ. • Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях. • Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.
----------	--

2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные).

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 67.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
A	Размеры	0	12	12
B	Горизонталь	0	4	4
C	Вертикаль	0	12	12
D	Выравнивание	0	10	10
E	Углы	0	3	3
F	Детали	0	12	12
G	Швы	6	0	6
H	Отделка	8	0	8
	Итого	14	53	67

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 3 (трех) участников.

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать

не разрешается.

Инфраструктурный лист для КОД № 2 – приложение № 2.

2.2. Образец задания для демонстрационного экзамена



ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 15 ч.

1. Форма участия

Индивидуальная.

2. Модули задания и необходимое время

Модули и время сведены в таблице 1 .

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	34	8 часов
2	Модуль 2: «ДЭ 17» выполняется из кирпича двух цветов	33	7 часов

Модули с описанием работ

Модуль 1: «ВСП».

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

Модуль 2: «ДЭ 17».

Модуль выполняется из кирпича двух цветов. Все ряды модуля выполняются в одной плоскости. Из кирпича красного цвета выпилить надпись «ДЭ 17» с выступом от плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию).

3. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

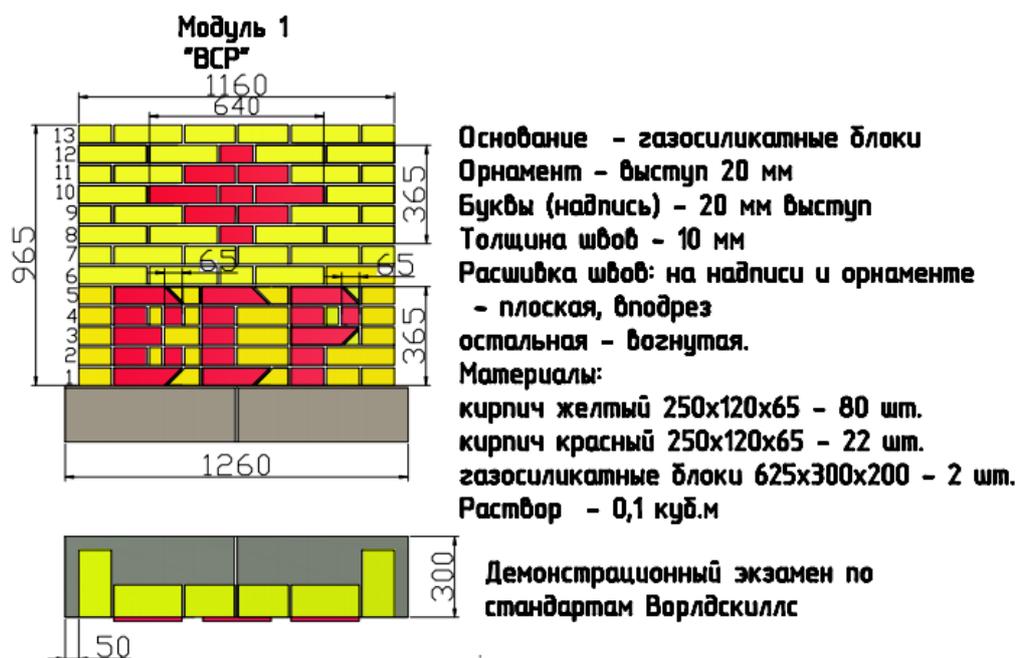
Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 67.

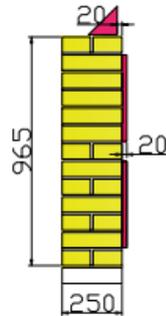
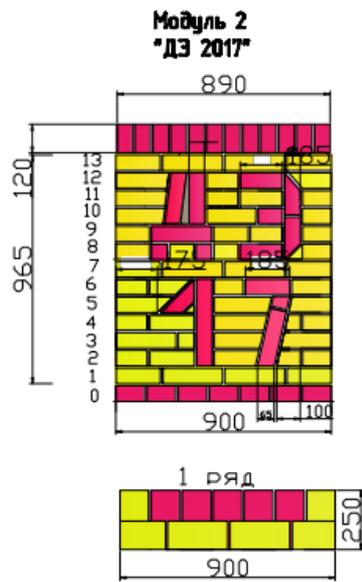
Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
A	Размеры	0	12	12
B	Горизонталь	0	4	4
C	Вертикаль	0	12	12
D	Выравнивание	0	10	10
E	Углы	0	3	3
F	Детали	0	12	12
G	Швы	6	0	6
H	Отделка	8	0	8
Итого		14	53	67

Субъективные оценки -14, 3 эксперта.

4. Необходимые приложения





Надпись - выступ 20 мм
 Расшивка швов - волнистая глубиной 5 мм
 Расшивка швов надписи - плоская, вподрез
 Толщина швов - 10 мм
 Материалы:
 кирпич желтого цвета 250x120x65мм - 70 шт
 кирпич красного цвета 250x120x65 мм - 15 шт
 кирпич коричневого цвета 250x120x65 мм - 15 шт
 раствор известково-песчаный - 0,2 куб.м

Демонстрационный экзамен
 по стандартам Ворлдскиллс

2.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

План работы участников и экспертов день С-1

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

План работы участников и экспертов день С 1:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1

	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

План работы участников и экспертов день С 2:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 2	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №2
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №2
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №2
	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-16.50	Выполнение модуля №2
	17.50-19.00	Оценивание модуля №2 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.



**3. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 3
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»**

3.1. Паспорт комплекта оценочной документации

Комплект оценочных средств по компетенции «Кирпичная кладка» разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по профессии 12680 Каменщик и/или по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 12680 Каменщик), по которому (ым) проводится демонстрационный экзамен.

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Кирпичная кладка», проверяемый в рамках комплекта оценочной документации.

Раздел спецификации стандарта компетенции	
1	<p>Организация и управление работой <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативы, обязанности и документация по технике безопасности и охране здоровья. • Ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты. • Назначение, использование, уход, техническое обслуживание и хранение всех инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность. • Назначение, использование, уход и хранение материалов. • Меры по охране окружающей среды, направленные на использование экологически чистых материалов и вторичное использование. • Рабочие способы минимизации отходов и содействия рационализации расходов. • Принципы рабочего процесса и выполнения измерений. Важность планирования, точности, контроля и внимания к деталям при применении всех рабочих приемов <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Толковать потребности архитекторов и работников смежных профессий. • Вносить собственные идеи и демонстрировать открытость для инноваций и изменений. • Соблюдать стандарты, правила и нормативные положения по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды. • Выбирать и использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, включая защитную обувь, средства защиты для ушей и глаз. • Выбирать, применять, очищать, обслуживать и хранить все инструменты и оборудование безопасным образом. • Выбирать, применять и хранить все материалы безопасным образом. • Планировать и поддерживать в порядке рабочую зону для обеспечения максимальной эффективности. • Точно выполнять измерения. • Работать эффективно и регулярно контролировать ход выполнения работы и получаемые результаты. • Устанавливать и поддерживать на постоянной основе стандарты высокого качества и рабочие процессы. • Своевременно выявлять проблемы и организовывать их решение

2

Чтение чертежей

Специалист должен знать и понимать:

- Тенденции, существующие в отрасли, в том числе новые материалы и методы строительства.
- Основную информацию, которая должна быть включена в строительные чертежи.
- Важность проверки недостающей информации и ошибок, заблаговременное прогнозирование и решение проблем этапов планирования и возведения.
- Роль и применение геометрии в строительстве.
- Математические процессы и решение проблем.
- Распространенные типы проблем, которые могут встречаться в рабочем процессе.
- Диагностические подходы к решению проблем.

Специалист должен уметь:

- Правильно понимать все планы, вертикальные проекции, сечения и увеличенные детали.
- Определять основные горизонтальные и вертикальные размеры и углы.
- Определять профильные детали, а также отделку заполненных раствором швов.
- Понимать все особенности проекта и необходимые для них методы строительства.
- Определять свойства, для которых требуется специальное оборудование или шаблоны, и находить их.
- Выявлять ошибки на чертеже и детали, которые требуют уточнения.
- Определять и проверять объемы материалов для строительства указанных объектов.
- С точностью выполнять замеры и расчеты.

3

Разметка и измерения

Специалист должен знать и понимать:

- Последствия для бизнеса и организации, возникающие из-за неправильной разметки.
- Шаблоны/строительные пособия, которые могут пригодиться в ходе строительства.
- Расчеты в поддержку измерений и проверки проекта.
- Геометрические технологии в поддержку проекта

Специалист должен уметь:

- Визуально изображать и продумывать проект, определяя потенциальные проблемы на ранней стадии и принимая все профилактические меры.
- Определять места расположения, начальные точки и линии проекций согласно планам и спецификациям.
- Размечать высокотехнические проекты, в том числе кирпич, поставленный стоймя, кирпич, поставленный на ребро, наклонную кладку, изогнутый выступ, утопленную кладку, свод, консольный выступ, отделочную связь и откосную крепь.
- Точно толковать размеры по чертежам и гарантировать разметку проекта в пределах установленных допусков.
- Проверять все горизонтальные и вертикальные углы.
- Укладывать первый ряд кирпичей для проверки правильности всех углов, кривых и размеров.
- Создавать необходимые шаблоны/строительные пособия, которые могут быть полезны при строительстве.
- Размечать опорные точки для объекта.

4

Строительство

Специалист должен знать и понимать:

- Влияние требований охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды на объект.
- Применение продольного и тычкового швов к кирпичной кладке.
- Точная резка и укладка кирпича для формирования орнаментальных фигур и деталей.
- Использование методик ручной и машинной резки для различных материалов.
- Расположение и укладка кирпича в правильных положениях.

Специалист должен уметь:

- Строить объекты в соответствии с представленными чертежами.
- Сооружать шаблоны или арочные опоры согласно проектным требованиям.
- Выбирать кирпич, который имеет заданные форму и угол, и выбраковывать выкрошенный кирпич.
- Сооружать кирпичную кладку, сохраняя точность размеров в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять размеры и при необходимости исправлять их.
- Сохранять точность уровня с указанным допуском.
- Точно переносить уровень.
- Обеспечивать плоскость и ровность верхнего ряда.
- Проверять, чтобы низ выступающей кладки был ровным.
- Обеспечивать точность по отвесу в пределах установленных допусков.
- Проверять качество материалов.
- Обеспечивать точность горизонтальных, вертикальных или диагональных совмещений в пределах установленных допусков.
- Регулярно проверять совмещение, чтобы обеспечить плоскость всех поверхностей.
- Обеспечивать точность углов в пределах стандартного допуска 1 мм.
- Регулярно проверять углы и при необходимости исправлять их.
- Наносить на мелкие компоненты кладки ровную и единообразную отделку.
- Сооружать основную облицовку, обеспечивая ровность поверхностей в пределах допусков.

5	<p>Отделка и представление стыков <i>Специалист должен знать и понимать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Важность отделки стыков в соответствии с заданием. • Время схватывания раствора и гигроскопичность материалов. • Представление включает в себя зачистку щеткой и очистку кирпичной кладки, а также уборку рабочей зоны. • Различные способы расшивки швов <p><i>Специалист должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Аккуратно выполнять указания чертежей. • Производить ровные разрезы кирпича и без крошки. • Применять разные виды отделки: наклонной, круглой разглаженной, сплошной или утопленной со всеми заполненными швами, а также доводку. • Создавать прямые линии, которые образуют острые кромки и придают четкий внешний вид. • Очищать кладку, удаляя следы мастерка, пятна и мусор с поверхностей. • Оставлять рабочую зону в аккуратном состоянии для проверки и последующих работ. • Отчитываться о положительных и отрицательных отклонениях в рабочем процессе и результатах, а также об их последствиях. • Утилизировать отходы материалов таким образом, чтобы их можно было эффективно переработать или утилизировать.
----------	--

2. Обобщенная оценочная ведомость

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные)

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 33.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
A	Размеры	0	5	5
B	Горизонталь	0	1	1
C	Вертикаль	0	6	6
D	Выравнивание	0	6	6
E	Углы	0	1	1
F	Детали	0	7	7
G	Швы	3	0	3
H	Отделка	4	0	4
	Итого	7	26	33

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

3.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 20 Bricklaying Кирпичная кладка – 5 чел.

3.2. Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена.

1 эксперт на 5 (трех) участников.

4. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Запрещено использовать жидкости для чистки кирпича, т.е. химикаты.

Всем Экспертам и участникам объясняется, что запрещен внос на площадку или вынос с площадки любых предметов, кроме как с разрешения Главного эксперта. Сюда входят любые предметы, добавляемые в инструментальные ящики или вынимаемые из них.

Электрические инструменты запрещены, за исключением:

- Электрических инструментов, которые предоставляет организатор экзамена, как минимум один инструмент на четверых участников;
- Дрели на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена;
- Пилы на аккумуляторах, которую предоставляет организатор экзамена.
- Станки для распиловки кирпича (один на 3 участника предоставляются организаторами экзамена).
- Электрические миксеры или проточные растворосмесители для приготовления растворов используются волонтерами.

Инструменты, работающие на сжатом воздухе, на экзамене использовать

не разрешается.

Инфраструктурный лист для КОД № 3 – приложение № 3.

3.2. Образец задания для демонстрационного экзамена



ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «КИРПИЧНАЯ КЛАДКА»

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания и необходимое время
3. Критерии оценки
4. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 8 ч.

1. Форма участия

Индивидуальная.

2. Модули задания и необходимое время

Модули и время сведены в таблице 1 .

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Максимальный балл	Время на выполнение
1	Модуль 1: «ВСП» выполняется из кирпича двух цветов и газосиликатных блоков.	33	8 часов

Модули с описанием работ

Модуль 1: «ВСП».

Участнику необходимо выполнить кладку модуля: основание из газосиликатных блоков, модуль - из кирпича двух цветов. Надпись «ВСП» выполнить из кирпича красного цвета с выступом из плоскости модуля на 20мм. Надпись выполнить из красного кирпича с выступом из плоскости модуля на 20 мм. (Приложение к Экзаменационному заданию)

3. Критерии оценки

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) в Таблице 2.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 33.

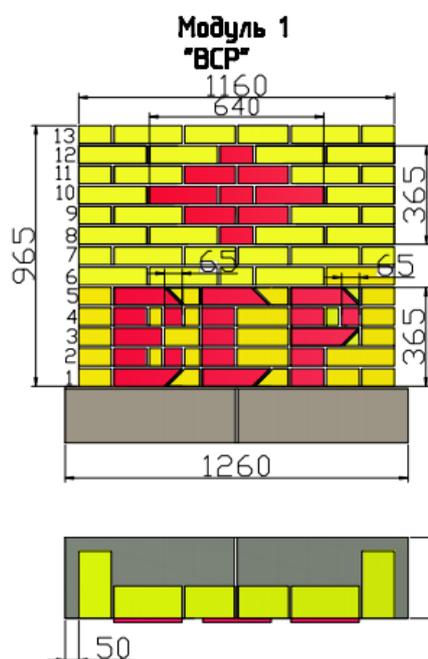
Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная	Объективная	Общая
А	Размеры	0	5	5
В	Горизонталь	0	1	1
С	Вертикаль	0	6	6

D	Выравнивание	0	6	6
E	Углы	0	1	1
F	Детали	0	7	7
G	Швы	3	0	3
H	Отделка	4	0	4
	Итого	7	26	33

Субъективные оценки -7 баллов – 3 эксперта .

4. Необходимые приложения



Основание - газосиликатные блоки
Орнамент - выступ 20 мм
Буквы (надпись) - 20 мм выступ
Толщина швов - 10 мм
Расшивка швов: на надписи и орнаменте
- плоская, вподрез
остальная - вознутая.
Материалы:
кирпич желтый 250x120x65 - 80 шт.
кирпич красный 250x120x65 - 22 шт.
газосиликатные блоки 625x300x200 - 2 шт.
Раствор - 0,1 куб.м

Демонстрационный экзамен по
стандартам Ворлдскиллс

3.3. План проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

План работы участников и экспертов день С-1

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С -1	11.00-12.00	Контрольная проверка площадки на предмет соответствия всем требованиям, наличие необходимого оборудования, инструментов, материалов
	12.00-12.30	Регистрация экспертов
	13.00-14.00	Обсуждение практического задания, обсуждение критериев оценки. Подписание протокола блокировки критериев оценки
	14.00-14.10	Инструктаж по охране труда и технике безопасности экспертов
	14.10-14.30	Сверка паспортов и проверка наличия полисов ОМС участников ДЭ
	14.30-15.40	Ознакомление участников ДЭ с практическим заданием, критериями оценки, выдача распечатки практического задания со всеми материалами: кодекс этики, ТО, ИЛ, КО, Т,Б
	15.40-15.50	Жеребьевка участников ДЭ, распределение рабочих мест
	15.50-16.00	Инструктаж по охране труда и технике безопасности участников
	16.00-17.00	Подготовка рабочих мест, проверка и подготовка инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

План работы участников и экспертов день С 1:

	ВРЕМЯ	МЕРОПРИЯТИЕ
С 1	8.20-8.30	Инструктаж по технике безопасности участников и экспертов
	8.30-10.30	Выполнение модуля №1
	10.30-10.40	Технический перерыв
	10.40-12.40	Выполнение модуля №1
	12.40-13.40	Перерыв на обед
	13.40-15.40	Выполнение модуля №1

	15.40-15.50	Технический перерыв
	15.50-17.50	Выполнение модуля №1
	17.50-19.00	Оценивание модуля №1 при условии его завершения, занесение результатов в CIS

*Если на экзамене работа участников проходит в две смены, расписание на вторую смену составляется по аналогии, включая перерыв на обед 1 час.

План проведения демонстрационного экзамена корректируется главным экспертом площадки проведения демонстрационного экзамена в зависимости от времени, выделенного на площадке проведения демонстрационного экзамена, количества участников и рабочих мест.

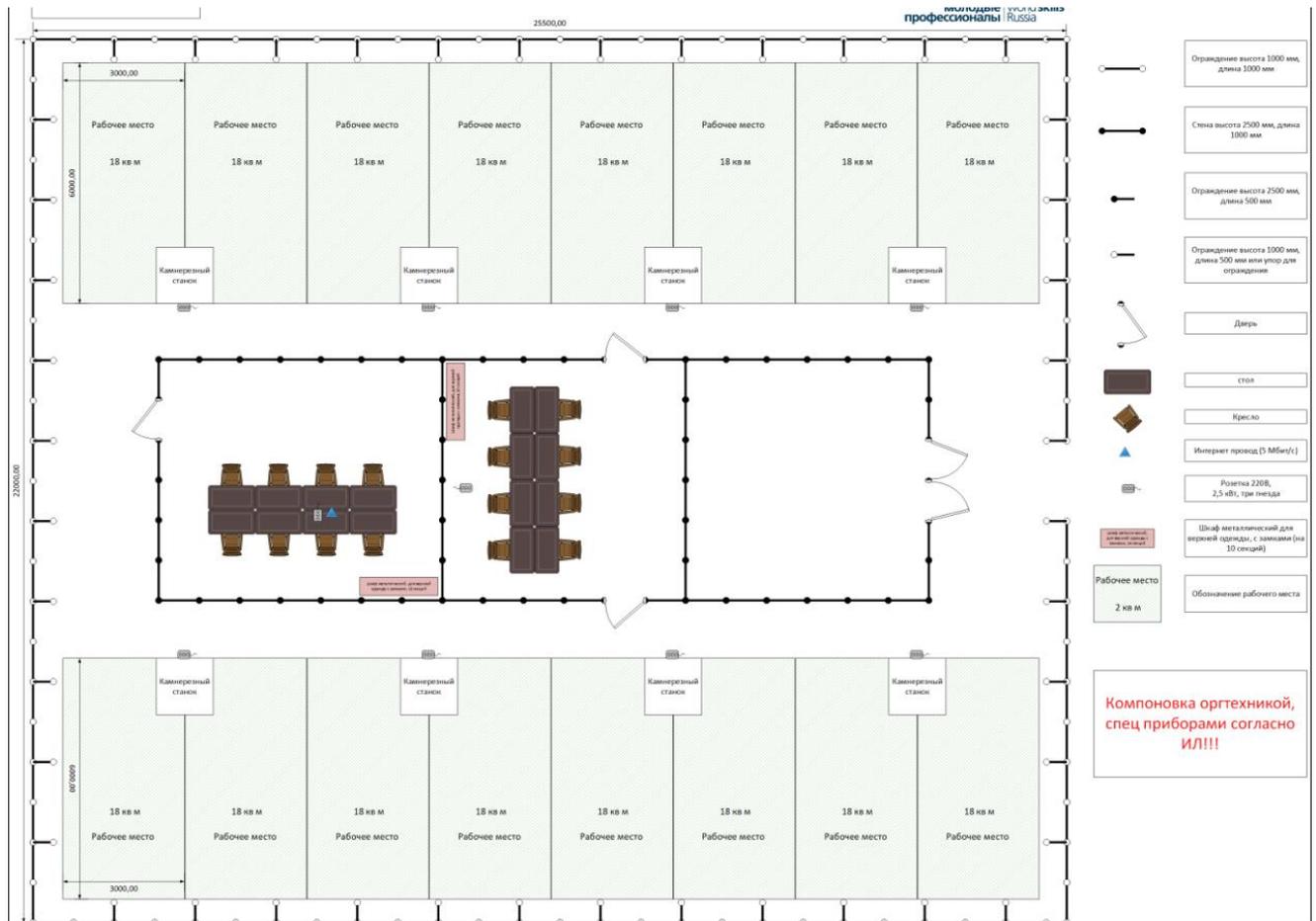
3.4. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Компетенция: Кирпичная кладка

Номер компетенции: 20

Дата разработки: «08» ноября 2017 г.

План застройки площадки:



4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Организация, принявшая решение о проведении демонстрационного экзамена (далее – организация), из комплектов оценочной документации, содержащихся в настоящих Оценочных материалах, выбирает один КОД, о чем уведомляет Союз не позднее, чем за три месяца до даты проведения.

Выбирая КОД в качестве материалов для организации подготовки к демонстрационному экзамену, организация соглашается с:

а) уровнем и сложностью задания для демонстрационного экзамена, включая максимально возможный балл;

б) требованиями к оборудованию, оснащению и расходным материалам для проведения демонстрационного экзамена;

в) перечнем знаний, умений и навыков, подлежащих оценке в рамках демонстрационного экзамена;

г) требованиями к составу экспертных групп для оценки выполнения заданий.

В соответствии с выбранным КОД образовательная организация, проводящая демонстрационный экзамен в рамках промежуточной или государственной итоговой аттестации, корректирует образовательные программы по соответствующим профессиям, специальностям и направлениям подготовки, разрабатывает регламентирующие документы и организует подготовку к демонстрационному экзамену. При этом, выбранный КОД утверждается образовательной организацией в качестве требований к проведению выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена без внесения в него каких-либо изменений.

Не допускается внесение изменений в утвержденные КОД, исключение элементов или их дополнение, включая оценочную схему.

При выявлении на площадках проведения демонстрационного экзамена любых случаев внесения изменений в утвержденные КОД, Союз оставляет за

собой право аннулировать результаты демонстрационного экзамена с последующим лишением статуса центра проведения демонстрационного экзамена и применением мер взыскания в отношении членов экспертной группы в рамках своих полномочий.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1 – Инфраструктурный лист для КОД № 1.

Приложение № 2 – Инфраструктурный лист для КОД № 2.

Приложение № 3 – Инфраструктурный лист для КОД № 3.