


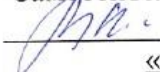
**СОГЛАСОВАНО**

Председатель ЦМК

 Н.Е.Долгова  
«01» сентября 2021г

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УР

 Е.Д.Васюкова  
«01» сентября 2021г

**Комплект материалов для оценки сформированности  
профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности  
Выполнение работ по профессии Каменщик**

Профессия/ специальность      08.01.07 Мастер общестроительных работ

**Комплект оценочных средств  
для экзамена (квалификационного)**

**I. ПАСПОРТ**

**Назначение:**

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля:  
ПМ.03    Выполнение каменных работ

**Оцениваемые профессиональные компетенции:**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Оценка процесса подбора инструментов, приспособлений, инвентаря и материалов для выполнения кирпичной кладки. Оценка процесса организации рабочего места каменщика. Оценка процесса подбора лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации. Оценка процесса производства геодезических работ. Оценка процесса подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов. Экзамен (квалификационный)
ПК 3.2 Производить общие каменные работы различной сложности	Оценка процесса применения правил и систем перевязки кладки в различных условиях. Оценка процесса устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий. Оценка процесса устройства армированной кирпичной кладки. Оценка процесса кладки стен облегченных конструкций, бутовой и бутобетонной кладки, смешанной кладки, лицевой кладки и облицовки стен, кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой. Оценка процесса кладки различных сооружений. Оценка процесса кладки колонн. Оценка процесса кладки из тесанного камня	Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов. Экзамен (квалификационный)

<p>ПК 3.3 Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня</p>	<p>Оценка процесса применения различных видов опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, их изготовление и установки. Оценка процесса выполнения фигурной тески кирпича, кладки перемычек различных видов, кладки арок сводов и куполов, кладки карнизов различной сложности. Оценка процесса декоративных кладок. Оценка процесса кладки колодцев, коллекторов и труб, кладки из натурального камня</p>	<p>Экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 3.4 Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий</p>	<p>Оценка процесса использования такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями. Оценка процесса производства монтажа различных конструкций. Оценка процесса использования инструмента и приспособлений при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб. Оценка процесса установки, разборки, переустановки блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвигаемых штоках, Оценка процесса производства заделки стыков и заливку швов. Оценка процесса соблюдения безопасных условий труда при монтаже</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 3.5 Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки</p>	<p>Оценка процесса устройства деформационных швов. Оценка процесса подготовки материалов для устройства гидроизоляции. Оценка процесса устройства гидроизоляции и теплоизоляции. Оценка процесса выполнения цементной стяжки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>
<p>ПК 3.6 Контролировать качество каменных работ</p>	<p>Оценка процесса контроля качества материалов для каменной кладки. Оценка процесса соблюдения си-стемы перевязки швов, размеров и заполнения швов. Оценка процесса контроля вертикальности и горизонтальности кладки. Оценка процесса проверки соответствия каменной конструкции чертежам проекта. Оценка процесса выполнения геодезического контроля кладки и монтажа</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов. Экзамен (квалификационный)</p>
<p>ПК 3.7 Выполнять ремонт каменных конструкций</p>	<p>Оценка процесса выполнения разборки кладки. Оценка процесса замера разрушенных участков кладки. Оценка процесса пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд и проемов. Оценка процесса выполнения заделки концов балок и трещин. Оценка процесса производства ремонта облицовки.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения работ на практических занятиях, учебной и производственной практиках, оценка процесса, оценка результатов</p>

### Объекты и процедура оценивания:

1. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квазипрофессиональная деятельность).
2. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квазипрофессиональная деятельность).

3. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квазипрофессиональная деятельность).
4. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квазипрофессиональная деятельность).

**Методы и технологии оценивания:**

1. Сопоставление с показателями. Оценочный лист
2. Сопоставление с показателями. Оценочный лист.
3. Сопоставление с показателями. Оценочный лист.
4. Сопоставление с показателями. Оценочный лист.

**Форма экзамена (квалификационного):** Комбинированный экзамен

*Общие компетенции, оцениваемые на Экзамене (квалификационном):*

<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества</p>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики, экзамена (квалификационного)</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	

### **Требования к процедуре оценивания:**

Помещение (место проведения):	учебная мастерская.
Инвентарь:	растворный ящик, ведро, щетка, совок, веник.
Инструменты, приспособления:	кельма, строительная лопата, молоток-кирочка, расшивка, строительная лопата, угольник, уровень, рулетка, причалка, правило, отвес,
Расходные материалы:	раствор песчано-известковый 0,04 м <sup>3</sup> , кирпич керамический одинарный 49 шт.
Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам:	запрещен
Норма времени:	6 часов
Деление на подгруппы:	4 подгруппы по 6 человек

### **Требования к кадровому обеспечению:**

Оценщики (эксперты): Тимофеева И.А., главный специалист отдела архитектуры градостроительства и по ГО и ЧС «Администрация муниципального образования «Городской округ «Город Козьмодемьянск»

Ассистент (организатор): Маркова Е.П., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»  
Преподаватель Долгова Н.Е. ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»

## II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ (КОЗ)

### Часть I. Выполните тестовые задания

#### Вариант 1

#### Задания 1-15: выберите правильный вариант ответа.

1. Как называется система перевязки швов кладки, где предусматривается чередование ложкового ряда с тычковым?
  - А) однорядная
  - Б) многорядная
  - В) трехрядная
  - Г) системная
2. Укажите, в каких случаях кладку начинают и заканчивают тычковыми рядами?
  - А) при однорядной системе перевязки швов
  - Б) при многорядной системе перевязки швов
  - В) всегда
  - Г) при трехрядной системе перевязки швов
3. Как называется кладка, в которой часть камней заменяют легким бетоном, засыпками или воздушной прослойкой?
  - А) облегченная
  - Б) армированная
  - В) бутовая
  - Г) осадочная
4. Какие архитектурные конструкции устраивают для перекрытия проемов более 2м?
  - А) рядовые перемычки
  - Б) клинчатые перемычки
  - В) арки
  - Г) перекрытия устраивать нельзя
5. Каким способом ведется укладка кирпича в забутку?
  - А) вприсык с подрезкой раствора
  - Б) вполоуприсык
  - В) вприжим
  - Г) вприсык
6. Какую систему перевязки применяют при кладке кирпичных столбов сечением 380х380?
  - А) трехрядную
  - Б) однорядную
  - В) многорядную
  - Г) системную
7. Чему равна средняя толщина горизонтальных швов обычной кирпичной кладки?
  - А) 8 мм
  - Б) 12 мм
  - В) 14 мм
  - Г) 15 мм
8. Как называют кладку, если раствор в швах не доходит до лицевой поверхности кладки?
  - А) под расшивку
  - Б) впустошовку
  - В) в подрезку
  - Г) безшовная
9. Какая система кладки лучше сопротивляется возникновению трещин от осадки здания?
  - А) многорядная
  - Б) однорядная
  - В) трехрядная

- Г) системная
10. Какие швы расширяют в начале, горизонтальные или вертикальные?
- А) вертикальные
  - Б) горизонтальные
  - В) не имеет значения
  - Г) вместе
11. С какой части стены начинают укладку рядов кладки?
- А) с наружной версты
  - Б) с внутренней версты
  - В) с забутки
  - Г) с края
12. При какой системе перевязки рекомендуется ступенчатый способ укладки кирпича?
- А) при однорядной
  - Б) при многорядной
  - В) при трехрядной
  - Г) не применяют
13. Укажите наименьшую толщину стенок кирпичной кладки смотровых колодцев канализации?
- А) 120 мм
  - Б) 250 мм
  - В) 380 мм
  - Г) 510 мм
14. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприсык»?
- А) с помощью растворной лопаты
  - Б) с помощью кельмы
  - В) ребром укладываемого кирпича
  - Г) все выше перечисленные способы
15. На какую высоту допускается вести кладку стен без защитных козырьков?
- А) до 4 м
  - Б) до 7 м
  - В) до 10 м
  - Г) до 15 м

**16. Дополните предложение.**

Устройство в кирпичной кладке, отделяющий одну часть здания от другой по всей ширине стены и высоте от карниза до подошвы фундамента, устраиваемый в тех частях здания, где ожидается их неравномерная осадка называется ... .

**Задания 17-18: установите правильную последовательность.**

17. Укажите, в какой последовательности ведется кирпичная кладка стены толщиной в 2 кирпича?
- А) подача раствора и его расстиление
  - Б) установка порядовок и натягивание причалки
  - В) подготовка постели и раскладка кирпича
  - Г) проверка правильности кладки
  - Д) укладка кирпича на подготовленную постель
  - Е) расшивка швов
18. Установите правильную последовательность выполнения бутовой кладки «под лопату».
- А) укладка насухо слой постелистых камней
  - Б) укладка забутки
  - В) укладка верстовых рядов
  - Г) установка маяков
  - Д) натягивание причалки

Е) расстиланье раствора

**Задание 19: решите задачу.**

Сколько нужно кирпича для кладки наружной стены длиной 15 м, высотой 4 м, толщиной 510 мм. Если на 1 м<sup>2</sup> кладки с учетом растворных швов требуется 204 шт.

**Задание 20: установите соответствие между отклонениями кладки и допускаемыми параметрами отклонений.**

Отклонения	Допускаемые параметры
1. Отклонение от проектных размеров по толщине стены	1. 30 мм
2. Отклонение углов кладки стены от вертикали на все здание	2. 10 мм
3. Неровности на вертикальной поверхности кладки столба, обнаруженные при накладывании 2 м рейки	3. 5 мм
4. Отклонение по ширине проема	

## Вариант 2

### Задания 1-15: выберите правильный вариант ответа.

1. Как называется система перевязки швов кладки, которая состоит из пяти ложковых рядов перевязанных одним тычковым рядом?
  - А) цепная
  - Б) многорядная
  - В) трехрядная
  - Г) однорядная
2. В каких случаях кладку начинают и заканчивают тычковыми рядами?
  - А) всегда
  - Б) при однорядной системе перевязки швов
  - В) при многорядной системе перевязки швов
  - Г) при трехрядной системе перевязки швов
3. Как называется кладка усиленная стальными стержнями
  - А) облегченная
  - Б) армированная
  - В) бутовая
  - Г) бутобетонная
4. При какой ширине оконных и дверных проемов допускается устройство рядовых и клинчатых перемычек?
  - А) до 1 м
  - Б) до 2 м
  - В) до 3 м
  - Г) до 4 м
5. Какой способ укладки кирпича применяется при кладке в пустошовку?
  - А) вполоприсык
  - Б) вприсык
  - В) вприжим
  - Г) вприсык с подрезкой раствора
6. Какую систему перевязки следует применять при кладке кирпичных столбов сечением 510x510?
  - А) однорядную
  - Б) многорядную
  - В) трехрядную
  - Г) цепную
7. Чему равна средняя толщина вертикального шва кладки?
  - А) 7 мм
  - Б) 10 мм
  - В) 14 мм
  - Г) 16 мм
8. Как называется ряд кирпичей, уложенный между наружными рядами кладки?
  - А) забутка
  - Б) наружная верста
  - В) внутренняя верста
  - Г) вертикальное ограничение
9. Которое, из трех правил разрезки кладки не выполняется при многорядной системе перевязки швов?
  - А) первое
  - Б) второе
  - В) третье



Г) ни одно из перечисленных

10. Когда производят расшивку швов?

- А) до схватывания раствора
- Б) после частичного схватывания раствора
- В) в конце работы каждой смены
- Г) никогда не расшивают

11. При какой системе перевязки применяют порядный способ укладки кирпича?

- А) при однорядной
- Б) при многорядной
- В) при трехрядной
- Г) при системной

12. Какое приспособление используют для затирки швов вентиляционных каналов?

- А) швабровку
- Б) рукавицы
- В) кельму
- Г) правило

13. Почему одну сторону стены при кладке колодцев оставляют отвесной, а с трех сторон сужают?

- А) для устройства горловины колодца
- Б) для устройства лестницы
- В) для обзора колодца
- Г) для устройства коммуникаций

14. Каким способом образуется вертикальный шов при укладке кирпича приемом «вприжим»?

- А) ребром укладываемого кирпича
- Б) с помощью растворной лопаты
- В) с помощью кельмы
- Г) с помощью расшивки

15. На какой высоте от уровня земли устанавливают первый ряд защитных козырьков?

- А) 5 м
- Б) 6 м
- В) 8 м
- Г) 10 м

16. Дополните предложение.

Устройство в кирпичной кладке, предохраняющий здание от появления трещин при температурных деформациях называется ....

**Задания 17-18: установите правильную последовательность.**

17. Установите правильную последовательность кирпичной кладки стены толщиной в 2.5 кирпича?

- А) установка порядовок и натягивание причалки
- Б) укладка кирпича на подготовленную постель
- В) подача раствора и его расстиление
- Г) подготовка постели и раскладка кирпича
- Д) проверка правильности кладки
- Е) расшивка швов

18. Установите правильную последовательность устройства рядовой перемычки.

- А) установка опалубки
- Б) расстиление раствора
- В) установка стоек
- Г) укладка поперечных досок
- Д) укладка арматуры

Е) укладка кирпича

**Задание 19: решите задачу.**

Сколько нужно кирпича для кладки наружной стены длиной 20 м, высотой 4 м, толщиной 640 мм. Если на 1 м<sup>2</sup> кладки с учетом растворных швов требуется 195 шт.

**Задание 20: установите соответствие между оценкой и требованиями к качеству кладки.**

Оценка	Требования
1. Отлично	1. Если отклонения не превышают величин, установленных СНиП
2. Хорошо	2. Если отклонения составляют меньше 70% от предусмотренных СНиП
3. Удовлетворительно	3. Если отклонения составляют меньше 50% установленных СНиП
4. Неудовлетворительно	

**Часть II. Внимательно прочитайте и выполните задания:**

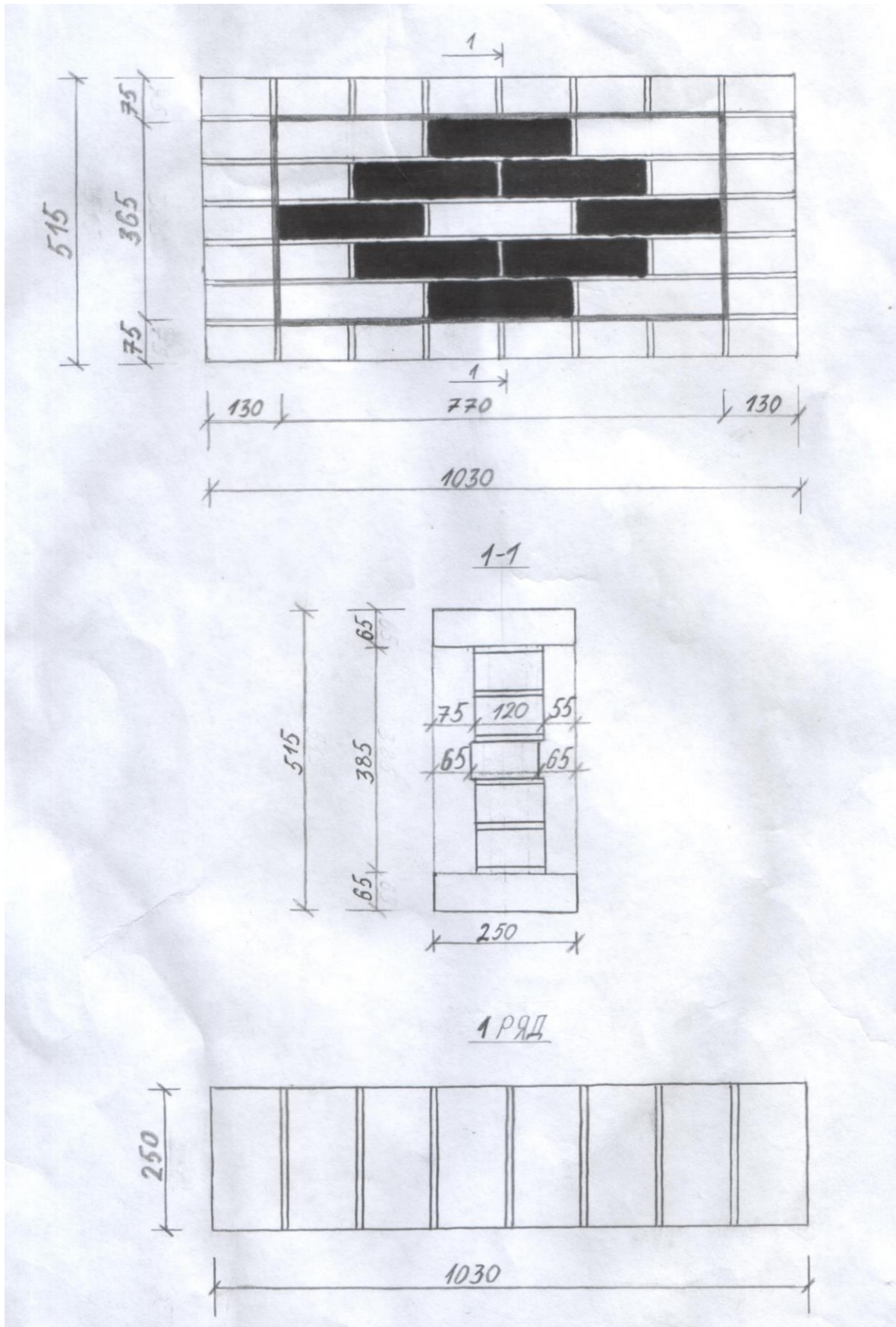
1. Изучите эскиз практического задания с порядной раскладкой кирпича.
2. Организуйте рабочее место для выполнения задания.
3. Выполните кладку в соответствии с эскизом, с расшивкой швов фасада и вертикальных ограничений кладки.
4. Кладку выполните из одинарного керамического кирпича на известково-песчаном растворе.
5. После окончания работы проведите контроль качества выполненного задания, результаты занесите в таблицу самоконтроля.

Норма времени на выполнение задания – 3 часа.

Таблица - Самоконтроль качества выполненной работы  
Соискатель №

<b>Объект контроля</b>	<b>Характеристика объекта контроля</b> <i>(вписать значения измерения)</i>	<b>Соответствие требованиям к качеству</b> <i>(соответствует / не соответствует)</i>
Длина наружной стены	_____ММ	
Высота кладки в месте примыкания без учета нижнего шва	_____ММ	
Угол примыкания перегородки к столбу	0 _____	
Качество кладки <i>(указать дефекты при их наличии)</i>	Имеются дефекты _____ _____ _____ _____ _____	
Время, затраченное на выполнение задания	_____ час.	

Эскиз практического задания



### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### Рекомендации

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми профессиональными компетенциями и показателями оценки.
2. Изучите инструмент оценивания профессиональных компетенций.
3. Оцените работу обучающихся и заполните экзаменационную ведомость согласно предложенным критериям.

#### Критерии оценки

#### Часть I. Выполнение тестового задания

##### Эталоны ответов

Вариант 1	Вариант 2
1. А	1. Б
2. В	2. А
3. А	3. Б
4. В	4. Б
5. Б	5. Б
6. А	6. В
7. Б	7. Б
8. Б	8. А
9. В	9. В
10. А	10. А
11. А	11. А
12. Б	12. А
13. Б	13. Б
14. В	14. В
15. Б	15. Б
16. Осадочный шов	16. Температурный шов
17. Б В А Д Г Е	17. А Г В Б Д Е
18. А Г Д Е В Б	18. В Г А Б Д Е
19. 12240	19. 15600
20. 1-2; 2-1; 3-3	20. 1-2; 2-3; 3-1

#### Критерии оценки знаний

Количество правильных ответов	Менее 50%	50 – 69 %	70 – 89 %	90 – 100%
оценка	2	3	4	5

## Часть II. Выполнение практического задания

№ п/п	Наименование параметра	Содержание параметра	Оценка в баллах
1	Качество выполненных работ		
1.1	Отклонение по толщине	- отклонение не более 6 мм - отклонение не более 8 мм - отклонение не более 10 мм - отклонение более 10 мм	5 4 3 0
1.2	Отклонение по смещению осей конструкции	- отклонение не более 6 мм - отклонение не более 8 мм - отклонение не более 10 мм - отклонение более 10 мм	5 4 3 0
1.3	Отклонение поверхностей от вертикали	- отклонение не более 6 мм - отклонение не более 8 мм - отклонение не более 10 мм - отклонение более 10 мм	5 4 3 0
1.4	Отклонение рядов кладки от горизонтали	- отклонение не более 6 мм - отклонение не более 10 мм - отклонение не более 15 мм - отклонение более 15 мм	5 4 3 0
1.5	Неровности на вертикальной поверхности кладки (обнаруженные при наложении рейки длиной 2м)	- отклонение не более 3 мм - отклонение не более 4 мм - отклонение не более 5 мм - отклонение более 5 мм	5 4 3 0
1.6	Толщина горизонтальных швов	- Толщина горизонтальных швов $10 \pm 2$ мм - Толщина горизонтальных швов менее или более 8-12 мм	5 0
1.7	Толщина вертикальных швов	- Толщина вертикальных швов $10 \pm 2$ мм. - Толщина вертикальных швов менее или более 8-12 мм	5 0
2.	Организация рабочего места	- Рабочее место организовано правильно - Имеются существенные нарушения	5 0
3.	Выполнение нормы времени.	- Норма выполнена - Превышение нормы времени	5 0
4.	Соблюдение правил техники безопасности.	- Правила соблюдены - Правила нарушены, за любое нарушение снимается 3 балла	5 0

**Указания для подсчета баллов или прекращения процедуры оценивания:** оценка качества выполнения работы подсчитывается по баллам указанным в таблице критерий оценок (графа 4 Оценка в баллах) в соответствии с наименованием и содержанием параметров.

**Условия положительного заключения по освоению ВПД:** вид профессиональной деятельности считается освоенным, если общее количество баллов составит не менее 50% (50% - «3», 70 – «4», 90 – «5»)



Оценочный лист

Экзамен квалификационный ПМ.05 Выполнение каменных работ

№ п/п	ФИО	Качество выполненных работ							Организа-ция рабочего места	Выпол-нение нормы времени	Соблю-дение правил техники безопас-ности	Набра-но балло в	Оценка
		Отклонение по толщине	Отклонение по смещению осей конструкции	Отклонение поверхности от вертикали	Отклонение рядов кладки от горизонтали (на 10 м длины)	Неровности на вертикальной поверхности и кладки (обнаруженные при накладывании рейки длиной 2м)	Толщина горизонтальных швов	Толщина горизонтальных швов					
<b>Макс. кол-во баллов</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
19.													
20.													
21.													
22.													

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 Ассистент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /



## IV. ИНСТРУКЦИИ

Ассистенту (организатору):

1. Подготовьте к экзамену комплект КОС.
2. Приготовьте и проверьте рабочее состояние необходимого инвентаря, приспособлений и инструментов.
3. Приготовьте необходимые расходные материалы.
4. Проведите инструктаж обучающихся по ТБ.
5. Обеспечьте необходимую документацию для проведения экзамена (оценочные материалы, протокол).

### **Разработчики:**

ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП», преподаватель Маркова Е.П.

### **Согласовано:**

ООО «Горномарийское ПМК»  
ООО «СМУ-8»

Директор  
Начальник ПТО

В.Г.Иванов  
А.Ю.Логунин