

**Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

ПМ.03. Выполнение каменных и монтажных работ

по профессии среднего профессионального образования
08.01.27 Мастер общестроительных работ

Квалификация:

Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1 год 10 месяцев на базе основного общего образования

Иркутск, 2024

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.03. Выполнение каменных и монтажных работ**, разработана на основе:

–Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии **08.01.27 Мастер общестроительных работ**, утвержденного Приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 N 342 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.06.2022 N 68835)

– профессионального стандарта 16.044 Бетонщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 февраля 2015 г. N 74н;

– профессионального стандарта 16.048 Каменщик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014г. № 1150н; с изменениями на 28 октября 2015 года регистрационный номер 350; Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2015 года, регистрационный N 35773;.

Разработчик: Пицына З.Ю ., мастер производственного обучения

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № 9 от 28.05.2024г.

Председатель ДЦК _____ Е.В. Иринчеева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО_ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение каменных и монтажных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение каменных работ (по выбору)
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК 1.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК 1.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 1.4	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий
ПК 1.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки
ПК 1.6	Контролировать качество каменных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ; производства общих каменных работ различной сложности; выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня; выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; контроля качества каменных работ; выполнения ремонта каменных конструкций</p>
Уметь	<p>выполнять подготовительный этап при производстве каменных работ; выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; подбирать требуемые материалы для каменной кладки; читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; применять технологии выполнения каменных работ; применять технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; применять технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; экономно расходовать ресурсы: воду, электроэнергию, тепло; рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ; выполнять подсчет объемов работ каменной кладки; контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контролировать вертикальность и горизонтальность кладки; оценивать безопасность условий в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами и нормативами охраны труда; соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности, электробезопасности при производстве каменных работ.</p>
Знать	<p>подготовительные этапы при производстве каменных работ; виды, назначение и принцип действия инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; технологии выполнения каменных работ; технологии выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий; технологии выполнения гидроизоляционных работ при каменной кладке; правила контроля соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов, контроля вертикальности и горизонтальности кладки; методы расчета объемов работ каменной кладки и потребности материалов; безопасные условия в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами; требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, требования безопасности, в том числе пожарной безопасности,</p>

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ КАМЕННЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ»

Перечень тестовых заданий по МДК 02.01 Технология каменных и монтажных работ

1. ПОСТЕЛИ КАМНЕЙ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫ СИЛАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НА КЛАДКУ, А КАМНИ В КЛАДКЕ ДОЛЖНЫ РАСПОЛАГАТЬСЯ РЯДАМИ / СЛОЯМИ. ЭТО
 - 1) система перевязки кладки;
 - 2) второе правило разрезки;
 - 3) первое правило разрезки;
 - 4) третье правило разрезки.
2. КЛАДКУ ВЫПОЛНЯЮТ, КАК ПРАВИЛО, ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ РЯДАМИ, УКЛАДЫВАЯ КАМНИ ПЛАШМЯ, Т.Е. НА ...
 - 1) тычок;
 - 2) ложок;
 - 3) постель;
 - 4) забуткой.
3. ШИРИНУ КЛАДКИ СТЕН, НАЗЫВАЕМУЮ ОБЫЧНО ТОЛЩИНОЙ, ДЕЛАЮТ КРАТНОЙ ПОЛОВИНЕ КИРПИЧА ИЛИ КАМНЯ: В ПОЛТОРА КИРПИЧА
 - 1) - 25 см;
 - 2) - 38 см;
 - 3) - 51 см;
 - 4) - 64 см.
4. УГЛУБЛЕНИЕ В КЛАДКЕ СТЕНЫ, КРАТНОЕ ПОЛОВИНЕ КИРПИЧА (КАМНЯ) - НОСИТ НАЗВАНИЕ
 - 1) ниша;
 - 2) уступ;
 - 3) пилястра;
 - 4) простенок.
5. КИРПИЧ ВЫПУСКАЮТ В ОСНОВНОМ ДВУХ ВИДОВ: ОДИНАРНЫЙ РАЗМЕРОМ 250 X 120 X 65 ММ И УТОЛЩЕННЫЙ РАЗМЕРОМ ...
 - 1) 250 x 120 x 70
 - 2) 250 x 120 x 78
 - 3) 250 x 120 x 80
 - 4) 250 x 120 x 88
6. ДЛЯ ПОДАЧИ И РАССТИЛЕНИЯ РАСТВОРА НА СТЕНЕ СЛУЖИТ ...
 - 1) кельма;
 - 2) растворная лопатка
 - 3) расшивка
 - 4) швабровка.
7. КРУЧЕНЫЙ ШНУР ТОЛЩИНОЙ 3 ММ, КОТОРЫЙ НАТЯГИВАЮТ ПРИ КЛАДЕ ВЕРСТ МЕЖДУ ПОРЯДОВКАМИ И МАЯКАМИ, НОСИТ НАЗВАНИЕ
 - 1) строительный уровень;
 - 2) правило;
 - 3) шнур-причалка;
 - 4) порядовка.
8. НА РЕБРАХ УГОЛКА ПОРЯДОВКИ НАРЕЗАНЫ ДЕЛЕНИЯ ГЛУБИНОЙ 3 ММ ИЛИ ПРОСВЕРЛЕНА ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ПРИЧАЛКИ ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ...

- 1) 55 мм
 - 2) 67 мм
 - 3) 75 мм
 - 4) 77 мм
9. Кирпичи и камни, уложенные между наружной и внутренней верстами называют
- 1) ложковым рядом;
 - 2) забуткой;
 - 3) тычковым рядом;
 - 4) обрезом кладки.
10. Кладка на жестком растворе (осадка конуса 7-9 см) с полным заполнением швов и их расшивкой с использованием кельмы выполняется способом ...
- 1) вприжим;
 - 2) вприсык;
 - 3) вприсык с подрезкой раствора;
 - 4) вполуприсык.
11. При армированной кладке в прямоугольных сетках применяется арматура диаметром не более ...
- 1) 2,5 мм
 - 2) 5 мм
 - 3) 7,5 мм
 - 4) 8 мм
12. Общая ширина рабочего места каменщиков ...
- 1) 2-2,5 м
 - 2) 2,5-2,6 м
 - 3) 2,6-2,7 м
 - 4) 2,7-3 м
13. Кладка из природных камней неправильной формы, имеющих две примерно параллельные поверхности (постели) называют ...
- 1) кирпичной кладкой;
 - 2) бутобетонной кладкой;
 - 3) бутовой кладкой;
 - 4) блочной кладкой.
14. Конструкция, состоящая из камней, уложенных на строительном растворе в определенном порядке, это
- 1) каменные работы;
 - 2) работы по монтажу конструкций;
 - 3) кровельные работы;
 - 4) отделочные работы.
15. Раскол бутовых камней большой величины на более мелкие с созданием двух приблизительно параллельных поверхностей называется
- 1) приколкой;
 - 2) трелевкой;
 - 3) подбивкой;
 - 4) плитровкой.
16. В зигзагообразных сетках для армирования кладки разрешается использовать арматуру диаметром не более
- 1) 0,5 мм
 - 2) 0,8 мм

3) 2,5 мм

4) 3 мм

17. ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ ГИПСОВЫХ ПЛИТ МОГУТ БЫТЬ

1) межкомнатными и межквартирными;

2) межкомнатными;

3) межквартирными;

4) не могут.

18. САМЫЙ ПРОЧНЫЙ ВИД БУТОВОЙ КЛАДКИ

1) «под лопатку»;

2) «под залив»;

3) с применением виброуплотнителя;

4) «под скобу».

19. НА КАКОЕ ОСНОВАНИЕ УКЛАДЫВАЮТ ПЕРВЫЙ СЛОЙ БУТОВОГО КАМНЯ

1) мокрый песок;

2) раствор бетона;

3) влажное основание;

4) сухое основание.

20. ПРИ КЛАДКЕ ТЫЧКОВЫХ РЯДОВ КАМНИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО РАСКЛАДЫВАЮТ НА СТЕНЕ НА РАССТОЯНИИ

1) 6-8 см

2) 8-10 см

3) 10-12 см

4) 12-14

21. ПЕРЕГОРОДКИ ВЫКЛАДЫВАЮТ НА РАСТВОРЕ МАРКИ НЕ НИЖЕ

1) 5-и

2) 6-и

3) 15-и

4) 20-и

22. В СМЕШАННОЙ КЛАДКЕ (ЛЕГКО - БЕТОННЫЕ КАМНИ И ОБЛИЦОВОЧНЫЙ КИРПИЧ) СКОБЫ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ ЧЕРЕЗ

1) 5 рядов;

2) 6 рядов;

3) 7 рядов;

4) 8 рядов.

23. МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ БАЛКУ ИЛИ ФЕРМУ С УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ ЗАХВАТА МОНТИРУЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НАЗЫВАЮТ

1) траверсы;

2) стропы;

3) крюки;

4) петли.

24. ЧТОБЫ МАШИНИСТ КРАНА ЗНАЛ, ЧЬИ КОМАНДЫ ОН ОБЯЗАН ВЫПОЛНЯТЬ, СТРОПАЛЬЩИК (СИГНАЛЬЩИК) И ЗВЕНЬЕВОЙ НАДЕВАЮТ НА ЛЕВУЮ РУКУ ПОВЯЗКУ

1) красного цвета;

2) зеленого цвета;

3) желтого цвета;

4) белого цвета.

25. ОТКЛОНЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ ОТ ПРОЕКТНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ ПО ВЫСОТЕ ДО

1) 5 мм

2) 10 мм

- 3) 12 мм
4) 15мм
26. В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ ДЛЯ УСТРОЙСТВА МЕЖЭТАЖНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ ПРИМЕНЯЮТ ПРОГОНЫ, КОТОРЫЕ НОСИТ НАЗВАНИЕ
- 1) блоки;
2) балки;
3) марши;
4) ригели.
27. ДО ПРОЕКТНОГО ПОЛОЖЕНИЯ РИГЕЛИ ДОВОДЯТ МОНТАЖНЫМИ
- 1) молотками;
2) ломиками;
3) зубилом;
4) кельмой.
28. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ КЛАДКИ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ ПУСТОТЕЛЫХ КАМНЕЙ НЕСКОЛЬКО ИНОЙ, ПОРЯДОК КЛАДКИ
- 1) наружная верста - забутка - внутренняя верста;
2) наружная верста - внутренняя верста - забутка;
3) внутренняя верста - забутка - наружная верста
4) внутренняя верста - наружная верста - забутка
29. ДЛЯ СПУСКА РАБОЧИХ В ТРАНШЕИ (КОТЛОВАНЫ) УСТАНОВЛИВАЮТ СТРЕМЯНКИ ШИРИНОЙ
- 1) 0,50 м
2) 0,60 м
3) 0,75 м
4) 0,85 м
30. НАЗОВИТЕ РАЗМЕРЫ ОБЫКНОВЕННОГО КИРПИЧА
- 1) 250 x 100 x 60
2) 250 x 120 x 65
3) 250 x 125 x 70
4) 250 x 125 x 65
31. ПРИ КЛАДКЕ ПЕРЕГОРОДОК КИРПИЧ УКЛАДЫВАЮТ НА РЕБРО
- 1) постель;
2) тычок;
3) ложок;
4) затрудняюсь ответить.
32. МЕЖДУ ШТАБЕЛЯМИ МАТЕРИАЛОВ И СТЕНОЙ ОСТАВЛЯЮТ РАБОЧИЙ ПРОХОД ШИРИНОЙ НЕ МЕНЕЕ
- 1) 30 см
2) 40 см
3) 50 см
4) 60 см
33. ВСЕ НАСТИЛЫ ЛЕСОВ И ПОДМОСТЕЙ ВЫСОТОЙ БОЛЕЕ 1,1М ОГРАЖДАЮТ ПЕРИЛАМИ ВЫСОТОЙ НЕ МЕНЕЕ
- 1) 0,80 м
2) 1 м
3) 1,20 м
4) 1,50 м
34. ПРИ РАБОТЕ В ТРАНШЕЯХ ИЛИ КОТЛОВАНАХ СЛЕДЯТ, ЧТОБЫ БРОВКИ БЫЛИ ОСВОБОЖДЕНЫ ОТ МАТЕРИАЛОВ НА ШИРИНУ НЕ МЕНЕЕ
- 1) 0,50 м
2) 0,80 м

- 3) 1 м
 4) 1,5 м
35. ПОВЕРХНОСТЬ ОБЛИЦОВКИ ПРОВЕРЯЮТ
 1) визуально;
 2) отвесом;
 3) контрольной рейкой;
 4) правилом.
36. ОПОРНАЯ ЧАСТЬ, ЧЕРЕЗ КОТОРУЮ ПЕРЕДАЕТСЯ НАГРУЗКА ОТ ЗДАНИЯ НА ГРУНТ - ОСНОВАНИЕ, ЭТО
 1) стены;
 2) фундаменты;
 3) перекрытия;
 4) перегородки.
37. ЧАСТЬ ВОЗВОДИМОГО СООРУЖЕНИЯ ИЛИ ЗДАНИЯ, НА КОТОРОЙ В ТЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС, НАЗЫВАЕТСЯ
 1) рабочим местом;
 2) делянкой;
 3) операцией;
 4) захваткой.
38. ЧАСТЬ КЛАДКИ, ВЫСТУПАЮЩЕЙ ИЗ ОБЩЕЙ ЛИЦЕВОЙ ПЛОСКОСТИ В ВИДЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СТОЛБОВ
 1) борозды;
 2) ниши;
 3) пилястры;
 4) уступы.
39. КЛАДКУ, РАСПОЛОЖЕННУЮ МЕЖДУ ДВУМЯ СОСЕДНИМИ ПРОЕМАМИ, НАЗЫВАЮТ
 1) нишей;
 2) простенком;
 3) уступом;
 4) напуском.
40. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОБИВКИ КРУГЛЫХ ОТВЕРСТИЙ ДИАМЕТРОМ ДО 50 ММ НОСИТ НАЗВАНИЕ
 1) шлямбур;
 2) скарпель; 3) стальной лом; 4) кувалда.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1-3. 11-2. 21-2. 31-3

2-3 .12-2. 22-4. 32-4

3-2. 13-3. 23-1. 33-2

4-1. 14-1. 24-3. 34-1

5-4. 15-4. 25-2. 35-3

6-2. 16-2. 26-4. 36-2

7-3. 17-1. 27-2. 37-4

8-4. 18-3. 28-1. 38-3

9-2. 19-4. 29-3. 39-2

10-1. 20-2. 30-2. 40-1

Тестовые задания повышенной сложности:

№п/п	Наименование вопроса	Варианты ответов	Эталон ответов
1	При определении морозостойкости строительного материала Образец...	1. абсолютно сухой 2. насыщен водой 3. слегка влажный	2
2	Гигроскопичность стройматериала. Это свойство материала	1. пропитываться водой 2. пропускать воду под давлением 3. впитывать влагу из воздуха	3
3	Теплопроводность стеновых материалов это способность материала...	1. способность сохранять тепло 2. пропускать тепло 3. передавать тепло при наличии разности температур с одной и с другой стороны	3
4	Красный кирпич изготавливается	1. путем пластического формования с обжигом 2. путем пластического формования без обжига 3. путем пластического формования с подогревом	1
5	Силикатный кирпич изготавливается из смеси	1. глины и песка 2. песка и извести 3. цемента и песка	2
6	Прочность керамического кирпича	1. 500-600 кг/см ² 2. 75-300 кг/см ²	2

		3. 15-25 кг/см ²	
7	Размер утолщенного кирпича	1. 250*125*65 2. 250*125*88 3. 288*138*63	2
8	Цемент, известь в строительном растворе это	1. вяжущее 2. заполнитель 3. наполнитель	1
9	Горячая и холодная мастика используется	1. для малярной окраски строительных конструкций 2. для гидроизоляции строительных конструкций	2
10	Строительный раствор составом 1:3:4 это	1. раствор обычный 2. раствор сложный 3. раствор подвижный	2
11	M ₁₀ , M ₂₅ , M ₂₀₀ это	1. марка цемента 2. марка строительного раствора 3. марка песка	2
12	Системы перевязки каменной кладки это	1. правила разрезки каменной кладки 2. порядок укладки кирпичей относительно друг друга 3. условие для горизонтальных рядов каменной кладки	2
13	Однорядная система перевязки, это	1. чередование рядов один тычковый и один ложковый 2. чередование рядов трех тычковых и трех ложковых 3. чередование трех ложковых и одного тычкового	1
14	Многорядная система перевязки, это	1. чередование вертикальных и горизонтальных швов 2. один ложковый ряд на пять тычковых рядов 3. на один тычковый ряд восемь	2

		ложковых	
15	Элементы каменных стен	1. ригель, балка 2. фундаменты, лестничные площадки 3. простенки, углы, примыкания, пересечения стен, столбы	3
16	Порядочный Ступенчатый Смешанный это	1. способы последовательности каменной кладки 2. виды верст 3. виды забуток	1
17	Вприжим, впрысык, впрысык с подрезкой, вполупрысык это	1. виды верст 2. способы кладки кирпичей 3. виды растворов	2
18	«Вприжим» - назвать осадку конуса	1. 4-5 см. 2. 7-9 см. 3. 2-3 см.	2
19	«Впрысык» - назвать осадку конуса	1. - 12 см. 2. - 6 см. 3. - 8 см.	1
20	«Вприжим с подрезкой» - назвать осадку конуса	1. - 6 см. 2. - 12 см. 3. - 7 см.	2
21	Какой способ кладки не допускается в сейсмически опасных районах	1. способ впрысык 2. способ вприжим 3. способ вполупрысык	1
22	Какие дополнительные меры надо применить для повышения качества каменной кладки в сухую погоду	1. применить раствор с О.К. 12 см. 2. полив водой ранее уложенной кладки 3. устроить тенты	2
23	Как часто и каким способом проверяют качество кладки горизонтальных рядов	1. правилом, уровнем на каждом ярусе кладки 2. отвесом каждый пять рядов	1

		3. угольником каждый два ряда	
24	При какой высоте здания устраивают защитные козырьки	1. более 3 м 2. более 9 м 3. более 7 м	3
25	Расшивку швов производят	1. после каждого ряда кладки 2. после 5 рядов кладки 3. после укладки 2-3 ряда	3
26	Кладку углов здания начинают с	1. с двух половинок кирпича 2. с двух трех четвертинок уложенных ложком 3. с двух целых кирпичей уложенных тычками	2
27	Кладку второго разряда угла здания начинают с	1. выкладывают из целых кирпичей ложками 2. с двух трех четверток	1
28	Почему для стен применяют многорядную систему перевязки, а для столбов трехрядную систему перевязки кладки	1. с целью повышения производительности труда 2. для увеличения прочности конструкции столбов 3. с целью экономии кирпичей	2
29	Какую деталь устанавливают в кладку при кладке с одновременной облицовкой	1. с применением арматуры 2. диафрагмовая и колодцевая	1
30	Виды облегченных каменных кладок	1. с применением арматуры 2. диафрагмовая и колодцевая	2

Критерии оценивания знаний

Процент результативности (правильных ответов) %	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90-100	5	отлично
80-89	4	хорошо
70-79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

(Ф.И.О.обучающегося)

обучающийся(аяся) на ___ курсе по профессии

(код и наименование)

успешно прошел(ла) производственную практику по профессиональному модулю

(код и наименование профессионального модуля)

в объеме _____ часов:

В организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Выполнение да/нет

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики

Дата «_____» _____ 202__г.

Подпись руководителя практики

/ ФИО, должность, подпись/

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

Задания к Эк. Формируются 10 способами:

- 1. Задания, ориентированные на проверку освоения вида профессиональной деятельности (всего модуля) в целом.*
- 2. Задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определенному разделу модуля.*
- 3. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри ПМ.*

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ. 02 Выполнение каменных и монтажных работ** по профессии «Мастер общестроительных работ».

Перечень общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ

ПК 1.2. Производить общие каменные работы различной сложности

ПК 1.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня

ПК 1.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий

ПК 1.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки

ПК 1.6. Контролировать качество каменных работ

ПК 1.7. Выполнять ремонт каменных конструкций

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

ВАРИАНТ №1.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

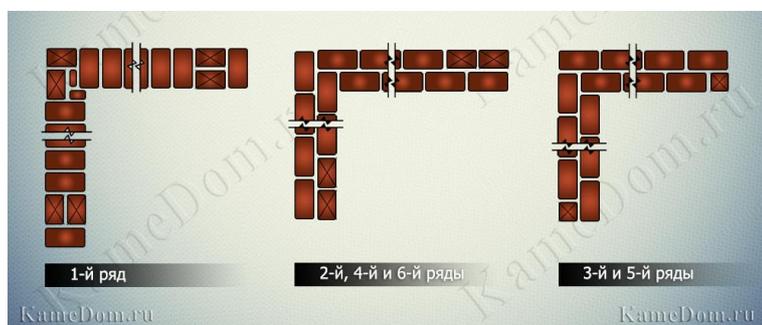
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кирпичную кладку стен с углом и ограничения стены при многорядной перевязки кладки в 1 кирпич.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ №2.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

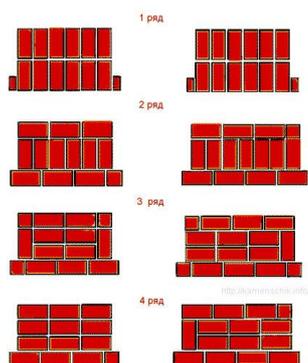
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кирпичную кладку простенков толщиной в 2 кирпича.

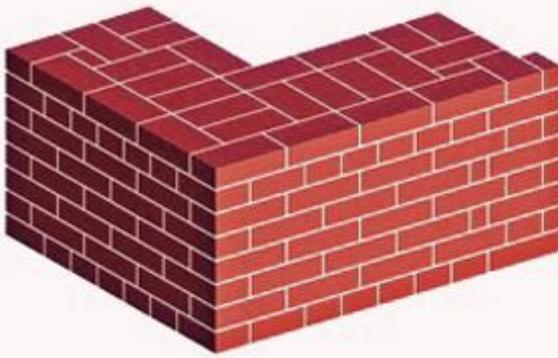


Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

7. Использование информационных источников.
8. Подбор приспособлений и инструментов
9. Соблюдение лимита времени.

Многорядная кладка в 2 кирпича - 510мм



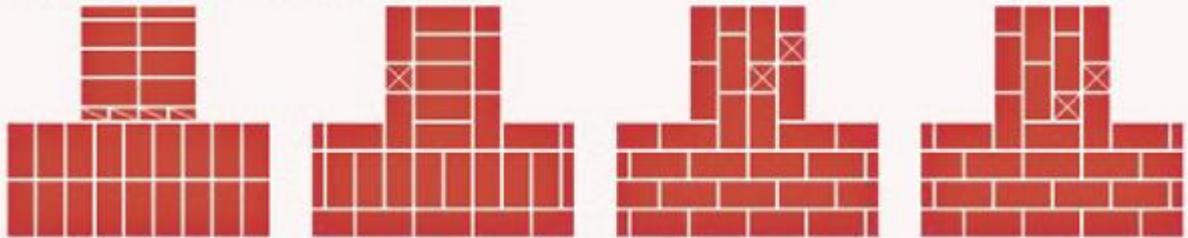
Параметры сплошной кладки в 2 кирпича

Расход кирпича на м2 кладки	Расход раствора на м2 кладки
Одинарный - 204 шт	Раствор - 0,122 м3
Полуторный - 156 шт	Раствор - 0,113 м3

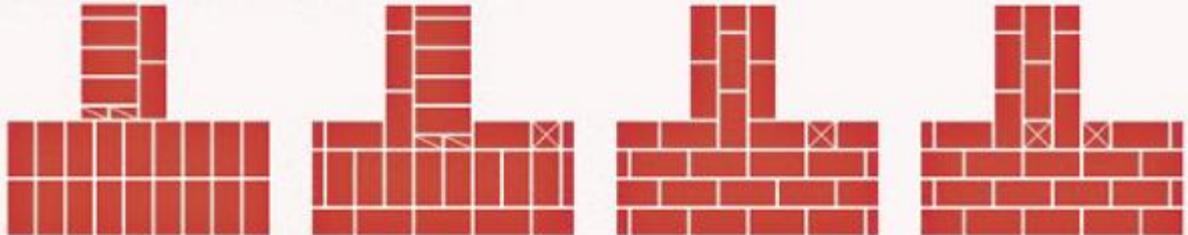
Схема многорядной кладки в 2 кирпича



Сопряжение с внутренней стеной в 2 кирпича



Сопряжение с внутренней стеной в 1,5 кирпича



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.

4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ №4.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

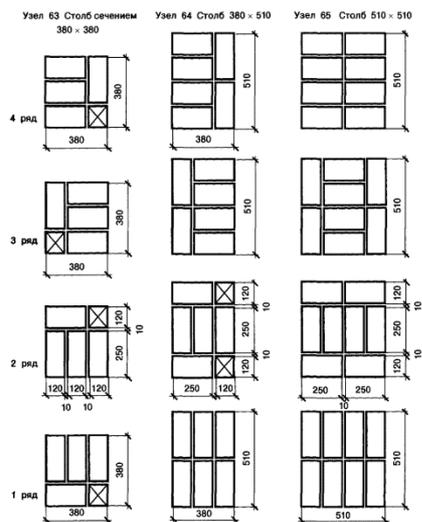
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кладку кирпичных колонн толщиной в 2 кирпича.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.

4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ №5.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кладку кирпича по многорядной системе перевязке швов толщиной в 2 кирпича.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ №6.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

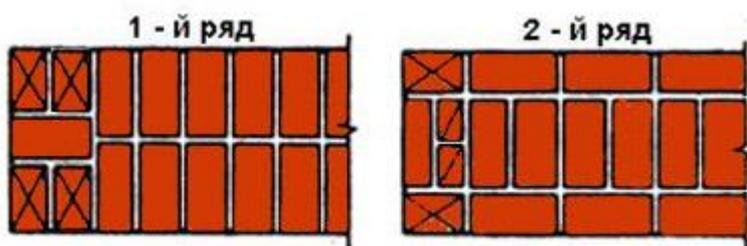
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кирпичную кладку толщиной в 2 кирпича с цепной перевязкой швов.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ № 7.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

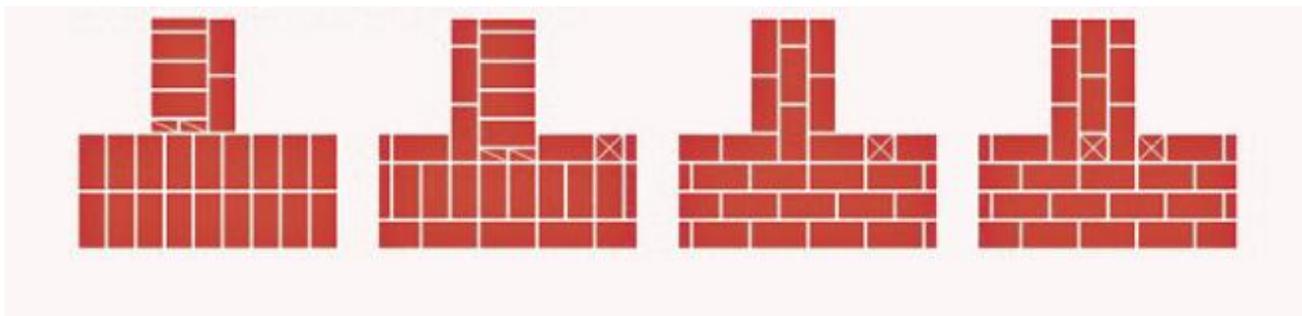
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните сопряжение с внутренней стеной в 1,5 кирпича.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ № 8.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

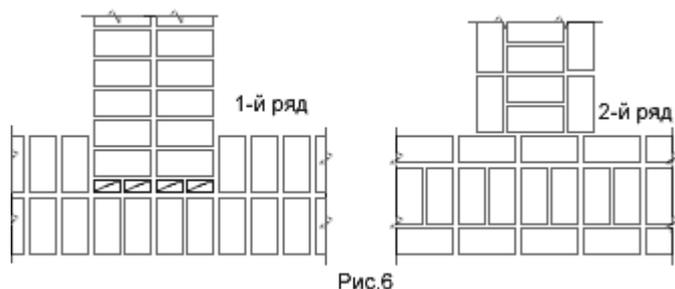
Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните кладку примыканий стен при однородной (цепной) перевязке кладки в 2 и 2 кирпича.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ № 9.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Выполните ремонт облицовки зданий из кирпича с вырубкой кирпича и заменой на новый.



Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ВАРИАНТ №10.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

- информационными источниками;
- технологическими картами;
- справочной и учебной литературой.

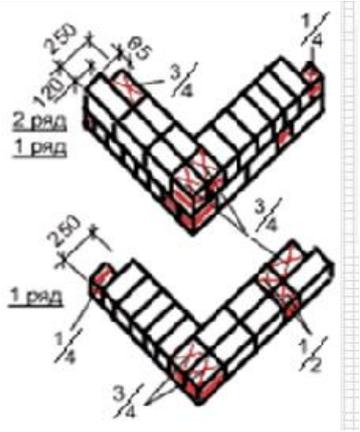
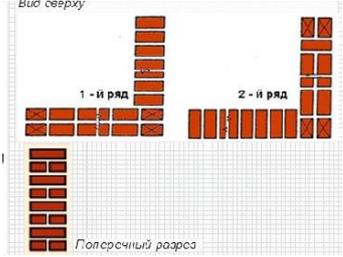
Время выполнения задания 80 минут

Задание 1.

Разработайте инструкционно-технологическую карту по теме: «Кладка углов по однорядной системе перевязки толщиной стены в 1 кирпич».

№ п/п	Наименование работ	Описание технологических операций	Строительные материалы	Инструменты и приспособления	Техника безопасности	Требования к кладке
1						
2						
3						
4						

Вариант ответа:

№ п/п	Наименование работ	Описание технологических операций	Строительные материалы	Инструменты и приспособления	Техника безопасности	Требования к кладке
1	Сортировка кирпича	1.Набор стандартного кирпича (ровные грани, гладкая поверхность) 2.Подготовка рекомендуемого кирпича	 Кирпич-1 целый, 3/4 – трехчетверки, 1/2- половинка, 1/1 – четверка.	1.Кельма 2. Молоток кирпичка 3. Растворная лопата 4. Отвес 5. Расшивка 6. Рулетка 7. Складной метр 8. Угольник 9. Уровень 10. Правило 11. Порядовка 12. Шаблон 13. Растворный ящик 14. Ведро	1.Спецодежда 2. Проверка инструментов и приспособлений 3. Проверка (очистка) лесов и подмостей 4. Леса и подмости нельзя перегружать 5. Работа на высоте с предохранительными поясом 6.Устройство защитных козырьков при кладке стен больше 7м 7. Не загромождать рабочее место	1. Правильность перевязки швов 2. Средняя толщина швов горизонтальных- 12мм 3. Горизонтальность рядов 4. Вертикальность рядов 5. Качество лицевой поверхности 6. Точность размеров и правильность места расположения проемов 7. Раствор должен быть однородным без камней 8. Марка кирпича и раствора должны соответствовать проекту
2	Подготовка рабочего места	1.Подготовка инструмента. 2.Подготовка лесов и подмостей.				
3	Приготовление раствора	1.Подготовка материалов. 2. Дозировка материалов. 3. Перемешивание сухой смеси. 4. Добавление воды.	1. Цемент 2. Песок 3. Вода			
4	Технология выполнения кирпичной кладки	1. Установка порядовок. 2. Натягивание причалок для обеспечения правильности укладки кирпичей и рядов. 3. Подача и раскладка кирпичей на стене. 4. Перелопачивание и расстивание раствора. 5. Прямые углы стен начинают с укладки двух трехчетверок в тычковом ряду. Уложенные ложком они продолжают наружную версту. Во втором ряду для перевязки внутренней версты укладывают трехчетверки.				

Условия: задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта инструмента, оборудования.

Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов

3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО

по ПМ.02 «Выполнение каменных работ».

Экзамен проводится одновременно для всей учебной группы, по подгруппам путем выполнения практических заданий.

Количество вариантов для экзаменующихся – 10.

Время выполнения задания – 80 минут.

Задание предусматривает одновременную проверку освоения всех компетенций.

Оборудование:

Оборудование мастерской и рабочих мест в мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор инструмента для выполнения каменных работ;
- рабочий инвентарь для выполнения каменных работ;
- инструменты, инвентарь и приспособления для укладки бетонной смеси.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания;

(обязательное наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовительных документов (приборов) перед сдачей), самостоятельность выполнения задания; своевременность выполнения заданий в соответствии с установленным лимитом времени.

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА.

Оценивание результатов каждого из двух элементов проводится по разработанным критериям и вносятся в соответствующие ведомости. Общая оценка по экзамену с помощью корректирующих коэффициентов переводится к максимальному показателю:

- выполнение теоретического задания _____ 50 _____ баллов

- выполнение практической работы _____ 50 _____ баллов

Теоретическая часть состоит из 70 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 2 балла.

Результат сумма баллов	Качественная оценка теоретической части	
	Оценка	Вербальный аналог
70	5	Отлично
50	4	Хорошо
30	3	Удовлетворительно
Ниже 30	2	Не удовлетворительно

Практическая часть оценивается по оценочной ведомости

Результат сумма баллов	Качественная оценка практической части	
	Оценка	Вербальный аналог
100	5	Отлично
80	4	Хорошо
50	3	Удовлетворительно
Ниже 50	2	Не удовлетворительно

Результат экзамена квалификационного определяется как сумма результатов каждого элемента.

Итоговая оценка выпускной квалификационной работы определяется в соответствии со шкалой:

Результат сумма баллов	Качественная оценка результат		
	Оценка	Вербальный аналог	Освоен / не освоен
100	5	Отлично	Освоен
80	4	Хорошо	Освоен
50	3	Удовлетворительно	Освоен
Ниже 50	2	Не удовлетворительно	Не освоен

Список литературы

Основные печатные издания

1. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

Основные электронные издания

1. . Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

Дополнительные источники

1. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.
2. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - Москва: Академия, 2019. – 288 с.
3. [Гусарова Е.А.](#), [Митина Т.В.](#), [Полежаев Ю.О.](#), [Тельной В.И.](#), Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с.
4. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
5. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883
7. СП 15.13330.2020 Каменные и армокаменные конструкции
8. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
9. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787)