

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методический совет

Протокол № 1

«05» 01 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.Ю. Жулькин

2020 г

Вводится в действие
с даты утверждения

ПРОГРАММА
профессионального обучения
профессиональной подготовки по профессии
«Каменщик»
Квалификация: 2-4 разряды
Код профессии: 12680
(320 часов)

г. Бузулук, 2020г.

«Каменщик»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основная программа профессионального обучения по профессии «Каменщик» (далее – Программа) разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292);
- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 г. N 513, с учетом принятых изменений;
- Профессиональный стандарт «Каменщик», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014г. № 1150н;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 13 марта 2018 г. N 178).

В учебную программу профессионального обучения включены:

- общая характеристика программы;
- цель реализации программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы;
- трудоемкость и форма обучения, срок обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочая программа;
- материально-технические условия реализации программы;
- организационно-педагогические условия;
- формы и методы оценки качества освоения программы;
- список используемой литературы.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы «Каменщик» является формирование у обучающихся профессиональных умений для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;

- ПК 3.2. Производить общие каменные работы различной сложности;
- ПК 3.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня;
- ПК 3.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий;
- ПК 3.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки;
- ПК 3.6. Контролировать качество каменных работ;
- ПК 3.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

Знать:

- Основные виды стеновых материалов;
- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов;
- Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов;
- Способы и правила очистки кирпича от раствора;
- Правила перемещения и складирования грузов;
- Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений;
- Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов;
- Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения;
- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ;
- Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ;
- Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах;
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов;
- Способы и виды кладки простейших конструкций;
- Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент;
- Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент;
- Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;
- Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки;
- Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе;
- Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке;
- Виды брака и способы его предупреждения и устранения;
- Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;

- Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен;
- Правила выполнения цементной стяжки;
- Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства;
- Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции;
- Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки;
- Правила и приемы кладки стен и перевязки швов;
- Правила и способы каменной кладки в зимних условиях;
- Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования;
- Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий;
- Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;
- Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента;
- Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента;
- Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций;
- Типы и предназначение инструментов и приспособлений для разборки кирпичных сводов всех видов;
- Способы и правила разборки кирпичных сводов всех видов;
- Способы и правила расшивки швов ранее выложенной кладки;
- Способы и правила замены подоконных плит и отдельных ступеней лестниц;
- Способы и правила заделки швов в сборных железобетонных конструкциях, перекрытиях и покрытиях;
- Способы и правила установки анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений;
- Способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов;
- Способы и правила заполнения проемов стеклопрофилитом;
- Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений;
- Основные виды сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений;
- Требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций;
- Способы и правила кладки стен средней сложности под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки;

- Способы и правила кладки простых стен с одновременной облицовкой;
- Способы и правила кладки стен облегченных конструкций;
- Способы и правила кладки стен из стеклоблоков;
- Правила и способы замены участков кирпичных стен и фундаментов при ремонте и реконструкции зданий;
- Правила и способы укладки элементов и деталей из стали и других материалов в кладку;
- Правила и способы кладки стен и фундаментов из бутового камня под лопатку;
- Правила и способы кладки элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений;
- Способы и правила кладки стен облегченной конструкции средней сложности и сложных;
- Способы и правила кладки клинчатых перемычек;
- Способы и правила кладки под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки сложных стен;
- Способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой;
- Способы и правила кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения;
- Способы и правила кладки карнизов;
- Способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения;
- Способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов;
- Способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков;
- Способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания;
- Способы и правила устройства железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий;
- Способы и правила соединения кладки при усилении стен зданий и сооружений;
- Способы и правила устройства металлической гидроизоляции фундаментов, стен и перекрытий, конструкций перемычек и сводов;
- Способы и правила реставрационного ремонта и кладки сводов, арок и куполов;
- Способы и правила кладки и реставрационного ремонта особо сложных каменных конструкций, сводов, арок и куполов с одновременной облицовкой;
- Способы и правила кладки колонн и отдельно стоящих труб круглого и переменного сечения;
- Способы и правила кладки из натурального тесаного камня ледорезов мостов и гидротехнических сооружений с подбором камня;
- Способы и правила кладки карнизных и подферменных камней мостовых опор;
- Способы и правила кладки подпяттовых камней в арках и сводах каменных мостов.

Уметь:

- Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов;
- Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора;
- Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями;
- Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора;
- Пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке;
- Определять сортамент и объемы применяемого материала;
- Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков;
- Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций;
- Пользоваться инструментом для рубки кирпича;
- Пользоваться инструментом для тески кирпича;
- Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке;
- Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки;
- Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки;
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ;
- Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен;
- Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной;
- Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов;
- Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками;
- Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий;
- Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий;
- Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки;
- Пользоваться инструментом для кладки кирпичных сводов и арок всех видов;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для расшивки швов;
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями для демонтажа и монтажа подоконных плит и отдельных ступеней лестниц;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями при заделке швов;

- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при монтаже железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней, оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб;
- Разбирать кирпичные своды всех видов;
- Выкладывать конструкции из стеклоблоков и заполнять проемы из стеклопрофилита;
- Устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки стен, расшивки швов, утепления и облицовки стен;
- Пользоваться инструментом для кладки конструкции из стеклоблоков;
- Пользоваться оборудованием, инструментом, приспособлениями при ремонте и замене участков кирпичных, бутовых фундаментов и стен;
- Укладывать элементы и детали из стали и других материалов в кладку;
- Пользоваться инструментом при кладке колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки клинчатых перемычек;
- Пользоваться инструментом для расшивки швов;
- Устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен;
- Выполнять кладку с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения;
- Сочетать нестандартные линии выступов и проемов ;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня;
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями для выполнения железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения кладки при усилении стен;
- Соединять новую кладку с ранее возведенной;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для прижимной кладки;
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для реставрации и кладки сводов, арок и куполов;

- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки колонн и отдельно стоящих труб круглого и переменного сечения;
- Выполнять кладку из естественного тесаного камня ледорезов мостов и гидротехнических сооружений с подбором камня;
- Выполнять кладку карнизных и подферменных камней мостовых опор
- Выполнять кладку подпьютовых камней в арках и сводах каменных мостов
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки подферменных и подпьютовых камней.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ПОСТУПАЮЩЕГО НА ОБУЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

К освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ТРУДОЕМКОСТЬ И ФОРМА ОБУЧЕНИЯ. СРОК ОБУЧЕНИЯ

Продолжительность обучения по данной программе 320 часов, которая включает все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателя, практики и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы обучения.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

Программа обучения может быть реализована полностью или частично в форме стажировки, а также с применением дистанционных технологий.

Режим занятий – учебный день состоит из 8 часов (академических). 1 академический час равен 45 минутам.



УТВЕРЖДАЮ

 Директор
 С.Ю. Жулькин
 2020 г.

 Вводится в действие
 с даты утверждения

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

 программы профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии
 «Каменщик»

№ п/п	Наименование цикла/модуля/дисциплины/раздела	Количество часов			Форма контроля
		Всего	В том числе		
			Теория	Практика	
1.	Экономический курс	2	2	-	Зачет
1.1.	Развитие экономики в России	2	2	-	-
2.	Общетехнический курс	30	30	-	Зачет
2.1.	Введение	2	2	-	-
2.2.	Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды, гигиена труда, производственная санитария, оказание первой помощи пострадавшим	10	10	-	-
2.3.	Материаловедение	6	6	-	-
2.4.	Техническое черчение	4	4	-	-
2.5.	Электротехника	4	4	-	-
2.6.	Допуски и технические измерения	4	4	-	-
3.	Специальный курс	78	78	-	Зачет
3.1.	Введение	2	2	-	-
3.2.	Охрана труда в строительстве	6	6	-	-
3.3.	Конструктивные элементы зданий и производство строительных работ	14	14	-	-
3.4.	Общие сведения о возведении кирпичных зданий	10	10	-	-
3.5.	Строительное черчение	14	14	-	-
3.6.	Материалы для каменных работ	6	6	-	-
3.7.	Технология выполнения каменных работ	20	20	-	-
3.8.	Основные направления научной организации труда на строительных работах	6	6	-	-
4.	Промежуточная аттестация	2	2	-	Зачет
5.	Практическое обучение	200	-	200	Зачет
6.	Консультация	2	2	-	-
7.	Итоговая аттестация	6	6	-	Квалификационный экзамен
	Итого:	320	120	200	-



КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
программы профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии
«Каменщик»

№ п/п	Наименование тем	Количество часов	Форма контроля
1 неделя	Развитие экономики в России	40	Зачет
	Введение		
	Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды, гигиена труда, производственная санитария, оказание первой помощи пострадавшим		
	Материаловедение		
	Техническое черчение		
	Электротехника		
	Допуски и технические измерения		
	Введение		
	Охрана труда в строительстве		
2 неделя	Конструктивные элементы зданий и производство строительных работ	40	Зачет
	Общие сведения о возведении кирпичных зданий		
	Строительное черчение		
	Материалы для каменных работ		
3 неделя	Материалы для каменных работ	40	Зачет
	Технология выполнения каменных работ		
	Основные направления научной организации труда на строительных работах		
	Промежуточная аттестация		
	Практическое обучение		
4 неделя	Практическое обучение	40	Зачет
5 неделя	Практическое обучение	40	

6 неделя	Практическое обучение	40		
7 неделя	Практическое обучение	40		
8 неделя	Практическое обучение	40		Квалификационный экзамен
	Консультация			
	Итоговая аттестация			
	Итого:	320		

* Представлен примерный календарный учебный график. Даты обучения устанавливаются при наборе группы.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ
«Каменщик»**

**1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля «Экономический курс».
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Развитие экономики в России.	2
	Итого:	2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 1.1. Развитие экономики в России.

Развитие экономики России в целом. Факторы влияющие на развитие экономики. Экономические показатели на производственных объектах. Понятие стабильность. Финансовый результат работы предприятия. Финансовые издержки и риски.

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модуля «Общетехнический курс»
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Введение.	2
2.	Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды, гигиена труда, производственная санитария, оказание первой помощи пострадавшим.	10
3.	Материаловедение.	6
4.	Техническое черчение.	4
5.	Электротехника.	4
6.	Допуски и технические измерения.	4
	Итого:	30

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 2.1. Введение.

Значение и история появления профессии в России. Трудовая и технологическая дисциплина. Ознакомление и квалификационная характеристика профессии.

Тема 2.2. Охрана труда, электробезопасность, пожарная безопасность, охрана окружающей среды, гигиена труда, производственная санитария, оказание первой помощи пострадавшим.

Основы законодательства по охране труда. Службы государственного надзора в сфере охраны труда. Средства индивидуальной защиты. Инструкции по охране труда. Электробезопасность на предприятии. Опасность поражения электрическим током. Понятие трансформатор. Правила безопасности при работе с электроинструментом.

Пожарная безопасность на предприятии. Основные факторы пожара. Первичные средства пожаротушения.

Законодательство "Об охране окружающей среды". Права и обязанности граждан и ЮЛ в плане охраны окружающей среды. Ответственность в области охраны окружающей среды. Задачи производственной санитарии. Личная гигиена рабочего. СИЗ рабочего. Санитарные нормы в организации. Вредные производственные факторы. Правила оказания первой помощи пострадавшим при различных травмах.

Тема 2.3. Материаловедение.

Качество и свойства материалов. Механические свойства материалов (прочность, твердость, вязкость, упругость, пластичность, хрупкость). Физические, химические и эксплуатационные свойства материалов. Технология материалов и технологические свойства. Металлы и сплавы.

Тема 2.4. Техническое черчение.

Метрические системы мер. Изображение деталей на бумаге. Простой и сложный чертеж. Правильность чтения чертежей. Применение геометрических построений деталей на бумаге. Рабочие машиностроительные чертежи.

Тема 2.5. Электротехника.

Электромагнитная индукция. Понятия о полупроводниках. Основы электротехники. Основные понятия о заземлении. Правила безопасности при работе с электроинструментом. Электрический ток, его принципиальное назначение в работоспособности агрегатов в различных приборах. Проводники электрического тока и диэлектрики.

Тема 2.6. Допуски и технические измерения.

Основные понятия о допусках и измерениях. Классы точности. Допустимые отклонения. Измерительный инструмент для различных измерений.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля «Специальный курс»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Введение.	2
2.	Охрана труда в строительстве.	6
3.	Конструктивные элементы зданий и производство строительных работ.	14
4.	Общие сведения о возведении кирпичных зданий.	10
5.	Строительное черчение.	14
6.	Материалы для каменных работ.	6
7.	Технология выполнения каменных работ.	20
8.	Основные направления научной организации труда на строительных работах.	6
	Итого:	78

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 3.1. Введение.

Назначение строительства. Перспективы строительства в России. Роль каменных работ.

Тема 3.2. Охрана труда в строительстве.

Основные документы по ОТ в строительстве. Профессиональные заболевания каменщиков. Санитарно-бытовые условия каменщика. Инструктажи каменщиков. Пожарная безопасность и электробезопасность на строительных объектах. Трудовые отношения работника и работодателя.

Тема 3.3. Конструктивные элементы зданий и производство строительных работ.

Назначение и виды оснований зданий и сооружений. Фундамент - назначение, виды, особенности устройства по различным характеристикам грунта. Стены, несущие перекрытия - конструкция и назначение. Перегородки и перекрытия - конструкция и назначение. Виды крыш и кровли. Основные виды строительных работ. Земляные работы. Свайные работы. Каменные работы. Бетонные и железобетонные работы. Монтажные работы. Плотничные и столярные работы. Виды отделочных работ.

Тема 3.4. Общие сведения о возведении кирпичных зданий.

Технологическая последовательность работ по возведению кирпичных зданий. Работы по нулевому циклу. Общие сведения о геодезических работах на строительных площадках. Рабочее место каменщика. Чтение строительных чертежей.

Тема 3.5. Строительное черчение.

Сведения о стандартах системы проектной документации для строительства. Виды и общая

характеристика строительных чертежей. Масштабы строительных чертежей.

Условные обозначения на чертежах оконных и дверных проемов. Условные обозначения на чертежах лестниц, перегородок, кабин, шкафов, санитарно-технических устройств. Назначение чертежей, планов, разрезов, фасадов. Разбивочные оси зданий и их обозначение на чертежах.

Тема 3.6. Материалы для каменных работ.

Виды материалов, применяемых для каменных работ. Характеристика каменных материалов по своему происхождению. Природные каменные материалы, их характеристика, виды, классификация. Керамические материалы, их виды. Классификация и основные виды цементов, извести, гипсы.

Тема 3.7. Технология выполнения каменных работ.

Виды и назначение кладки. Основные виды кладки. Материалы, необходимые для кирпичной кладки. Инструменты и приспособления необходимые для кирпичной кладки. Элементы кирпичной кладки и элементы связки. Технология выполнения кирпичной кладки. Организация труда каменщиков. Основные технико-экономические показатели кирпичной кладки. Основные требования при выполнении кирпичной кладки. Основная нормативная документация при выполнении работ. Приемка каменных работ.

Тема 3.8. Основные направления научной организации труда на строительных работах.

Нормирование и стимулирование качества выполнения работ. Нормирование труда и оплата труда каменщика. Повышение производительности труда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

модуля «Практическое обучение»

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Вводное занятие.	2
2.	Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность.	6
3.	Приготовление бетонных растворов.	10
4.	Обучение основным приемам каменных работ.	16
5.	Кирпичная кладка в различных системах.	40
6.	Декоративная кладка.	12
7.	Самостоятельное выполнение работ в качестве каменщика.	114
	Итого:	200

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 4.1. Вводное занятие.

Ознакомление обучающихся с местом проведения практического обучения, с оборудованием

рабочего места, расположением материалов, хранением инструментов и технической документации. Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Тема 4.2. Безопасность труда, пожарная безопасность, электробезопасность.

Причины и виды травматизма в учебных мастерских. Мероприятия по предупреждению травматизма в мастерской и на отдельных рабочих местах. Ограждение опасных мест. Безопасные приемы выполнения работ. Инструктаж по Т/Б на месте проведения практического обучения. Правила пользования электродвигателем.

Причины возникновения пожаров. Меры по предупреждению причин возникновения пожара. Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной помощи, пользование первичными средствами пожаротушения. Правила применения огнетушителей. Порядок эвакуации людей и оборудования в случае возникновения пожара.

Тема 4.3. Приготовление бетонных растворов.

Приготовление растворов. Ознакомление с правилами хранения извести, цемента, глины и других материалов, а также готового раствора по внешнему виду. Дозировка составляющих растворов по заданной пропорции. Обучение приемам приготовления раствора механизированным способом, а также вручную. Инструмент для приготовления растворов.

Тема 4.4. Обучение основным приемам каменных работ.

Обучение приемам кладки бутобетонных фундаментов. Ознакомление с устройством гидроизоляции из рулонных материалов по цементно-песчаной стяжке. Обучение приемам кладки кирпичных столбиков под лаги полов. Обучение приемам кладки отдельных частей стен из кирпича (забутки, внутренних верст и др.). под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Обучение приемам кладки несложных частей простых стен из мелких блоков.

Тема 4.5. Кирпичная кладка в различных системах.

Способы кирпичной кладки: особенности, область применения, последовательность выполнения, кладка стен, перегородок, простенков. Армирование кирпичной кладки. Виды, способы, последовательность выполнения кладки из бутовых камней. Смешанная кладка. Требования к качеству кладки и способы проверки качества.

Тема 4.6. Декоративная кладка.

Кладка стен, простенков и углов с прерывающимися по высоте вертикальными швами и со сплошными вертикальными швами на фасадной поверхности. Пооперационный контроль соблюдения перевязки, горизонтальности, вертикальности и однорядности швов.

Кладка стен, простенков и углов, имеющих крестовый и готический рисунок швов на фасадной поверхности и по заданному рисунку.

Тема 4.7. Самостоятельное выполнение работ в качестве каменщика.

Самостоятельное выполнение работ каменщика.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование компонентов	Количество, шт.
Оборудование и технические средства обучения	
Компьютер	1
Мультимедийный проектор	1
Экран (монитор, электронная доска)	1
Информационные материалы	
Учебно-методические пособия, содержащие материалы для обучения по разделам, указанным в Программе (печатные учебные пособия, информационные плакаты, электронные учебные материалы, тематические фильмы по изучаемым темам, презентации)	1 комплект (достаточный для обучения одной группы)
Копия лицензии с соответствующим приложением	1
Программа обучения	1
Учебно-тематический план	1
Расписание занятий	1
Адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" znanie-online.ru	
СДО учебный материал, библиотека размещенные в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	1
http://znanie-online.ru/distantcionnoe-obuchenie	1

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Ориентация на современные образовательные технологии реализована в формах и методах обучения, в методах контроля и управления образовательным процессом и средствах обучения.

В Программе обучения реализован механизм варьирования между теоретической подготовкой и практическим обучением решения задач. В учебном процессе применяются активные формы проведения занятий с применением деловых и ролевых игр, анализ производственных ситуаций, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа курса обеспечена учебно-методической документацией и каждый обучающийся обеспечивается печатным или электронным изданием.

Преподавательский состав формируется из числа специалистов, имеющих высшее профессиональное или среднее профессиональное образование в области, соответствующей преподаваемому предмету, с опытом работы не менее 3 лет по преподаваемой дисциплине. Ответственный за реализацию программы и обучение преподаватель назначается приказом директора Учебного центра.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется квалификационной комиссией при проведении итоговой аттестации и направлена:

- на проверку соответствия знаний обучающихся требованиям учебной программы;
- на установление фактического уровня теоретических знаний учебного плана, практических умений и навыков;
- на повышение ответственности преподавателей за результаты образовательного процесса и объективную оценку усвоения обучающимися по учебной программе.

Форма аттестации: в процессе реализации программы проводится промежуточная аттестация (Приложение №1), которая проводится в пределах учебного времени. Зачет проводится в форме компьютерного тестирования. Итоги промежуточной аттестации отражаются в журнале занятий группы.

Конкретные формы промежуточной аттестации слушателей по каждой дисциплине определяются учебным планом. Правила промежуточной аттестации по дисциплинам определяются в Программе и доводятся до сведения слушателей в течение первой недели изучения дисциплины.

По результатам любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются отметки по пятибалльной системе.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является освоение теоретического материала и практического обучения. К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена (Приложение № 2, билеты) и квалификационной пробной работы (Приложение № 3).

Результат итоговой аттестации заносится в протокол квалификационной комиссии. Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторную итоговую аттестацию в сроки, определяемые квалификационной комиссией.

Состав квалификационной комиссии назначается приказом директора Учебного центра. Обучающиеся, сдавшие экзамен, получают свидетельство о профессии рабочего, должности служащего о присвоении квалификации: «Каменщик».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басковский Л.Е. Экономическая теория: учебник/ Л.Е. Басковский.-М.: ИНФРА-М. – 2016.- 224с.
2. Волков О.М. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03 с комментариями. –Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 304 с.
3. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника / М.В. Гальперин. - М.: Форум, Инфра-М, 2016. -

480 с.

4. Джон Коллинсон. Кирпичная кладка. Издатель АСТ.-Москва-2015 г.
5. Инструктивные материалы по оказанию первой помощи при поражении человека электрическим током и при других несчастных случаях на производстве. Практическое руководство, 6-е изд., испр. и доп. – СПб.: МОУ ДПО УМИТЦ «Электро Сервис», 2009. – 36 с.
6. Ищенко И.И. Каменные работы: Учебник. 7-е изд., стер. – СПб: Издательство «Лань», 2017. – 240 с.
7. Киреева Ю.И. Строительные материалы: Уч пос. для СПО, вузов 2-е изд. 2016. – 400с.
8. Куприянова Г.В. Каменщик: учеб. Пособие, издательский центр «Академия», 2015. – 64с.
9. Самойлов В.С., Левадный В.С. Справочник каменщика. Изд-во Аделант, 2015.
10. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. - М.: ОИЦ «Академия», 2018 г.-527с.
11. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий. - М.: ОИЦ «Академия», 2019 г.-320с.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
В ВИДЕ ТЕСТИРОВАНИЯ
по программе профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии
«Каменщик»**

1. Как называется кладка усиленная металлической сеткой или стержнями:

а) армированная;

б) утеплённая;

в) облегчённая;

г) специальная;

д) анкерная.

2. Несущую способность и устойчивость кирпичной кладки повышает:

а) клей;

б) степень заполнения швов;

в) армирование;

г) система перевязки швов;

д) все выше перечисленное.

3. Армированную кладку ведут на растворах марки не менее:

а) М25;

б) М50;

в) М75;

г) М100;

д) М150.

4. Кладку, которую выполняют из двух видов каменного материала называют:

а) лицевая;

б) двойная;

в) комбинированная;

г) смешанная кладка;

д) декоративная.

5. С какого ряда начинают кладку из керамического камня или кирпича:

а) ложкового;

б) внутреннего;

в) наружного;

г) тычкового;

д) любого.

6. Рабочее место каменщика включает в себя:

а) участок стены, где производится кладка;

б) рабочую зону, где находится каменщик;

в) зону, где складировается необходимый запас кирпича и раствора;

г) рабочую зону, зону складирования материалов, транспортную зону.

д) все выше перечисленные.

7. Указать порядок размещения материалов на рабочем месте каменщика при кладке глухих стен:

а) поддоны с кирпичом слева, ящики с раствором справа от каменщика;

б) ящики с раствором чередуются с поддонами с кирпичом;

в) ящики с раствором напротив простенков;

г) поддоны с кирпичом напротив проёмов;

д) поддоны с кирпичом располагают ближе, ящики с раствором дальше от стены.

8. Рабочее место каменщика при лицевой кладке или облицовке стен включает в себя:

а) участок стены, где выполняется кладка;

б) рабочую зону, где перемещается каменщик в процессе работы;

в) место, где складировать необходимый запас кладочных материалов и раствора;

г) рабочую зону;

д) все вышеперечисленные.

9. Качество кирпичной кладки оценивается в зависимости от:

а) соответствия её проекту;

б) величины допущенных отклонений;

в) соблюдения требований СНиП;

г) соответствия требованиям СНиП, проекту и величине допущенных отклонений;

д) способа расшивки швов.

10. Указать предельное отклонение углов и поверхности стен кладки от вертикали высотой на 1 этаж:

а) до 10 мм;

б) до 12 мм;

в) до 15 мм;

г) до 20 мм;

д) до 30 мм.

11. Укажите инструменты и приспособления для проверки вертикальности углов и поверхностей стен:

- а) шаблон и правило;
- б) правило;
- в) отвес и уровень;**
- г) правило и уровень;
- д) отвес, уровень, нивелир.

12. Кладку перегородок из гипсобетонных плит выполняют на:

- а) цементных растворах;
- б) смешанных растворах;
- в) гипсовых растворах;**
- г) известковых растворах;
- д) растворах на жидком стекле.

13. Временные устройства, установленные на спланированной поверхности грунта и предназначенные для возведения кладки на всю высоту здания называются:

- а) подмости;
- б) леса;**
- в) лестница;
- г) козлы;
- д) вышки.

14. Какую высоту стен можно возводить с использованием трубчатых безболтовых лесов:

- а) 40 м;**
- б) 20 м;
- в) 50 м;
- г) 60 м;
- д) 65 м.

15. Самоходные леса используют при кладке кирпичных стен высотой:

- а) до 5 м;
- б) до 15 м;**
- в) до 20 м.
- г) до 30 м;
- д) до 40 м.

16. Монтируют и демонтируют кранами:

- а) трубчатые безболтовые леса;

б) трубчатые на хомутах;

- в) универсальные самоходные леса;
- г) деревянные леса;
- д) все выше перечисленные.

17. Зимой кладку с одновременной облицовкой выполняют на подогретых растворах марки не менее:

а) М25;

б) М50;

- в) М75;
- г) М100,
- д) М150.

18. Если используются растворы с противоморозными добавками, то на поверхности облицовки швы:

а) заполняют полностью;

б) заполняют не полностью;

- в) не заполняют;
- г) заполняют с вогнутой расшивкой швов;
- д) заполняют с выпуклой расшивкой швов.

19. При укладке вприсык раствор расстилают от края стены:

а) 10-15 мм;

б) 20-30 мм;

- в) 20-25 мм;
- г) 25-30 мм;
- д) не менее 30 мм.

20. С подрезкой раствора укладку вприсык ведут на растворе:

а) жёстком;

б) пластичном;

в) полупластичном;

г) подвижностью 10-12 см;

д) подвижностью 7-9 см.

21. Кладку керамического камня ведут на растворах с подвижностью:

а) 6-8 см;

б) 5-7 см;

в) 7-8 см;

г) 2-5 см;

д) 3-4 см.

22. При кладке ложкового ряда наружной версты, раствор разравнивают шириной:

а) 90-110 мм;

б) 80-100 мм;

в) 90-100 мм;

г) 80-120 мм;

д) 90-120 мм.

23. В стенах облегченных конструкций колодцевой кладки допускается послойная кладка колодцев за смену высотой не более:

а) 1,5 м;

б) 1,2 м;

в) 1,8 м;

г) 2,2 м;

д) 2,5 м.

24. Углы облегченных конструкций представляют собой сплошную кладку:

а) колодцевую;

б) с трёхрядными диафрагмами;

в) анкерную;

г) с утепляющей или воздушной прослойкой;

д) армированную.

25. При кладке в пустошовку тычковых рядов раствор расстилают от грани стены на:

а) на 15-25 мм;

б) на 25-30 мм;

в) на 20-30 мм;

г) на 20-25 мм;

д) на 15-30 мм.

26. Куда подают ящик с раствором при кладке столбов:

а) слева от каменщика;

б) напротив столба;

в) справа от каменщика;

г) справа от столба;

д) на подмостье, слева от каменщика.

27. При кладке ложковых рядов с заполнением швов растворная грядка имеет меньшую ширину и не доходит до грани стены:

- а) 20-40 мм;
- б) 10-30 мм;
- в) 10-15 мм;**
- г) 40-50 мм;
- д) 20-30 мм.

28. В пределах температурного шва примыкание стен осуществляется:

- а) в четверть;
- б) в шпунт;**
- в) впритык;
- г) в четверть с герметизацией шва;
- д) любым из выше перечисленных способов.

29. В осадочных швах смежные участки фундамента примыкают:

- а) в четверть;
- б) в шпунт;**
- в) впритык;
- г) на "ус";
- д) любым способом.

30. Кладку из стеклоблоков ведут на растворе:

- а) на цементном;**
- б) на глиняном;
- в) на известковом;
- г) на сложном;
- д) гипсовом.

31. В оконных проёмах кладку из стеклоблоков снаружи удерживают выступы толщиной в:

- а) 1 кирпич;
- б) 1/2 кирпича;
- в) 3/4 кирпича;
- г) 1/4 кирпича;**
- д) 0,75 кирпича.

32. В процессе кладки из стеклоблоков каменщик следит, чтобы видимая толщина швов была:

- а) более 6мм;

- б) не менее 4мм;
- в) не менее 6мм;**
- г) не менее 10 мм;
- д) не менее 12 мм.

33. Для кладки из стеклоблоков служит песок с частицами размером:

- а) до 2 мм;**
- б) до 3 мм;
- в) до 4 мм;
- г) до 5 мм;
- д) до 3,5 мм.

34. Назвать операции, из которых состоит кладка керамических камней, выполняемая каменщиком низкого разряда:

- а) предварительная раскладка камней в определённом порядке по стене;
- б) расстилание раствора грядкой;
- в) предварительная раскладка камней в определённом порядке по стене, расстилание раствора грядкой;**
- г) нанесение раствора на грань камня для образования вертикального шва;
- д) все выше перечисленные.

35. Указать правильную раскладку керамических камней для кладки, тычкового ряда наружной версты:

- а) ложковыми гранями на внутреннюю часть кладки с небольшим свесом и разрывом между разложенными камнями;**
- б) пустотами вверх у внутренней части кладки и с разрывом между разложенными камнями;
- в) ложковыми гранями на внутреннюю часть кладки с небольшим свесом и вплотную один к другому;
- г) пустотами вверх на середину стены с разрывом между разложенными камнями;
- д) тычковыми гранями вверх.

36. Указать инструменты, необходимые каменщику при кладке наружной версты под штукатурку:

- а) кельма, расшивка;
- б) кельма, молоток-кирочка, растворная лопата;**
- в) молоток-кирочка, кельма;
- г) растворная лопата, кельма;
- д) кельма, молоток-кирочка, расшивка.

37. Для проверки качества кладки выложенного простенка необходимы:

- а) уровень, шаблон;

- б) метр складной, правило, молоток;
- в) уровень, метр складной, отвес, правило;**
- г) отвес, шнур-причалка;
- д) все вышеперечисленное.

38. При кладке простенков используют инвентарь:

- а) носилки;
- б) растворный ящик;
- в) контейнер для кирпича;
- г) растворный ящик, контейнер для кирпича;**
- д) инвентарные ограждения.

39. Какая из систем перевязки швов требует меньших затрат труда:

- а) однорядная;
- б) многорядная;**
- в) трехрядная;
- г) цепная;
- д) крестовая.

40. В стенках толщиной 1,2,3 кирпича наружную версту первого ряда начинают с:

- а) укладки ложком;
- б) укладки штрабы;
- в) укладки тычком;**
- г) укладки забутки;
- д) укладки трёхчетверки.

41. Колодцевая кладка состоит из:

- а) двух параллельных стенок, между которыми уложен легкий бетон;
- б) двух вертикальных стен с анкерными кирпичами;
- в) двух продольных стенок, соединенных вертикальными диафрагмами;**
- г) двух продольных стенок толщиной в полкирпича;
- д) участка стены с вентиляционными каналами.

42. Кладка, утепленная изнутри состоит из:

- а) сплошной стены и гипсоопилочных плит;**
- б) сплошной стены и пенопласта;
- в) сплошной стены и легкого бетона;
- г) сплошной стены и штукатурки из лёгкого раствора;

д) колодцев, заполненных утеплителем.

43. На какое расстояние должна выступать арматурная сетка из кладки:

а) 1-3 мм;

б) 2-4 мм;

в) 2-3 мм;

г) 1,5-3 мм;

д) 2-5 мм.

44. Вертикальное ограничение стен первого ряда начинают с:

а) укладки половинок;

б) укладки трехчетверок;

в) укладки целого кирпича;

г) укладки одной четвертой кирпича;

д) с укладки тычка.

45. Бутобетонная кладка выполняемая из природного камня и бетонной смеси, ведется:

а) по цепной системе перевязки швов;

б) по многорядной системе перевязки швов;

в) по трехрядной системе перевязки швов;

г) без перевязки швов;

д) по любой системе перевязки.

46. При температурах до -15°C кладку ведут на растворах с добавкой:

а) нитрата натрия;

б) нитрата кальция;

в) мочевины;

г) поташа;

д) мочевины или поташа.

47. В колодцы между стенками укладывают:

а) керамзит, гидроизоляционный материал;

б) легкий бетон или шлак;

в) арматуру, шлак;

г) гидроизоляционный материал;

д) полистеролбетон.

48. Какой высоты может достигать кирпично-бетонная анкерная кладка:

- а) пять этажей;
- б) трех этажей;
- в) восьми этажей;
- г) четырёх этажей;**
- д) одного этажа.

49. От каких основных факторов зависит прочность кладки:

- а) от вида каменных материалов и раствора;
- б) от качества работы;
- в) от соблюдения правил резки;
- г) от высоты камня;
- д) всех вышеперечисленных.**

50. Вертикальное ограничение стены – это:

- а) ровный обрез стены по вертикальной плоскости;**
- б) вертикальная штраба;
- в) неровный обрез стены по вертикальной плоскости;
- г) ограничение оконного и дверного проема;
- д) всё вышеперечисленное.

51. Толщина горизонтальных швов в кирпичной кладке:

- а) 8...10 мм;
- б) 10...15 мм, средняя 12 мм;**
- в) 8...15 мм, средняя 12 мм;
- г) 8...15 мм, средняя 10 мм;
- д) 10-12 мм, средняя 11 мм.

52. Какие свойства материалов влияют на прочность кладки:

- а) марка раствора;**
- б) толщина швов;
- в) марка раствора, толщина и равномерная плотность швов;
- г) удобоукладываемость;
- д) армирование.

53. Производительность труда каменщика возрастает, если последовательность кладки выполняется:

- а) однорядным способом;
- б) ступенчатым способом;**

- в) трехрядным способом;
- г) двухрядным способом;
- д) порядным способом.

54. Как называется кирпичная кладка с геометрически правильным рисунком на лицевой поверхности:

- а) под расшивку;
- б) декоративная;**
- в) в пустошовку;
- г) в подрезку;
- д) лицевая геометрическая.

55. Указать виды кирпича для кладки столбов квадратного сечения по трёхрядной системе перевязки:

- а) целый;**
- б) трёхчетвёрки;
- в) половинки;
- г) четвёрки;
- д) целый и половинки.

56. Облегчённую кирпично-бетонную кладку применяют для строительства зданий высотой:

- а) более 5 этажей;
- б) выше 9 этажей;
- в) до 4 этажей;**
- г) до 2 этажей;
- д) до 1 этажа.

57. Определить требования, предъявляемые к кладке по трёхрядной системе перевязки:

- а) применяется для кладки столбов и простенков, если их ширина менее 1м, соблюдается вертикальность и горизонтальность рядов, обеспечивается полное заполнение швов;
- б) применяется для кладки столбов и простенков, если их ширина более 1м, соблюдается вертикальность и горизонтальность рядов;
- в) применяется кладка для столбов, если его ширина менее 1м, соблюдается вертикальность и горизонтальность, обеспечивается полное заполнение швов раствором, для кладки используется отборный кирпич;**
- г) применяется кладка для столбов, если его ширина менее 1м, соблюдается вертикальность и горизонтальность, обеспечивается полное заполнение швов раствором, при ширине столба более трёх кирпичей допускается заменять многорядной системой перевязки, для кладки используется отборный кирпич;
- д) применяется для кладки столбов, простенков и в готической кладке.

58. Стены по назначению и расположению в здании подразделяются:

- а) на лёгкие и тяжёлые;
- б) на несущие;**
- в) на кирпичные и деревянные;
- г) на бетонные и кирпичные;
- д) на внутренние кирпичные.

59. На порядовке нанесены деления через:

- а) 25 мм;
- б) 75 мм;
- в) 77 мм;**
- г) 82 мм;
- д) 90 мм.

60. Забутовочный ряд укладывают способом:

- а) вприжим;
- б) вприсык;
- в) вприсык с подрезкой;
- г) вполуприсык;**
- д) ступенчатым.

61. Выбор способа кладки зависит от:

- а) пластичности раствора;**
- б) квалификации каменщика;
- в) состояния инструмента;
- г) формы камня и вида раствора;
- д) от всех вышеперечисленных факторов.

62. Простенки до 1м выкладывают по:

- а) трёхрядной системе перевязки;**
- б) цепной системе перевязки;
- в) многорядной системе перевязки;
- г) однорядной системе перевязки;
- д) однорядной или трёхрядной системе перевязки.

63. Кладку угла по однорядной системе перевязки швов начинают с:

- а) целого кирпича;
- б) половинок;

в) двух четвёрок;

г) двух трёхчетвёрок;

д) вышеперечисленных в зависимости от толщины кладки.

64. Наибольшая толщина вертикальных швов составляет:

а) 10 мм;

в) 20 мм;

б) 15 мм;

г) 25 мм;

д) 8-15 мм.

65. Укажите толщину швов в арочных перемычках:

а) внизу перемычки 5 мм, вверху не более 25 мм;

б) внизу перемычки 10 мм, вверху не более 20 мм;

в) внизу перемычки 5 мм, вверху не более 30 мм;

г) внизу перемычки 15 мм, вверху не более 20 мм;

д) внизу перемычки 3 мм, вверху не более 20 мм.

66. При облицовке фасадов просветы между правилом и облицовкой не должны превышать:

а) 2 мм;

б) 3 мм;

в) 4 мм;

г) 5 мм;

д) 10 мм.

67. Допускаемое отклонение опорной поверхности столба от проектной составляет:

а) ± 10 мм;

б) -10 мм;

в) 15 мм;

г) 20 мм;

д) ± 20 мм.

68. При кладке фасадов стен особой сложности звеном «двойкой» каменщик 2-3 разряда укладывает:

а) укладывает наружную версту

б) укладывает внутреннюю версту

в) раскладывает кирпич, расстиляет раствор, укладывает внутреннюю версту;

г) раскладывает кирпич, расстиляет раствор, укладывает забутку;

д) раскладывает кирпич, расстиляет раствор.

69. При кладке глухих участков стен толщиной в 2 и более кирпича звеном «пятёрка» каменщик 4-го разряда выкладывает:

а) внутреннюю версту;

б) расстиляет раствор, раскладывает кирпич;

в) укладывает забутку;

г) укладывает наружную версту;

д) укладывает внутреннюю версту и забутку.

70. С помощью нивелира определяют:

а) горизонтальные углы и магнитные азимуты;

б) вертикальные углы и превышения одной точки местности над другой;

в) определения горизонта, превышения одной точки местности над другой;

г) определения расстояний и углов на местности;

д) всё вышеперечисленное.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии
«Каменщик»

Экзаменационный билет № 1

1. Перечислите основной инструмент каменщика и его назначение.
2. Технология выполнения кладки способом замораживание.
3. Расскажите технологию кладки столбиков под лаги.

Экзаменационный билет № 2

1. Перечислите контрольно-измерительный инструмент каменщика и его назначение.
2. Технология выполнения кладки стен с однорядной системой перевязки швов.
3. Технология выполнения кладки кирпичных перегородок.

Экзаменационный билет № 3

1. Технология выполнения кладки способом «вприжим».
2. Способы приготовления растворов.
3. Технология кладки перегородок.

Экзаменационный билет № 4

1. Технология выполнения кладки способом «вприсык».
2. Технологическая последовательность кладки рядовых перемычек.
3. Последовательность приготовления мастик для гидроизоляции фундаментов и стен подвалов.

Экзаменационный билет № 5

1. Технология выполнения кладки способом «вприсык с подрезкой раствора».
2. Виды и назначение гидроизоляции.
3. Технологическая последовательность выполнения кладки.

Экзаменационный билет № 6

1. Начертите схему вида расшивки швов и расскажите последовательность выполнения расшивки.
2. Технология выполнения оклеечной и окрасочной горизонтальной изоляции.
3. В какой технологической последовательности выполняется бутовая кладка «под лопатку»?

Экзаменационный билет № 7

1. Технологическая последовательность выполнения углов по многорядной системе перевязки, начертите схему кладки угла на выбор в 1 кирпич, в 1 ½ кирпича, в 2 кирпича.

2. Опишите технологическую последовательность выполнения бутовой кладки.
3. Начертите порядовую раскладку выполнения простенков.

Экзаменационный билет № 8

1. Технологическая последовательность выполнения углов по однорядной системе перевязки, начертите схему кладки угла в 1 кирпич.
2. Организация работ при возведении бутовых фундаментов.
3. Рабочее место каменщика.

Экзаменационный билет № 9

1. Начертите порядовую раскладку простенка по однорядной системе перевязки и дайте технологическое описание ее выполнения.
2. Последовательность устройства вертикальной изоляции.
3. Технология выполнения заделки трещин.

Экзаменационный билет № 10

1. Применение кладки на растворах в нашем климатическом районе.
2. Устройство перегородок из гипсовых плит в жилых зданиях.
3. Технология выполнения бутобетонной кладки.

Экзаменационный билет № 11

1. Технология выполнения кладки столбов, порядовая раскладка столбов.
2. Общие сведения о бутовой кладке.
3. Технология выполнения кладки каменных коллекторов.

Экзаменационный билет № 12

1. Устройство деформационных швов.
2. Общие сведения о кирпичной кладке.
3. Расскажите технологическую последовательность пробивки отверстий, гнезд и борозд при ремонтных работах.

Экзаменационный билет № 13

1. Технология выполнения однорядной кирпичной кладки и её назначение.
2. Устройство кирпичных перегородок в жилых зданиях.
3. Технологическая последовательность усиления фундаментов.

Экзаменационный билет № 14

1. Технология выполнения облегченной кирпичной кладки.
2. Системы перевязки швов кладки, применяемые в современном строительстве кирпичных зданий.
3. Актуальность кладки каменных конструкций в наше время.

Экзаменационный билет № 15

1. Порядовая раскладка кирпича на стене для кладки наружных верстовых рядов.
2. Перечислите основные элементы зданий и их назначение.
3. Гидроизоляция каменных конструкций.

Экзаменационный билет № 16

1. Технология выполнения простенков по однорядной системе перевязки.
2. Виды растворов и мастик в каменных работах.
3. Способы складирования кирпича на строительной площадке.

Экзаменационный билет № 17

1. Технология выполнения столбов под лаги.
2. Правила разрезки каменной кладки.
3. Способы транспортирования кирпича.

Экзаменационный билет № 18

1. Технология выполнения фундаментов.
2. Виды разборки кладки.
3. Технология выполнения примыканий стен по однорядной системе перевязки.

Экзаменационный билет № 19

1. Технология подготовки растворов к кладке.
2. Общие сведения о гидроизоляции фундаментов.
3. Технология выполнения фундаментов.

Экзаменационный билет № 20

1. Применение лесов и подмостей при выполнении каменной кладки.
2. Перечислите инструменты и приспособления каменщика, назначение.
3. Технология кладки столбов.

Экзаменационный билет № 21

1. Технология выполнения облегченной кирпичной кладки.
2. Зачистка железобетонных балок для выполнения кирпичной кладки.
3. Рабочее место каменщика.

Экзаменационный билет № 22

1. Приготовление растворов и мастик для кладки каменных конструкций.

2. Многорядная система перевязки.
3. Технология выполнения кладки стен по однорядной системе перевязки.

Экзаменационный билет № 23

1. Технология выполнения кладки способом «вприсык».
2. Технологическая последовательность кладки рядовых перемычек.
3. Последовательность приготовления мастик для гидроизоляции фундаментов и стен подвалов.

Экзаменационный билет № 24

1. Последовательность выполнения усиления фундаментов.
2. Элементы каменной кладки.
3. Правила подъёма и установка на строительной площадке кирпичей.

Экзаменационный билет № 25

1. Технология выполнения кладки пересечения стен по однорядной системе перевязки.
2. Последовательность выполнения кладки перемычек.
3. Устройство межкомнатных перегородок.

Экзаменационный билет № 26

1. Технология выполнения кладки углов по многорядной системе перевязки и порядовая раскладка.
2. Виды монтажных соединений.
3. Общие сведения о гидроизоляции фундаментов.

Экзаменационный билет № 27

1. Виды способов кладки вёрст и факторы, влияющие на их выбор.
2. Выполнение пробивки отверстий, гнёзд, борозд при ремонтных работах.
3. Общие сведения о науке геодезия.

Экзаменационный билет № 28

1. Последовательность подготовки элементов к подъёму. Правила строповки грузов.
2. Технология кладки гипсовых перегородок.
3. Осуществление геодезического контроля кладки.

Экзаменационный билет № 29

1. Проверка качества материалов.
2. Технология кладки стен по однорядной системе перевязки.
3. Правила подъёма и установки конструкций.

1. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.
2. Технология выполнения однорядной системы перевязки.
3. Технология кладки кирпичных перегородок.

**ПЕРЕЧЕНЬ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ПРОБНЫХ РАБОТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по программе профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии
«Каменщик»**

1. Кладка кирпичных столбиков под лаги полов.
2. Приготовление вручную растворов для различных видов каменной кладки.
3. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов.
4. Очистка кирпича после разборки стен, столбов.
5. Пробивка вручную отверстий, гнезд и борозд в кирпичной и бутовой кладке.
6. Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой.
7. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов готовыми стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т. п.
8. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой по ходу кладки.
9. Заполнение каркасных стен.
10. Устройство бутобетонных фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.
11. Устройство цементной стяжки.
12. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами.
13. Заделка кирпичом и бетоном концов балок, борозд, гнезд и отверстий.
14. Пробивка проемов в кирпичных и бутовых стенах при помощи механизированного инструмента.
15. Разборка кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента.
16. Пробивка гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом.
17. Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков и кладка простых стен с одновременной облицовкой.
18. Кладка простых стен облегченных конструкций.
19. Монтаж в каменных зданиях железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней и других сборных элементов.
20. Установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит.
21. Устройство перегородок из кирпича, а также из гипсоплаковых и других плит.
22. Расшивка швов кладки, выполняемая одновременно с кладкой.
23. Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий.
24. Укладка стальных элементов и деталей в кладку.
25. Кладка стен и фундаментов из бутового камня под лопатку.
26. Кладка колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения.
27. Разборка кирпичных сводов всех видов.
28. Ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой.

29. Смена кирпичных и бутовых фундаментов в существующих зданиях.
30. Смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц.
31. Монтаж вентиляционных блоков.
32. Кладка конструкций из стеклоблоков.
33. Кладка дымовых труб с устройством разделок.
34. Укрепление фундаментов каменных зданий.
35. Кладка сложных стен.
36. Кладка колонн прямоугольного сечения.
37. Фигурная теска кирпича.
38. Кладка стен средней сложности и сложности с одновременной облицовкой.
39. Кладка стен облегченных конструкций средней сложности и сложных.
40. Кладка клинчатых перемычек.
41. Кладка колодцев переменного сечения и коллекторов круглого и шатрового сечения.
42. Перекладка клинчатых перемычек с разборкой старой кладки.
43. Заделка трещин в кладке.
44. Кладка с одновременной облицовкой декоративным цветным кирпичом по заданному рисунку.