

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики
«Чебоксарский техникум транспортных и строительных технологий»
(ГАПОУ «Чебоксарский техникум ТрансСтройТех» Минобразования Чувашии)

СОГЛАСОВАНО



«ОУ/СВ/Сотрайтест №3»
Зад. зав. кафедрой по строительству
М.И. Маркитанов

20 20 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом ГАПОУ «Чебоксарский
техникум ТрансСтройТех»
Минобразования Чувашии
от «28» 09 2020 г. № 63

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

12680 КАМЕНЩИК

Квалификация	<u>Каменщик</u>
Уровень квалификации	<u>3,4 разряд</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Чебоксары, 2020

Программа разработана на основе Профессионального стандарта по профессии 16.048 Каменщик (утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 № 1150н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 января 2015 года, регистрационный № 35773)

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Чебоксарский техникум транспортных и строительных технологий» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики.

Адрес: 428027, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Хузангая, дом 18.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРО-
ГРАММЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Общие положения

Нормативные основания для разработки рабочей программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (с изм. и доп.)
- Приказ Минобрнауки РФ (Минобрнауки России) от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
- Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1150н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик»
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016-94 (постановление Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 367) (с изменениями)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью программы является подготовка слушателей к следующему виду профессиональной деятельности: «Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций».

Основная цель вида профессиональной деятельности: реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной обработки и кладки.

В результате обучения слушатель должен освоить профессиональные компетенции.

Вид деятельности (обобщенная трудовая функция)	Профессиональные компетенции (трудовая функция)	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Подготовка и кладка простейших каменных конструкций	ПК 1.1. Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	Практический опыт (трудовое действие): <ul style="list-style-type: none">- Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов.- Очистка кирпича от раствора.- Доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную.- Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки- Приготовление раствора для кладки

		<p>вручную.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 приспособлениям. - Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора. - Пользоваться средствами индивидуальной защиты. - Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--	--

	<p>ПК 1.2. Кладка простейших каменных конструкций</p>	<p>выполняемых работ.</p> <p>Практический опыт (трудовое действие):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги. - Рубка кирпича. - Теска кирпича. - Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 средствами индивидуальной защиты. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	---	--

		<p>при кладке.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ. - Виды брака и способы его предупреждения и устранения
ВД 2 Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен	ПК 2.1. Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	<p>Практический опыт (трудовое действие):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами. - Выполнение цементной стяжки. - Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	ПК 2.2. Кладка и разборка простых стен	<p>Практический опыт (трудовое действие):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. - Кладка забутки кирпичных стен. - Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами.

		<ul style="list-style-type: none"> - Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. - Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий. - Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента. - Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
--	--	--

		<p>конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>ВД 3 Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности</p>	<p>ПК 3.1. Установка элементов каменных конструкций</p>	<p>Практический опыт (трудовое действие):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разборка кирпичных сводов. - Расшивка швов ранее выложенной кладки. - Смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц. - Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий. - Установка железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней. - Установка анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений. - Установка оконных и дверных балконных коробок и блоков, подоконных досок и плит. - Установка вентиляционных блоков. - Установка асбестоцементных труб. - Устройство в каменных зданиях заполнений проемов и перегородок из стеклоблоков и стеклопрофилита - Устройство монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 кладки стеклоблоков. - 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
--	---

		<p>зданий и сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования, предъявляемые к качеству монтажа сборных железобетонных конструкций.
	<p>ПК 3.2. Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности</p>	<p>Практический опыт (трудовое действие):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки. - Кладка простых стен с утеплением и одновременной облицовкой. - Кладка простых стен облегченных конструкций. - Кладка конструкций из стеклоблоков. - Устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит. - Ремонт поверхностей кирпичных стен с выломкой негодных кирпичей и заделкой новым кирпичом с соблюдением перевязки швов со старой кладкой. - Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов при ремонте и реконструкции зданий. - Кладка стен и фундаментов из бутового камня под лопатку. - Кладка колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения. - Кладка фундаментов и мостовых опор. - Кладка соединительных и щековых стенок опор, мостов и гидротехнических сооружений. - Кладка прямолинейных надводных стенок и кордонных камней портовых сооружений. - Монтаж перемычек, опорных подушек, прогонов, плит перекрытий, покрытий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

		<p>колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения, элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 колодцев постоянного сечения и коллекторов прямоугольного сечения. - Правила и способы кладки элементов каменных конструкций при строительстве мостов и гидротехнических сооружений. - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ.
--	--	--

1.3 Общие положения

Область профессиональной деятельности слушателя: 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Минимальный уровень образования слушателей: основное общее образование

Срок освоения программы на профессию 12680 Каменщик по очной форме обучения составляет 216 академических часов (36 часов в неделю).

После обучения слушателям программы присваивается квалификация Каменщик третьего, четвертого разрядов, что соответствует второму и третьему уровням квалификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно - календарный план рабочей программы

№ п/п	Наименование	Всего часов	Количество часов в неделю					
			1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение	66						
1.1.	Общепрофессиональный цикл	18						
	Основы материаловедения	6	6					
	Основы строительного черчения	6	6					
	Охрана труда	6	6					
1.2.	Профессиональный цикл	48						
	Технология каменных работ	48	18	30				
2.	Практическое обучение	144						
2.1.	Учебная и Производственная практика	144		6	36	36	36	30
3.	Итоговая аттестация	6						
3.1.	Квалификационный экзамен	6						6
	Итого	216	36	36	36	36	36	36

2.2. Тематический план рабочей программы

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Теоретическое обучение		66
Общепрофессиональный цикл		18
Основы материаловедения		6
1. Классификация и свойства строительных материалов	Виды строительных материалов. Свойства строительных материалов: физические, механические, химические	1
2. Вяжущие вещества. Добавки	Минеральные вяжущие вещества: глина, известь, гипс, цемент. Заполнители и добавки. Битумные вяжущие, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.	1
3. Строительные растворы, классификация	Строительные растворы и сухие растворные смеси: монтажные, кладочные, штукатурные. Выбор вяжущих и определение состава раствора.	1
4. Растворы для кладки стен. Марки	Марки растворов. Подбор состава раствора. Контроль качества раствора. Растворы с противоморозными добавками. Бетонные смеси. Крупные и мелкие, тяжёлые и лёгкие заполните-	1

	ли для бетонов.	
5. Искусственные каменные материалы	Классификация каменных материалов. Искусственные каменные материалы	1
6. Способы производства керамических материалов, свойства, марки кирпича	Способы производства керамических материалов, свойства, марки кирпича	1
Основы строительного черчения		6
1. Общие сведения о чертежах	Роль чертежа в технике. Общие сведения о чертежах	1
2. Основные правила оформления чертежей. Виды и стандарты ЕСКД. Масштабы, нанесение размеров	Понятие о ЕСКД. Стандарты. Линии чертежа. Надписи на чертежах. Правила нанесения размеров на чертежах. Масштабы.	1
3. Виды, сечения, разрезы	Прямоугольные проекции - способ изображения плоских фигур на чертежах. Расположение видов на чертеже. Сечения и разрезы. Штриховка в разрезах и сечениях.	1
4. Условные обозначения на строительных чертежах	Условные обозначения материалов на разрезах и сечениях. Нанесение размеров. Высотные отметки. Чертежи электрических сетей. Соединение на чертеже части вида с частью разреза. Особые случаи разрезов	1
5. Выполнение чертежа разреза зданий	Выполнение графической работы.	2
Охрана труда		6
1. Правовая основа охраны труда	Ознакомление с правовыми основами охраны труда	1
2. Общие вопросы трудового законодательства	Общие вопросы трудового законодательства	1
3. Организация охраны труда в строительстве	Основные правила организации охраны труда в строительстве	1
4. Средства индивидуальной защиты	Виды и назначение средств индивидуальной защиты. Правила использования средств индивидуальной защиты.	1
5. Требования безопасности при выполнении каменных работ	Основные требования безопасности при выполнении каменных работ	1
6. Электро- и пожаробезопасность	Основные правила соблюдения электро- и пожаробезопасности. Правила поведения при возник-	1

	новении пожара.	
Профессиональный цикл		48
Технология каменных работ		48
1. Общие сведения о каменной кладке, виды. Назначение, свойства	Основные сведения о каменной кладке. Назначение, свойства. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Подбор требуемых материалов для каменной кладки.	2
2. Правила разрезки каменной кладки	Правила разрезки каменной кладки.	1
3. Элементы каменной кладки	Основные элементы каменной кладки.	1
4. Схемы элементов кладки	Практическая работа. Схемы элементов кладки.	1
5. Схемы изображения видов штраб	Практическая работа. Схемы изображения видов штраб.	1
6. Организация рабочего места каменщика	Организация рабочего места каменщика. Правила организации рабочего места каменщика. Нормокомплект каменщика.	1
7. Инструменты и приспособления для выполнения каменной кладки	Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ, их виды и назначение.	1
8. Составление таблицы назначения инструментов и приспособлений	Практическая работа. Составление таблицы назначения инструментов и приспособлений.	2
9. Организация труда каменщика	Организация труда каменщика.	1
10. Схемы состава звена	Практическая работа. Схемы состава звена.	1
12. Подача и раскладка кирпича	Правила подачи и раскладки кирпича.	1
13. Подача и расстиление раствора	Правила подачи и расстиление раствора.	1
14. Однорядная система перевязки швов, последовательность кладки	Перевязка швов при цепной (однорядной) системе перевязке). Образование вертикального ограничения стен, углов, примыканий, пересечений по цепной системе перевязки при различной толщине стен.	1
15. Изображение схемы порядовой раскладки кирпича, углов, простенков, ограничений, примыканий	Практическая работа. Изображение схемы порядовой раскладки кирпича, углов, простенков, ограничений, примыканий	4

16. Многорядная система перевязки, последовательность кладки	Перевязка швов при многорядной (пятирядной) системе перевязки. Образование вертикального ограничения стен, углов по многорядной системе перевязки при толщине стен в 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 кирпича.	1
17. Изображение порядовой раскладки кирпича при кладке углов, простенков, примыканий, пересечений	Практическая работа. Изображение порядовой раскладки кирпича при кладке углов, простенков, примыканий, пересечений	4
18. Работа с модулями кирпича	Работа с модулями кирпича.	1
19. Трехрядная система перевязки	Перевязка швов по трехрядной системе перевязки. Перевязка швов при кладке столбов различного сечения в плане, выкладываемых по трехрядной системе перевязки.	1
20. Изображение схемы кладки столбов и простенков	Практическая работа. Изображение схемы кладки столбов и простенков	2
21. Работа с модулями кирпичей	Работа с модулями кирпичей	1
22. Способы укладки кирпича	Способы укладки кирпича. Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен.	1
23. Способы каменной кладки	Способы кладки кирпича вприжим, впритык с подрезкой, вполупритык. Виды расшивки швов. Последовательность укладки рядов кирпича подрядным, ступенчатым и смешанным способами.	1
24. Технология армированной кладки	Назначение армирования. Поперечное армирование. Продольное и вертикальное армирование.	1
25. Технология облегченной кладки	Назначение облегченных кладок. Облегченная кирпично-бетонная кладка системы Попова Н. С. и колодцевая кладка Власова А. С. Кирпичные кладки с облицовкой теплоизоляционными плитами и с уширенными швами.	1
26. Схема колодцевой кладки	Практическая работа. Схема колодцевой кладки.	1
27. Работа с модулями кирпича	Работа с модулями кирпича.	1
28. Технология кладки перегородок	Технология кладки перегородок.	1
29. Технология	Технология кладки стен с каналами.	1

кладки стен с каналами		
30. Схема каналов	Практическое задание. Схема каналов.	1
31. Технология декоративной кладки	Технология декоративной кладки.	1
32. Схемы кладки декоративной со сплошными и прерывающими швами	Практическое задание. Схемы кладки декоративной со сплошными и прерывающими швами.	1
33. Работа с модулями кирпича	Работа с модулями кирпича.	1
34. Схемы готической и крестовой кладки. Работа с модулями.	Практическое задание. Схемы готической и крестовой кладки. Демонстрация приемов готической (польской) и крестовой кладки, с прерывающими и не прерывающими вертикальными швами.	2
35. Технология кладки кирпичных перемычек, арок и сводов	Работы, связанные с кладкой. Типы перемычек. Понятие о кладке рядовых, клинчатых, арочных перемычек и сводов. Устройство температурных и осадочных швов.	1
36. Производство гидроизоляционных работ каменной кладки	Назначение и виды гидроизоляции. Приготовление мастик. Устройство горизонтальной и вертикальной окрасочной и оклеечной гидроизоляции. Инструменты и инвентарь, применяемые при устройстве гидроизоляции.	1
37. Особенности кладки стен в зимнее время.	Особенности производства каменных работ в зимних условиях. Кладка способом замораживания, ее сущность, выбор марки и температуры раствора; подогрев составляющих, технология доставки раствора; мероприятия, проводимые в период оттаивания кладки. Способы кладки фундамента и стен. Использование растворов на хлорированной воде и на молотой негашеной извести. Использование прочих противоморозных добавок. Понятие об электронагреве каменной кладки. Способы электропрогрева кладки.	1
38. Контроль качества каменных работ. Допускаемые отклонения	Контроль качества строительных материалов и растворов. Допускаемые отклонения их размеры. Контроль допустимых отклонений. Геодезический контроль кладки. Проектно-сметная документация. Назначение и состав проекта организации строительства. Назначение и состав проекта производства работ. Общие сведения о сетевом планировании. Виды и назначения стройгенпланов. Приёмка сборных конструкций, по-	1

	рядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов. Технологические карты и карты трудовых процессов.	
39. Техника безопасности при выполнении каменных работ	Техника безопасности при выполнении каменных работ. Общие требования безопасности. Требования перед началом работы. Требования безопасности во время работы. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования после окончания работ.	1
Практическое обучение		144
Учебная и Производственная практика		144
1. Вводное занятие. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой обучения. Роль практического обучения в подготовке квалифицированных рабочих на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, электробезопасности	Ознакомление с правилами и нормами безопасности труда в учебных мастерских. Опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.). Меры предупреждения пожаров. Пользование первичными средствами пожаротушения Инструктаж по мерам безопасности во время экскурсии в строительной организации.	6
2. Приготовление раствора вручную. Подача раствора на рабочем месте, перемешивание раствора лопатой и расстилание	Организация рабочего места. Освоение приемов приготовления цементного, известкового, цементно-известкового растворов по указанному составу. Освоение приемов определения подвижности раствора.	6
3. Сортировка и укладка кирпича, подача на рабочее место и раскладка кирпичей в соответствии с характером работ.	Организация рабочего места. Демонстрация приемов сортировки и укладки кирпича, подачи на рабочее место и раскладки кирпичей в соответствии с характером работ. Отработка приемов сортировки и укладки кирпича, подачи на рабочее место и раскладки кирпичей в соответствии с характером работ. Соответствие требованиям норм и правил.	6
4. Кладка фундаментов и стен подвалов. Расстилание раствора, укладка блоков с заполнением швов раствором.	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки фундаментов и стен подвалов, расстилания раствора, укладки блоков с заполнением швов раствором. Отработка приемов кладки фундаментов и стен подвалов, расстилания раствора, укладки блоков с заполнением	6

	швов раствором. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	
5. Подача и раскладка кирпича для кладки наружных и внутренних верстовых рядов. Подача и расстиление раствора под ложковый и тычковый ряды лопатой	Организация рабочего места. Демонстрация приемов подачи и раскладки кирпича для кладки наружных и внутренних верстовых рядов. Демонстрация приемов подачи и расстиления раствора под ложковый и тычковый ряды лопатой. Отработка приемов подачи и раскладки кирпича для кладки наружных и внутренних верстовых рядов. Отработка приемов подачи и расстиления раствора под ложковый и тычковый ряды лопатой. Соответствие требованиям норм и правил.	6
6. Кладка наружных и внутренних стен скосом «вприсык», «вприжим», «вполуприсык», «впустошовку» с подрезной раствора	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки наружных и внутренних стен скосом «вприсык», «вприжим», «вполуприсык», «впустошовку» с подрезной раствора. Отработка приемов кладки наружных и внутренних стен скосом «вприсык», «вприжим», «вполуприсык», «впустошовку» с подрезной раствора. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
7. Кирпичная кладка наружных и внутренних верст способом «вприсык», «вприжим» по однорядной системе перевязки швов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кирпичной кладки наружных и внутренних верст способом «вприсык», «вприжим» по однорядной системе перевязки швов. Отработка приемов кирпичной кладки наружных и внутренних верст способом «вприсык», «вприжим» по однорядной системе перевязки швов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
8. Кирпичная кладка перегородок толщиной 0,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кирпичной кладки перегородок толщиной 0,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов. Отработка приемов кирпичной кладки перегородок толщиной 0,5 кирпича по многорядной системе перевязки швов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
9. Лицевая кладка с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль качества работ	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки из кирпича с кладкой из керамических камней, с облицовкой лицевым кирпичом. Отработка приемов кладки из кирпича с кладкой из керамических камней, с облицовкой лицевым кирпичом. Соответствие кладки требованиям норм и правил. Соблюдение требований безопасности работы. Горизонтальность и вертикальность рядов кладки, швов. Контроль полного заполнения швов.	6

10. Кладка простенков по многорядной системе перевязки, расшивка швов. Проверка вертикальности кладки уровнем и отвесом	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки простенков по многорядной системе перевязки, расшивки швов. Отработка приемов кладки простенков по многорядной системе перевязки, расшивки швов. Проверка вертикальности кладки уровнем и отвесом. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
11. Облегченная кладка стен заполнением промежутков между верстовыми рядами засыпным материалом	Организация рабочего места. Демонстрация приемов облегченной кладки стен заполнением промежутков между верстовыми рядами засыпным материалом. Отработка приемов облегченной кладки стен заполнением промежутков между верстовыми рядами засыпным материалом. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
12. Смешанная кладка перегородок из кирпича и блоков. Заделка швов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов смешанной кладки перегородок из кирпича и блоков. Отработка приемов смешанной кладки перегородок из кирпича и блоков. Заделка швов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
13. Укладка бетонной смеси в различные конструкции. Уплотнение бетонной смеси с помощью вибраторов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов укладки бетонной смеси в различные конструкции. Отработка приемов укладки бетонной смеси в различные конструкции Уплотнение бетонной смеси с помощью вибраторов.	6
14. Кладка углов и простенков. Контроль качества кладки	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки углов и простенков. Отработка приемов кладки углов и простенков. Контроль качества кладки.	6
15. Кладка столбов по трехрядной системе перевязки с армированием	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки столбов по трехрядной системе перевязки с армированием. Отработка приемов кладки столбов по трехрядной системе перевязки с армированием. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
16. Смешанная кладка перегородок из кирпича и блоков	Организация рабочего места. Демонстрация приемов смешанной кладки перегородок из кирпича и блоков. Отработка приемов смешанной кладки перегородок из кирпича и блоков. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
17. Кладка столбов с армированием арматурной сеткой	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки столбов с армированием арматурной сеткой. Отработка приемов кладки столбов с армированием арматурной сеткой. Соот-	6

	ветствие кладки требованиям норм и правил.	
18. Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция при производстве каменных работ	Организация рабочего места. Демонстрация приемов горизонтальной и вертикальной гидроизоляции при производстве каменных работ. Отработка приемов горизонтальной и вертикальной гидроизоляции при производстве каменных работ.	6
19. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из рулонных материалов	Организация рабочего места. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из рулонных материалов	6
20. Кладка пересечений стен по однорядной системе перевязки швов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки пересечений стен по однорядной системе перевязки швов. Отработка приемов кладки пересечений стен по однорядной системе перевязки швов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
21. Кладка пересечений стен по многорядной системе перевязки швов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки пересечений стен по многорядной системе перевязки швов. Отработка приемов кладки пересечений стен по многорядной системе перевязки швов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
22. Кладка вентиляционных каналов	Организация рабочего места. Демонстрация приемов кладки вентиляционных каналов. Отработка приемов кладки вентиляционных каналов. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
23. Декоративно-рельефная кладка	Организация рабочего места. Демонстрация приемов декоративно-рельефной кладки. Отработка приемов декоративно-рельефной кладки. Соответствие кладки требованиям норм и правил.	6
24. Ремонт и восстановление каменных конструкций. Заделка отверстий, борозд, гнезд	Организация рабочего места. Инструменты, приспособления, материалы для ремонта и восстановления каменных конструкций. Средства защиты при ремонтных работах. Соблюдение требований безопасности труда. Соответствие ремонтных работ чертежам, проекту. Подсчет объемов каменных работ и потребность материалов.	6
Итоговая аттестация		6
Квалификационный экзамен		6
ИТОГО:		216

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация учебной программы предполагает наличие учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- мастерские для каменных и печных работ

Технические средства обучения:

- компьютеры (для слушателей и преподавателя);
- принтер, сканер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места слушателей;
- наборы инструментов и приспособлений;
- техническая и технологическая документация.

Реализация программы предполагает учебную и производственную практики.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, и имеются в наличии оборудования, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы.

Производственная практика реализуется в организациях транспортного и строительного профиля социальных партнеров, с которыми заключены договора о сотрудничестве, обеспечивающих деятельность слушателей в профессиональной области каменщика.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности, и дает возможность слушателям овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных рабочей программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация рабочей программы обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей,

отвечающих за освоение слушателей профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Реализация рабочей программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате контроля и оценки по программе осуществляется комплексная проверка профессиональных компетенций, умений и знаний, освоенных слушателем по программе.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у слушателей сформированность профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Профессиональные компетенции (трудовые функции)	Основные критерии оценки результатов	Формы и методы оценочных средств
ПК 1.1. Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	1. Подготовка материалов, площадки к кладке. 5. Приготовление раствора для кладки вручную.	Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.
ПК 1.2. Кладка простейших каменных конструкций	1. Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги. 2. Рубка и теска кирпича. 4. Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке.	Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.
ПК 2.1. Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	1. Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами. 2. Выполнение цементной стяжки. 3. Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами	Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.
ПК 2.2. Кладка и разборка простых стен	1. Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка забутки кирпичных стен. 3. Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над	Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической

	<p>оконными и дверными проемами и нишами.</p> <p>4. Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.</p> <p>5. Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий.</p>	<p>деятельности.</p>
<p>ПК 3.1. Установка элементов каменных конструкций</p>	<p>1. Разборка кирпичных сводов.</p> <p>2. Расшивка швов ранее выложенной кладки.</p> <p>3. Смена подоконных плит и отдельных ступеней лестниц.</p> <p>4. Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях перекрытий и покрытий.</p> <p>5. Установка железобетонных балок, плит перекрытий и покрытий, перегородок, лестничных маршей, площадок, балконных плит, ступеней.</p>	<p>Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>
<p>ПК 3.2. Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности</p>	<p>1. Кладка стен средней сложности из кирпича и мелких блоков под штукатурку или с расшивкой швов по ходу кладки.</p> <p>2. Кладка простых стен с утеплением и одновременной облицовкой.</p> <p>3. Кладка конструкций из стеклоблоков.</p> <p>4. Устройство перегородок из кирпича и гипсошлаковых плит.</p> <p>5. Ремонт и замена отдельных участков кирпичных и бутовых фундаментов при ремонте и реконструкции зданий.</p>	<p>Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>

Текущий контроль и итоговая аттестация.

Освоение программы в образовательной организации должно осуществляться в очной форме.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия должны проводиться с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме доступной для по-

нимания обучающихся, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным, национальным стандартам и нормативным документам. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, «иллюстрировать» основные положения примерами из практики, объяснять с показом на учебно-материальной базе, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия, проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы. Практические занятия должны выполняться с использованием специализированных технических средств обучения, а в некоторых случаях на базе предприятий и организаций отрасли.

Самостоятельная работа обучающихся должна быть ориентирована на конкретные дидактические единицы раздела/темы с обязательным последующим контролем их выполнения.

В процессе реализации программы проводится текущий контроль обучающихся в форме зачетов, дифференцированных зачетов.

К текущему контролю допускаются обучающиеся, успешно освоившие программу соответствующей дисциплины (модуля) и выполнившие практические работы.

Зачет - проводится форме собеседования. Допускается проведение компьютерного тестирования, выполнение контрольной работы и защита докладов.

Уровень подготовки обучающихся фиксируется в журнале учета занятий словами «зачет».

Дифференцированный зачет – проводится в письменной форме. Допускается проведение компьютерного тестирования. Уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и фиксируется в журнале учета занятий.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен состоит из двух частей заключения о выполненной практической квалификационной работе и проверки теоретических знаний.

Допускается проведение компьютерного тестирования с последующим собеседованием по результатам тестирования.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся успешно выполнившие все элементы учебного плана.

Для проведения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена создается аттестационная комиссия.

В состав аттестационной комиссии должны входить: председатель; секретарь; члены комиссии – преподаватели учебной организации и ведущие специалисты предприятий, организаций, учреждений отрасли по профилю подготовки, а также представители заказчиков кадров. Результаты работы аттестационной комиссии оформляются протоколом и экзаменационной ведомостью.

Вид, порядок и критерии оценок итоговой аттестации определяются программой итоговой аттестации обучающихся