

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  В.Н. Чистяков

«03» сентября 20 18 г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ:**

12680 «КАМЕНЩИК»

Екатеринбург
20 18

Программа профессиональной подготовки по профессии **12680 «Каменщик»** разработана в соответствии с профессиональным стандартом **16.048 «Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций»** (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. N 1150н, с измен. на 28.10.2015 г.)

Организация – разработчик: ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Разработчики:

Преподаватель
С.В. Касьянов С.В.Касьянов
«03» сентября 20 18 г.

Методист МЦПК
Л.Г. Грязнова Л.Г.Грязнова
«03» сентября 20 18 г.

ОДОБРЕНА

методическим объединением строительных дисциплин

Руководитель МО *Т.С. Казачинская* Т.С.Казачинская
«03» сентября 20 18 г.

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер
ООО «Уралпреммонтаж»
М.Н. Дёмин М.Н.Дёмин
«03» сентября 20 18 г.



СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1. Квалификационная характеристика обучающегося, освоившего программу профессиональной подготовки по профессии: «Каменщик»	8
2. Учебный план	16
3. Требования к условиям реализации программы	36
4. Контроль и оценка освоения программы профессиональной подготовки	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии: **12680 «Каменщик»** допускаются:

- лица, имеющие среднее общее и среднее профессиональное образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Цель программы - профессиональная подготовка по профессии: «Каменщик» (2-3 разр).

Данная программа предназначена для подготовки Обучающихся по профессии: «Каменщик» 2-3 разрядов.

Уровень получаемого образования: Квалификация «Каменщик» 2-3 разрядов.

Образование Каменщика включает в себя: навыки и приемы кладки, монтажа сборных элементов, бетонных и других работ.

Основные задачи программы:

- формирование у обучающихся совокупности знаний и умений, необходимых для осуществления трудовых действий и трудовых функций по профессии «Каменщик» (2-3 разр.);
- развитие у Обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии, в организации самозанятости на рынке труда;
- оказание Обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

По окончанию обучения, Обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Программа разработана с учетом реализации следующих принципов:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;
- усиление профориентационной направленности обучения средствами профессиональной переподготовки обучающихся в соответствии с их профессиональными интересами;
- обеспечение преемственности между специалистами среднего звена и квалифицированными рабочими и служащими в профессиональном образовании.

Структура программы

На обучение по программе по профессии: «Каменщик»(2-3 разрядов) всего отводится 480 часов. Недельная нагрузка: 40 академических часов

Часы, необходимые для профессиональной переподготовки и присвоения соответствующего квалификационного разряда, формируются за счет времени, выделяемого учебным планом на изучение дисциплин общепрофессионального учебного цикла, профессионального учебного цикла, практического обучения, итоговой аттестации.

Планируемые результаты обучения: обучаемый в результате освоения программы, должен обладать профессиональными компетенциями, а также знаниями и умениями, предусмотренными квалификационной характеристикой профессии «Каменщик» 2-3 разрядов.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества рабочего времени.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности

В общепрофессиональном учебном цикле Обучающиеся изучают следующие дисциплины:

- ✓ Теоретическое обучение;
- ✓ Экономический курс;
- ✓ Общетехнический курс;
- ✓ Материаловедение;
- ✓ Чтение чертежей и схем;
- ✓ Охрана труда;
- ✓ Специальный курс
- ✓ Производственное обучение

Основная цель вида профессиональной деятельности:

- ✓ Реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения, с применением ручной и частично механизированной обработки и кладки.

Программой предусмотрено **практическое обучение**, в процессе которого Обучающиеся овладевают трудовыми действиями:

- 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 вручную

Практические занятия включают обязательный вводный, первичный, текущий инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Характеристика профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной обработки и кладки.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- каменные здания и сооружения и их элементы;
- каменные материалы, растворы, арматура и другие вспомогательные материалы для каменных работ;
- строительные грузоподъемные машины, машины для приготовления и транспортирования бетонных и растворных смесей, средства малой механизации инструменты и приспособления для каменных работ;
- леса и подмости;
- технологии каменных работ;
- рабочие чертежи и схемы производства каменных работ.

Обучающийся по профессии **12680 Каменщик** готовится к основному виду профессиональной деятельности: «Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций»

В результате освоения, Обучающийся должен **Уметь:**

- определять основные свойства материалов;

Знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области

При разработке программы использовались следующие **нормативные правовые документы и методические материалы:**

- **Федеральный Закон** от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 года № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- **Общероссийский классификатор занятий ОК 010-2014 (МСКЗ-08)** (принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12 декабря 2014 года № 2020-ст);
- **Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016—94 (ОКПДТР: 12680)**
- **Профессиональный стандарт «Каменщик». 16048 «Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций»** (утв.приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. N 1150 н, с измен. на 28.10.2015 г.)
- **Методические рекомендации** по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн.

I. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ОСВОИВШЕГО ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ: «КАМЕНЩИК»

Вид профессиональной деятельности:

реконструкция, монтаж, ремонт и строительство каменных конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной обработки и кладки

Возможные наименования должностей, профессий: Каменщик; Каменщик 2-3 разрядов;

Требования к образованию и обучению: Среднее общее образование. Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих (не менее двух месяцев).

Требования к опыту практической работы: нет.

Особые условия допуска к работе: Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

**1.1. Описание трудовых функций,
входящих в профессиональный стандарт «Каменщик»**

(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря
2014 г. N 1150 н, с измен. на 28.10.2015 г.)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка и кладка простейших каменных конструкций	2	Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	А/01.2	2
			Кладка простейших каменных конструкций	А/02.2	2
В	Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен	2	Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	В/01.2	2
			Кладка и разборка простых стен	В/02.2	2
С	Устройство и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности	3	Установка элементов каменных конструкций	С/01.3	3
			Кладка и ремонт стен и каменных конструкций средней сложности	С/02.3	3

1.2. Характеристика обобщенных трудовых функций

Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка и кладка простейших конструкций	Код	А	Уровень квалификации	2
Возможные наименования должностей	Каменщик Каменщик 2-го разряда				
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование. Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих (не менее двух месяцев)				
Требования к опыту практической работы	—				
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.				
	К работе допускаются лица не моложе 18 лет				
	Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда вводный и на рабочем месте, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда				
	При необходимости использования грузоподъемного оборудования для перемещения материалов прохождение инструктажа по выполнению работ с использованием стропального оборудования и с отметкой о периодическом (или внеочередном) прохождении проверок знаний производственных инструкций				
	К самостоятельным верхолазным работам (на высоте более 5 м) не допускаются				

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7121	Строители, использующие традиционные материалы для возведения зданий и сооружений
ЕТКС 6	§ 46	Каменщик 2-го разряда

1.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые Действия	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 вручную
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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	
Другие характеристики	-

1.2.2. Трудовая функция

Наименование	Кладка простейших каменных конструкций	Код	А/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги
	Рубка кирпича
	Теска кирпича
	Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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
	Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
	Виды брака и способы его предупреждения и устранения
Другие характеристики	-

1.2.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей	Каменщик Каменщик 3-го разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих (не менее двух месяцев)
Требования к опыту практической работы	Выполнение работ каменщиком 2-го разряда не менее двух месяцев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7121	Строители, использующие традиционные материалы для возведения зданий и сооружений
	7122	Каменщики (по кирпичу и камню) и плиточники
ЕТКС	§ 47	Каменщик 3-го разряда

1.2.4. Трудовая функция

Наименование	Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	Код	В/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами
	Выполнение цементной стяжки
	Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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
Другие характеристики	-

1.2.5. Трудовая функция

Наименование	Кладка и разборка простых стен	Код	В/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	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
	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
Необходимые умения	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
Необходимые знания	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
Другие характеристики	-

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Форма обучения: очная

Количество учебных часов: 480

1	Раздел 1. Общепрофессиональный цикл	107
	ВВЕДЕНИЕ в профессию	2
1.1	Материаловедение	25
1.2	Чтение чертежей и схем	15
1.3	Охрана труда и пожарная безопасность	25
1.4	Производственная санитария	10
1.5	Электробезопасность	15
1.6.	Основы экономики	15
2.	Раздел 2. Профессиональный цикл	85
2.1.	Сведения об элементах зданий	25
2.2.	Производство строительных и каменных работ	40
2.3.	Сведения о монтаже железобетонных элементов и конструкций	10
2.4.	Охрана окружающей среды	10
3	Раздел 3. Практическое обучение.	272
3.1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с производством.	6
3.2.	Освоение работ, выполняемых Каменщиком 2-3 разрядов	115
3.3.	Самостоятельное выполнение работ Каменщика 2-3 разрядов	151
4	Раздел 4. Итоговая аттестация.	16
	Квалификационная (пробная) работа	
	Консультации	8
	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	480

2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел 1. Общепрофессиональный цикл

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<i>Раздел 1</i>	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	107	
ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ	Содержание учебного материала	2	
	1.Актуальность профессии «Каменщик». Особенности данной профессии в строительстве Значение профессии: « Каменщик» в производственном процессе. 2.Квалификационная характеристика: «Каменщик»2-3 разрядов		
Тема 1.1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	Содержание учебного материала	25	
	1. Значение строительных материалов в строительстве. Основные требования, предъявляемые к ним.		
	2. Строительные материалы, применяемые при производстве каменных работ. Свойства строительных материалов и их физические свойства.		
	3. Цемент и его основные свойства. Виды, сырье для получения. Основные характеристики и разновидности. Марки цемента. Процесс схватывания и твердения цемента. Область применения, транспортировка и хранение.		
	4.Бетон, область применения, назначение. Особенности производства бетона. Классификация бетонов.		
	5. Мелкие заполнители бетона – пески.		

<p style="text-align: center;">Тема 1.1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ</p>	Требования, предъявляемые к пескам, используемым при производстве бетонов.		
	6. Крупные заполнители- щебень и гравий, их марки. Их влияние на качество бетона.		
	7. Легкие заполнители: керамзит, перлит, шлак, их применение и особенности хранения.		
	8. Стеновые и вяжущие материалы. Значение стеновых вяжущих материалов в производстве строительных работ. Основные виды стеновых материалов.		
	9. Глины. Классификация глин, их назначение, область применения. Химический состав. Технологические свойства. Способы приготовления глиняных масс.		
	10. Основные глинистые материалы, их классификация.		
	11. Кирпич, назначение, область применения. Глиняный кирпич. Производство глиняного кирпича. Разновидности кирпича их типоразмеры и характеристики. Добавки, применяемые в производстве кирпича, черепицы, сухой гипсовой штукатурки		
	12. Теплоизоляционные материалы. Виды, свойства, краткие сведения о получении и области применения различных видов теплоизоляционных материалов.		
	13. Пиломатериалы, используемые для изготовления опалубки.		
Тема 1.2. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И СХЕМ	Содержание учебного материала	15	
	1. Назначение и роль чертежей в технике и строительстве. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения и оформления чертежей, в соответствии со стандартами ЕСКД.		
	2. Основные элементы чертежа: формат,		

	масштаб, линии чертежа. Правила нанесения размеров на чертежах. Условные обозначения на чертежах.		
	3. Понятие о проекциях. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Расположение видов на чертежах.		
	4. Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций. Прямоугольные изометрические проекции.		
	5. Сечения и разрезы. Правила выполнения сечений и разрезов. Чтение чертежей с разрезами, сечениями и условными обозначениями.		
	6. Чертежи зданий: план, фасад, разрезы и сечения отдельных частей, конструкций и узлов		
	Чертежи фундаментов, стен, перекрытий и других конструкций зданий. Чтение строительных чертежей. Чертежи на монтажные работы.		
	7. Понятие об эскизе и отличие его от рабочего чертежа.		
	Содержание учебного материала	25	
ТЕМА 1.3. ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	1. Вводное занятие. Охрана труда. Основы законодательства об охране труда в РФ. Трудовое законодательство. Охрана труда. Ответственность за нарушение охраны труда. Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие правила безопасности для предприятий и организаций промышленности.		
	2. План ликвидации аварий (ПЛА). Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий. Общие требования техники безопасности на строительной площадке. Понятие об опасной зоне.		

<p>ТЕМА 1.3. ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</p>	<p>Требования к устройству и содержанию проходов и проездов. Звуковая и световая сигнализация, предупредительные и запрещающие плакаты и надписи, знаки безопасности.</p>		
	<p>3. Безопасная организация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Предельные нормы переноски тяжестей. Правила транспортировки сыпучих и штучных грузов. Правила складирования строительных материалов и изделий. Безопасные методы строповки и расстроповки конструкций, изделий и материалов.</p>		
	<p>4. Требования к организации рабочего места каменщика. Правила подачи материалов и деталей в котлованы и траншеи. Требования безопасности при работе в котлованах и траншеях. Меры безопасности при кладке колодцев и коллекторов. Правила разборки фундаментов и стен подвалов. Порядок засыпки пазух стен подвалов и подпорных стенок. Ограждение котлованов и траншей. Требования к лесам и подмостям для каменных работ. Ширина и высота проходов. Крепление и заземление лесов. Правила устройства стремянок и лестниц. Правила установки ограждений на лесах и подмостях. Предельные нагрузки на леса. Требования к настилам лесов и подмостей. Условия безопасности при подаче и расположении материалов на лесах и подмостях. Требования к устройству защитных козырьков и ограждений входов. Техническое освидетельствование лесов, подмостей. Приемка их в эксплуатацию.</p>		
	<p>5. Правила безопасности при работе с подвесных люлек. Правила безопасности при производстве</p>		

	<p>каменных работ с уровня перекрытия и подмостей.</p> <p>Требования техники безопасности при производстве каменных и сопутствующих им работ в зимнее время. Требования безопасности при кладке арок и сводов. Особые меры безопасности при кладке карнизов.</p> <p>Безопасные методы работы при монтаже крупных блоков, панелей и плит перекрытий, балконных плит, лестничных маршей и площадок.</p> <p>Меры безопасности при облицовке фасада плитками и облицовочным кирпичом.</p>		
	<p><i>Пожарная безопасность.</i></p> <p>6. Основные причины пожаров на строительном объекте. Классификация пожаро- и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Меры по предупреждению и ликвидации пожара. Правила пользования электронагревательными приборами, а также хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов. Порядок действий при возникновении пожара. Ликвидация пожара имеющимися средствами пожаротушения. Правила пользования противопожарными средствами. Правила пользования огнетушителями. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Оказание первой помощи пострадавшим при пожаре.</p>		
<p>1.4. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>10</p>	
	<p><i>Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.</i></p> <p>1. Задачи производственной санитарии. Профессиональные заболевания и основные причины их возникновения. Профилактика производственных заболеваний. Основные</p>		

	<p>профилактические и защитные мероприятия. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии.</p> <p>Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения. Личная гигиена.</p>		
	<p>2. Значение рационального режима труда и отдыха, правильной рабочей позы. Режим рабочего дня.</p> <p>Санитарно-технологические мероприятия, направленные на снижение загрязнения воздуха рабочих помещений, шума, вибрации, механизмов.</p> <p>Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Нормы освещенности рабочих мест. Защита от вредных газов и пыли. Использование местной вентиляции и индивидуальных средств защиты органов дыхания, зрения, кожных покровов.</p>		
	<p>3. Травматизм, классификация травм. Порядок расследования несчастных случаев на производстве, меры их предупреждения. Основные причины производственного травматизма и меры борьбы с ним. Самопомощь и первая доврачебная помощь при порезах, ушибах, вывихах, переломах, отравлениях и ожогах.</p> <p>4. Травматизм и заболевание глаз. Причины, вызывающие травмы глаз. Меры предупреждения травм глаз (очки, защитные экраны, стружко-сниматели, козырьки и сетки)</p>		

1.5. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	Содержание учебного материала	15	
	1. Ознакомление с основными правилами и инструкциями по электробезопасности. Понятие о защитном заземлении и занулении. Технические требования к заземлению. Ограждение и изоляция токоведущих частей		
	электрооборудования. Электроз защитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Общие правила безопасной работы с электроинструментом, приборами и светильниками.		
	Требования к электродвигателям, силовым ящикам, рубильникам и другим пусковым и защитным устройствам электрооборудования, используемого на строительной площадке. Требования к электропроводке на строительной площадке. Правила пользования переносными светильниками и электрифицированным инструментом. Правила подвешивания проводов и светильников.		
	Виды электротравм. Профилактика электротравматизма Действие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрическим током. Основные средства защиты людей от поражения электрическим током. Первая помощь пострадавшим от электрического тока на организм человека. Причины электротравматизма в строительстве и меры его предупреждения.		

<p>1.6. ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ</p> <p>Деньги, функция денег. Кредитная система</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Значение строительной индустрии в экономике страны. Пути повышения эффективности и качества капитального строительства. Понятие «Организация».</p> <p>Классификация организаций по организационно-правовым формам хозяйствования. Структура организации.</p>	<p>15</p>	
	<p>2.Деньги, функция денег. Кредитная система</p> <p>3.Эффективность и прибыль, факторы повышения эффективности производства. Форма оплаты труда.</p>		
	<p>4.Прогрессивные формы организации и стимулирования труда рабочих.Теория спроса и предложения. Рынок и его субъекты, основные законы, конкуренция.</p>		
<p><i>Раздел II.</i></p>	<p><i>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ</i></p>	<p>85</p>	
<p>2.1.</p> <p>СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕМЕНТАХ ЗДАНИЙ</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Здания и сооружения.</i></p> <p>1. Понятие о зданиях и сооружениях. Классификация зданий и сооружений по назначению, материалу наружных стен, этажности, степени огнестойкости, долговечности, экономичности. Основные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям: функциональные, технологические, противопожарные, экономические, эстетические прочность, удобство в эксплуатации.</p>	<p>25</p>	
	<p>2.Основные конструктивные элементы гражданских зданий: фундамент, стены, перекрытия, крыша, перегородки, лестницы.</p>		

	<p>Конструктивные схемы зданий: бескаркасные из кирпича и мелких камней, бескаркасные крупноблочные, бескаркасные крупнопанельные каркасные, объемно-блочные. Конструктивные схемы производственных зданий.</p>		
	<p>3. Основные виды каменных конструкций в промышленных и гражданских зданиях, назначение основных частей зданий, требования к ним и их конструкциям.</p> <p>Основания зданий и сооружений, требования, предъявляемые к ним и их конструкциям. Естественные основания. Основные виды искусственных оснований.</p>		
	<p>4. Фундаменты, их назначение, виды, требования, предъявляемые к ним. Влияние глубины промерзания грунтов на глубину заложения фундаментов. Конструкция ленточных бутовых, бутобетонных и бетонных фундаментов. Ленточные фундаменты из сборных железобетонных и бетонных элементов. Столбчатые фундаменты монолитные и сборные. Устройство фундаментов на местности с уклоном. Фундаментные балки. Свайные фундаменты и ростверки. Понятие о сплошной фундаментной плите. Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция.</p>		
	<p>5. Стены, их назначение и классификация, требования, предъявляемые к ним. Техно-экономическая оценка стен из мелкоштучных камней. Архитектурно-конструктивные элементы и детали стен: цоколи, карнизы, проемы, простенки, перемычки, пилястры, парапеты, деформационные швы и др.; конструкции балок, лоджий, эркеров, козырьков над входами. Конструкции</p>		

	стен из крупных блоков и панелей.		
	6.Перекрытия и покрытия из сборочных железобетонных плит и панелей.Монолитные и сборно-монолитные конструкции перекрытий. Перекрытия по деревянным и металлическим балкам.Понятие о пароизоляции,теплоизоляции, гидроизоляции и звукоизоляции перекрытий.		
	7.Крыши, их виды, формы и основные элементы требования, предъявляемые к ним. Несущие конструкции скатных крыш. Конструкции совмещенных крыш. Детали крыш и кровель: слуховые окна, парапеты и прочее.Конструкции плоских кровель. Перегородки, их классификация, требования, предъявляемые к ним. Конструкции крепления перегородок.		
	8. Полы, их виды и конструкции, требования, предъявляемые к ним. Полы: дощатые, паркетные, бетонные, цементные, грунтовые, асфальтовые, ксилолитовые,из керамических и искусственных плиток, линолеума и др. Мاستичные покрытия полов. Основания полов промышленных и гражданских зданий.		
	9. Окна, требования, предъявляемые к ним. Элементы заполнения оконных проемов. Оконные блоки.Детали деревянных коробок и переплетов. Металлические переплеты. Оконные приборы.		
	10. Двери, их виды и требования, предъявляемые к ним. Элементы заполнения дверных проемов. Дверные коробки и блоки. Конструктивные детали дверных коробок и полотен. Дверные приборы. Ворота производственных зданий, их виды и конструкции.		
	11.Лестницы, их виды, основные элементы и требования, предъявляемые к ним. Детали и		

	конструкции лестниц. Наружные лестницы, пожарные, аварийные, входные площадки; лестничные ограждения и их крепление.		
	12. Лифты, их виды и типы. Общие сведения об устройстве. Понятие о проекте здания и сооружения, нормах строительного проектирования. Состав проекта. Типовое проектирование. Привязка типовых проектов к участку строительства.		
Раздел II.	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ		
2.2.	Содержание учебного материала	40	
ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ И КАМЕННЫХ РАБОТ	1. Виды строительно-монтажных работ: строительные, монтажные, санитарно-технические, электромонтажные и специальные. Строительные процессы: основные, вспомогательные, транспортные и заготовительные, простые и комплексные, ручные и механизированные, комплексно-механизированные и автоматизированные. Столбчатые подмости и их конструкции. Конструкции, порядок установки и подъема инвентарных блочных подмостей, панельных подмостей с пространственными опорами, трубчатых безболтовых лесов и металлических лесов системы ЦНИИОМТП. Подмости на металлических треугольных опорах.		
	2. Общие сведения о видах каменных работ при возведении зданий и сооружений. Деление каменных работ на простые, средней сложности, сложные и особо сложные. Инструмент, приспособления и инвентарь для каменной кладки: кельма, растворная лопата,		

	расшивка, молоток-кирочка, швабровка, отвес, уровень, правило, угольник, причалка, Порядовка. Ящики для растворов. Инструменты для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций. Инструмент для гидроизоляции.		
	3. Правила резки каменной кладки. Отступление от правил резки. Физико-механические свойства кладки. Понятие о прочности и напряженном состоянии. Влияние на прочность кладки свойств раствора и формы каменных материалов, качества швов кладки. Плотность и сопротивление теплопередачи кладки.		
	4. Размеры и вес кирпича. Наименование граней кирпича. Тычковые и ложковые слои и версты. Толщина швов, слоев кладки и стен. Кладка под штукатурку и под расшивку. Выступающие элементы кладки: напуски, Пояски, уступы, пилястры, штрабы вертикальные и убежные (наклонные), борозды вертикальные и горизонтальные. Понятие о системах перевязки кладки. Основные виды систем перевязки кирпичной кладки: цепная (однорядная), многорядная (пятирядная) и трехрядная (система Онищика Л.И.). Достоинства и недостатки различных систем перевязки.		
	5. Перевязка швов при цепной (однорядной) системе перевязки. Образование вертикального ограничения стен, углов, примыканий, пересечений по цепной системе перевязки при различной толщине стен. Перевязка швов при многорядной (пятирядной) системе перевязки. Образование вертикального		

	<p>ограничения стен, углов по многорядной системе перевязки при толщине стен в 1,0; 1,5; 2,0; 2,5 кирпича.</p> <p>Перевязка швов по трехрядной системе перевязки. Перевязка швов при кладке столбов различного сечения в плане, выкладываемых по трехрядной системе перевязки.</p>		
	<p>6.Транспортировка стеновых материалов и растворов. Контейнерная перевозка кирпича, камня и блоков. Пакетная доставка кирпича на строительную площадку. Подача материалов, деталей и растворов к рабочему месту.</p> <p>Порядок раскладки кирпича на стене для кладки тычковых и ложковых наружных и внутренних верст при различной толщине стен.</p> <p>Образование горизонтальных и вертикальных швов при кирпичной кладке. Способы кладки кирпича вприжим, впритык с подрезкой, вполупритык.Виды расшивки швов.</p> <p>Последовательность укладки рядов кирпича подрядным, ступенчатым и смешанным способами. Назначение армирования. Поперечное армирование. Продольное и вертикальное армирование.</p>		
	<p>7.Назначение облегченных кладок. Облегченная кирпично-бетонная кладка системы Попова Н.С. и колодцевой кладка Власова А.С.</p> <p>Кирпичные кладки с облицовкой теплоизоляционными плитами и с уширенными швами.</p> <p>Работы, связанные с кладкой. Типы перемычек.</p> <p>Понятие о кладке рядовых, клинчатых, арочных перемычек и сводов. Устройство температурных и осадочных швов.</p>		
	<p>8.Рекомендуемые составы звеньев каменщиков в зависимости от характера выполняемой</p>		

	<p>работы. Распределение обязанностей и порядок работ в звеньях «двойка», «тройка», «четверка», «пятерка».</p> <p>Ярусно-захватная система организации каменных работ. Порядок работ при разбивке здания на 1,2 и 3 захватки. Организация рабочего места при ярусно-захватной системе.</p>		
	<p>9. Бутовая кладка, ее назначение. Способы бутовой кладки: «под залив» и «под лопату», «под скобу», с приколкой лицевой поверхности и в опалубке.</p> <p>Соблюдение перевязки швов при бутовой кладке. Бутобетонная кладка ее достоинства, недостатки и область применения.</p> <p>Организация работ и рабочего места каменщиков при бутовой кладке в траншеях и котлованах при различной глубине.</p> <p>Требования к качеству каменных работ.</p> <p>Допускаемые отклонения в размерах и положении конструкций из различных каменных материалов. Порядок проверки толщины швов, правильности закладки углов зданий, горизонтальности слоев кладки и др.</p>		
	<p>10. Общие сведения о крупных блоках и крупноблочном строительстве. Раскладка блоков у мест монтажа. Подготовка оснований (постели) под монтируемые блоки. Образование горизонтальных и вертикальных швов при крупноблочной кладке. Монтаж фундаментов и стен подвалов и крупных блоков. Монтаж стен крупноблочных зданий.</p> <p>Общие сведения о геодезических работах на стройках. Основной геодезический инструмент и его назначение. Понятие о разбивке зданий в плане и вертикальной разбивке.</p>		

	<p>11. Назначение и виды гидроизоляции. Приготовление мастик. Устройство горизонтальной и вертикальной окрасочной и оклеечной гидроизоляцией. Инструмент и инвентарь, применяемые при устройстве гидроизоляции. 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.</p> <p>Использование растворов на хлорированной воде и на молотой негашеной извести.</p> <p>Использование прочих противоморозных добавок. Понятие об электронагреве каменной кладки. Способы электропрогрева кладки. Способы разборки кладки. Инструмент для разборки и ремонта кладки. Ручная разборка кирпичной, бутовой и бутобетонной кладок. Механизированная разборка каменной кладки. Взрывной способ разрушения каменных конструкций.</p>		
<p align="center">2.3. СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И КОНСТРУКЦИЙ</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>10</p>	
	<p>1. Общие требования к сборным бетонным и железобетонным элементам и конструкциям, монтируемым в процессе каменной кладки. Инвентарь, инструмент и приспособления, используемые при монтаже сборных железобетонных конструкций.</p>		
	<p>2. Основные методы монтажа сборных конструкций в каменных зданиях. Подготовительные монтажные процессы. Строповка, подъем, установка конструкций в проектное положение, выверка и окончательное закрепление.</p>		

	Антикоррозийная защита стальных закладных деталей и сварных соединений. Заделка стыков. Особенности монтажа ригелей, перекрытий, лестничных маршей, балконных плит, перемычек.		
2.4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	Содержание учебного материала	10	
	1. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду. 2. Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды. Персональные возможности и ответственность каменщика в деле охраны окружающей среды. Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии. Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.		
Раздел III.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	272 ч.	
3.1. ИНСТРУКТАЖ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	Содержание учебного материала	6	
	1. Инструктаж по технике безопасности (проводит инженер по технике безопасности) на предприятии. Правила техники безопасности при проведении строительных и каменных работ. Ознакомление с производством. 2. Ознакомление со строительным объектом, размещением оборудования и материалов, рабочим местом каменщика.		

	3. Ознакомление с квалификационной характеристикой Каменщика 2-3 разрядов и программой производственного обучения.		
3.2. ОСВОЕНИЕ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ КАМЕНЩИКОМ 2-3 РАЗЯДОВ	1. Организация рабочего места. Практическое ознакомление с правилами хранения извести, цемента, глины и других материалов. Приготовление растворов. Дозировка составляющих растворов по заданной пропорции. Обучение приемам приготовления раствора механизированным способом, а также вручную.	115	
	2. Освоение каменных работ. Разгрузка кирпича, мелких блоков и бутового камня. Сортировка кирпича, складирование и хранение его на строительной площадке. Подача и раскладка кирпича на рабочем месте. Разгрузка раствора и подача его на рабочее место. Разгрузка и подача на рабочее место мелких блоков бутового камня щебня и других материалов для каменных работ		
	3. Освоение приемов кладки бутобетонных фундаментов. Ознакомление с устройством гидроизоляции из рулонных материалов по цементно-песчаной стяжке. Освоение приемов кладки кирпичных столбиков под лаги полов. Освоение приемов кладки отдельных частей стен из кирпича (забутки, внутренних верст и др.) под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Освоение приемов кладки несложных частей простых стен из мелких блоков. Проверка вертикальности выложенных стен, горизонтальности слоев кладки, перевязки швов и др. при помощи уровня, отвеса и другого инструмента и приспособлений.		
	4. Разборка, ремонт и усиление кладки. Ознакомление с основными правилами разборки		

	<p>каменных конструкций. Освоение приемов разборки бутовой и кирпичной кладки.</p> <p>Пробивка сквозных отверстий, проемов, гнезд и борозд. Стесывание и срубка неровностей и выступов в каменных конструкциях.</p> <p>Заделка каменными материалами различных отверстий, проемов, гнезд и борозд.</p> <p>Ремонт и усиление фундаментов и каменных стен.</p> <p>Участие в составе бригады совместно с каменщиками более высокой квалификации в выполнении работ по кладке фундаментов, наружных и внутренних стен по цепной (однорядной) и многорядной системам (пятирядной) системам перевязки, стен из бетонных, силикатных и природных камней правильной формы, стен из керамических пустотелых камней.</p>		
<p>3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ КАМЕНЩИКА 2-3 РАЗРЯДОВ</p>	<p>Самостоятельное выполнение под наблюдением инструктора производственного обучения) всего комплекса работ Каменщика 2-3 разрядов, предусмотренных квалификационными характеристиками, в соответствии с требованиями должностной и производственной инструкций.</p> <p>Закрепление и совершенствование навыков работ Каменщика 2-3 разрядов.</p>	<p>151</p>	
	<p>ПРИМЕРЫ РАБОТ.</p> <p>Кладка кирпичных столбиков под лаги полов.</p> <p>Приготовление вручную растворов для различных видов каменной кладки. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Очистка кирпича после разборки стен, столбов.</p> <p>Пробивка вручную отверстий, гнезд и борозд в кирпичной и бутовой кладке. Засыпка каналов</p>		

	<p>или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов готовыми стропами за монтажные петли, скобы, крюки и т.п. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой по ходу кладки. Заполнение каркасных стен. Устройство бутобетонных фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. Устройство цементной стяжки. Устройство горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами. Заделка кирпичом и бетоном концов балок, борозд, гнезд и отверстий. Пробивка проемов в кирпичных и бутовых стенах при помощи механизированного инструмента. Разборка кладки мостовых опор при помощи механизированного инструмента. Пробивка гнезд, борозд и отверстий механизированным инструментом. Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами.</p>		
<p>Раздел IV.</p>	<p>Итоговая аттестация. Квалификационная (пробная) работа Консультация Квалификационный экзамен</p>	<p>16 8 8</p>	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к кадровому обеспечению

Реализация настоящей программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение реализации программы.

- учебный кабинет, оснащённый столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочий стол преподавателя;

Реализация программы профессиональной подготовки по профессии: «Каменщик» 2-3 разряда предполагает наличие соответствующего оборудования.

Оборудование, инструмент и приспособления для производства каменных работ.

Инструмент, приспособления и инвентарь для каменной кладки: инструмент для замешивания, размешивания и укладки раствора, для разбивания кирпичей: бак для замешивания раствора, бетономешалка, миксер строительный. Подмости на металлических треугольных опорах. Кельма, лопата растворная, расшивка, молоток-кирочка, лопата совковая, лопата штыковая. Стропы, траверсы, полуавтоматические захваты, клещевы зажимы и другие приспособления для подъема материалов и конструкций, ручные и приводные электрические лебедки. Механизмы и инструмент для разборки каменной кладки.

Контрольно-измерительный инструмент: отвес, рулетка, складной метр, уровень, правило, угольник, шнур-причалка, порядовка. Правила пользования ими.

Инструмент для разборки и ремонта кладки. Ящики для раствора. Инструмент для бутовой кладки. Инструмент для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций. Инструмент и приспособления для гидроизоляции.

Рабочая спецодежда- защитные каски.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, основные источники, интернет-ресурсы

1. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ». – М.:1999. – Текст электронный. ЭБС.
2. Алексеев В.А. и др. Техника безопасности при производстве арматурных, бетонных и каменных работ. – М.:Стройиздат, 1986. –Текст электронный. ЭБС.
3. Безопасность технологических процессов и производственная охрана труда (учеб.пособие). М.: Высшая школа, 1999.-Текст электронный. ЭБС.
4. Болотин С.А., Вихров А.Н. Организация строительного производства. Учебник. – М.:Академия, 2007. –Текст электронный. ЭБС.
5. Государственный стандарт Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.
6. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Строительное материаловедение: Учебно-практическое пособие. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. – Текст электронный. – ЭБС.
7. Ефремова О.С. Сборник инструкций по охране труда. Вып.2. Практическое пособие. Сборник инструкций по охране труда. Вып.2. Практическое пособие. -М.:Альфа- пресс, 2003. –Текст электронный. ЭБС.
8. Журавлев И.П., Лапшин П.А. Каменщик. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
8. Зотов Б.И, Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. Изд.2-е.-М.:Колос, 2003. –Текст электронный. ЭБС.
9. Ищенко И.И. Технология каменных и монтажных работ.-М.:Высшая школа, 1984. –Текст электронный. ЭБС.
10. Козлов В.В., Андреев В.И. Строительные материалы. Учебник.-М.:Высшая Школа, 2000. – Текст электронный. ЭБС.
11. Королев Ю.И. Черчение для строителей. - М.: КНОРУС, 2015. – Текст электронный. – ЭБС.
12. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. - М.: Академия, 2013. – Текст электронный. – ЭБС.
13. Мартынова И.О. Электротехника. - М.: КНОРУС, 2015. – Текст электронный.

14. Машкин Н. А. Строительные материалы. Краткий курс: учеб, пособие / Н. А. Машкин, О. А. Игнатова; 2-е изд., перераб. Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2012. – Текст электронный. – ЭБС.
15. Основы экономики предприятия для обучения рабочих на производстве. ЕЦОКП, 2005.
16. Попов К.Н. Материаловедение для каменщиков, монтажников конструкций. –М.: Высшая школа, 1986. –Текст электронный. ЭБС.
17. Правила пожарной безопасности в РФ. – М.:Книга-Сервис, 2003. –Текст электронный. ЭБС.
18. Рыбьев И.А., Козинова Е.П., Кузнецова Л.Г. и др. Под ред. Рычьева И.А. Материаловедение в строительстве. Учеб. Пособие.-М.:Академия.
19. Самойлов В.С. Справочник строителя. – М.:Академия, 2003. –Текст электронный. ЭБС.
20. Трудовой кодекс РФ.
21. Филимонов П.И. Справочник молодого каменщика. – М.:Высшая школа, 1983.
22. Фролов А.В. и др. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве. - Ростов- на-Дону: Феникс, 2010. – Текст электронный. – ЭБС.
23. Цюрупа А.Л., Нилов В.Л. Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. –М.:Стройиздат, 1984. –Текст электронный. –ЭБС.
24. Чичерин И.И. Общестроительные работы. Учебник.- М.: Академия, 2007. -Текст электронный. ЭБС.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПОРОГРАММЫ

Контроль освоения программы проводят преподаватели и мастера производственного обучения, реализующие данную программу в рамках проведения учебных занятий.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией.

Оценка результатов для Обучающихся, освоивших программу профессиональной подготовки по профессии: «Каменщик» 2-3 разрядов, проводится в форме сдачи квалификационного экзамена, производится оценка уровня сформированности трудовых функций через оценку выполнения Обучающимися трудовых действий, в соответствии с профессиональным стандартом: «Каменщик».

По итогам освоения раздела (дисциплины) программы проводится промежуточная аттестация Обучающихся в форме сдачи квалификационного экзамена, результаты которого фиксируются в учебном журнале группы.

Обучающимся, успешно прошедшим квалификационные испытания по результатам профессионального обучения, присваивается 2-3 разряд по профессии «Каменщик».

Лицам, успешно освоившим профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, по окончании, выдается Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

4.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По итогам освоения раздела (дисциплины) программы, проводится промежуточная аттестация Обучающихся в форме сдачи квалификационного экзамена, результаты которого фиксируются в учебном журнале группы

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Каменщик» (II-III разрядов)

Билет № 1

1. Назначение и применение строительных материалов. Физические и механические свойства.
2. Инструмент, приспособления и инвентарь для каменной кладки.
3. Способы кладки кирпича впритык, вполупритык.
4. Причины и предупреждение несчастных случаев при производстве строительно-монтажных работ.

Билет № 2

1. Назначение и основные свойства цемента.
2. Назначение и устройство бутобетонного фундамента.
3. Правила приготовления растворов для каменных работ
4. Порядок расследования несчастных случаев в строительстве

Билет № 3

1. Назначение и виды заполнителей бетона.
2. Назначение и устройство горизонтальной гидроизоляции.
3. Правила подачи материалов, деталей и растворов к рабочему месту.
4. Причины электротравматизма в строительстве и меры его предупреждения

Билет № 4

1. Основные стеновые и вяжущие материалы. Их свойства.
2. Назначение и устройство кладки мостовых опор.
3. Правила резки каменной кладки.
4. Безопасная организация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ

Билет № 5

1. Назначение и свойства глинистых минералов и их классификация.
2. Конструкция и порядок установки инвентарных и напольных подмостей.
3. Порядок подачи раствора на рабочее место.
4. Правила транспортировки сыпучих и штучных грузов.

Билет № 6

1. Назначение и виды добавок, применяемых в производстве кирпича.
2. Конструкция и порядок установки безболтовых и металлических лесов системы ЦНИИОМТП.
3. Ярусно-захватная система организации каменных работ.
4. Правила складирования строительных материалов и изделий.

Билет № 7

1. Назначение, виды и свойства теплоизоляционных материалов.
2. Порядок установки применения и разборки подвесных отрезных лесов.
3. Порядок раскладки кирпича при различной толщине стен.
4. Причины электротравматизма в строительстве и меры его предупреждения.

Билет № 8

1. Основные строительные материалы, применяемые при производстве каменных работ.
2. Порядок установки, применения и разборки подвесных подъемных лесов
3. Назначение и порядок проведения бутовой кладки.
4. Требования техники безопасности при разборке и ремонте каменных конструкций

Билет № 9

1. Назначение пиломатериалов, используемых при производстве каменных работ.
2. Порядок установки, применение и разборки выпуклых лесов.
3. Бутобетонная кладка, ее достоинства, недостатки и область применения.
4. Технические требования к заземлению.

Билет № 10

1. Назначение и основные свойства цемента.
2. Назначение и устройство цементной стяжки.
3. Порядок приготовления растворов вручную для различных видов каменной кладки.
4. Требования к устройству электропроводки на строительной площадке.

Билет № 11

1. Основные стеновые и вяжущие материалы. Их свойства.
2. Назначение и устройство контрольно-измерительного инструмента; правила пользования.
3. Способы перевязки швов при бутовой кладке.
4. Правила поведения при возникновении пожара, при эвакуации рабочих.

Билет № 12

1. Назначение, виды и свойства теплоизоляционных материалов.
2. Назначение и виды инструмента для монтажа сборных бетонных и железобетонных конструкций.
3. Порядок пробивки вручную отверстий, гензд и борозд в кирпичной и бутовой кладке.
4. Правила складирования строительных материалов и изделий.

Билет № 13

1. Назначение и виды добавок, применяемых в производстве кирпича.
2. Назначение, виды и конструкции канатов и тросов.
3. Требования к организации работ и рабочего места Каменщика при бутовой кладке в траншеях и котлованах.
4. Порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Билет № 14

1. Основные строительные материалы, применяемые при производстве каменных работ.
2. Виды приспособлений для подъема бетонных и железобетонных конструкций.
3. Технология кладки простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку.
4. Требования техники безопасности при кладке арок и сводов.

Билет № 15

1. Назначение и виды заполнителей бетона. Их марки.
2. Назначение, виды, конструкции, порядок испытания и периодической проверки блоков, талей, полиспастов, домкратов.
3. Правила приготовления растворов вручную и механизированным способом.
4. Правила техники безопасности при производстве каменных работ с уровня перекрытия и подмостей.