

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики
Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум»**

СОГЛАСОВАНО

Директор ГКУ Республики
Марий Эл «ЦЗН Килемарского
района»

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБПОУ Республики Марий Эл
«Ардинский профессиональный
техникум»

_____ / А.И. Калашников/
«29» сентября 2022г.

_____ / В.В.Скворцов/
«29» сентября 2022г.

Рассмотрено на заседании педагогического
совета протокол №1 от 29.09.2022

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
Программа профессиональной подготовки по профессиям
рабочих и должностям служащих
12680 Каменщик

Квалификация - каменщик (2-3й разряд)

Продолжительность обучения – 324 часов

Форма обучения – очная (очно-заочная)

Категория слушателей – лица ранее не
имеющие профессии рабочего или
должности служащего

Программа профессиональной подготовки по профессии «Каменщик» разработана на основе профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 года N 1150 н16.048 «Каменщик»

Организация - разработчик:

ГБПОУ Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум».

Эксперты:

Головина С.Н. ведущий инспектор, ГКУ Республики Марий Эл «ЦЗН Килемарского района»

Основная программа профессионального обучения *программа профессиональной подготовки 12680 Каменщик* согласована с директором ГКУ Республики Марий Эл «ЦЗН Килемарского района» А.И. Калашниковым

Рекомендована Цикловой методической комиссией ГБПОУ Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум».

© ГБПОУ Республики Марий Эл «АПТ», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
 5. ЛИТЕРАТУРА
- ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель реализации программы

Настоящая программа может быть реализована в качестве программы профессиональной подготовки по профессии « Каменщик» для лиц предпенсионного возраста.

Лица, освоившие образовательную программу профессиональной подготовки по профессии «Каменщик», должны быть готовы к выполнению вида деятельности:

« Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций », так же овладеть общими трудовыми и трудовыми функциями:

ОТФ. Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен

ТФ.01. В/01.2 Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен

Т.Д . В/01.2

Т.Д.1 Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами

Т.Д.2 Выполнение цементной стяжки

Т.Д.3 Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами

ТФ 02. В/02.2 Кладка и разборка простых стен

Т.Д . В/02.2

Т.Д.1 Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки

Т.Д.2 Кладка забутки кирпичных стен

Т.Д.3 Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами

Т.Д.4 Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив

Т.Д.5 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

Основная цель вида профессиональной деятельности:

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

Нормативно-правовую основу разработки программы профессиональной подготовки составляют:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. 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»;

3. 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»;

4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (утверждён Постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 года № 367 (ред. от 19.06.2012));

5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих народного хозяйства СССР (утверждён Постановлением Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 года № 31/3-30 (ред. от 20.09.2011));

6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 3 «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» (утверждён Постановлением Минтруда РФ от 6 апреля 2007 года № 243);

7. Профессиональный стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от декабря 2014 года N 1150н 16.048 (с изменениями на 28 октября 2015 года «Каменщик»

1.3. Срок освоения программы

Трудоемкость обучения по данной программе – 324 часа, включая все виды аудиторной работы слушателя, а также практическое обучение.

1.4. Формы обучения

Форма обучения – очная.

1.5. Режим занятий

Режим занятий – 6 часов в день, 6 раз в неделю – всего 36 часов в неделю.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Область профессиональной деятельности

Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций

2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- поверхности зданий, сооружений;
- материалы для каменных работ;
- технологи ведения каменных работ;
- ручной и механизированный инструмент, приспособления и механизмы для каменных работ;
- леса и подмости.

2.4. Результаты освоения образовательной программы:

ВПД	ОТФ	ТФ	Трудовые действия	Умения	Знания
Выполнение работ по кладке, ремонту и монтажу каменных конструкций	Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен	Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен	Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
			Выполнение цементной стяжки	Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки	Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
				Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки	Правила выполнения цементной стяжки
			Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами	Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ	Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции

					Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
		Кладка и разборка простых стен	Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки	Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен	Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки
			Кладка забутки кирпичных стен	Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной	Правила и приемы кладки стен и перевязки швов
			Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами	Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов	Правила и способы каменной кладки в зимних условиях
			Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив	Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками	Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования
					Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий

			Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий	Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек	Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений
			Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий	Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента
				Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий	Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента
			Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента	Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки	Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Содержание программы включает разделы: «Теоретическое обучение по профессии», «Практическое обучение».

Теоретический курс включает в себя следующие дисциплины: «Черчение», «Материаловедение», «Охрана труда», «Оборудование и технология выполнения работ по профессии «каменщик»».

Практическое обучение реализуется посредством проведения учебной практики.

Обучение по программе производится посредством проведения следующих форм учебных занятий: урок, практическая работа, контрольная работа, консультация.

Занятия учебной практики включают обязательный вводный, первичный, текущий инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен по результатам профессионального обучения, присваивается 3 разряд по профессии «Каменщик»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор
 ГБПОУ Республики Марий Эл
 «Ардинский профессиональный
 техникум»
 _____ / В.В.Скворцов/
 «29» сентября 2022 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Государственного бюджетного профессионального образовательного
 учреждения Республики Марий Эл «Ардинский профессиональный техникум»
 Профессионального обучения
 по профессии **12680 Каменщик**

Код профессии по ОК 16-94	Срок обучения (недель)	Присваиваемый квалификационный разряд	Форма обучения
12680	9	3	очная

№ п/п	Дисциплины	Всего часов	Теоретическое обучение	Практическое обучение
1.	Теоретическое обучение по профессии	48	48	-
1.1	Черчение (чтение чертежей, схем)	8	8	-
1.2	Материаловедение	16	16	-
1.3	Охрана труда	4	4	-
1.4	Оборудование и технология выполнения работ по профессии «Каменщик»	20	20	-
2.	Практическое обучение	268	-	268
2.1.	Практическое обучение в мастерских техникума	268	-	268
3.	Консультации (теоретическое обучение)	2	2	-
4.	Квалификационный экзамен (практическое обучение)	6		6
	ИТОГО	324	50	274

Заведующая учебной частью _____ / Н.В. Королёва

4. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Форма обучения: <u>очная</u> Режим работы: – 6 часов в день	Количество учебных часов: 324
--	-------------------------------

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, модулей	Вид занятий						
		урок	практич. занятия	лаборат. занятия	контрол. работа	консультация	экзамен	
1.	Раздел 1. Теоретическое обучение по профессии	48						
1.2.1	Черчение (чтение чертежей, схем)	8						
	Тема: Условные обозначения элементов зданий на чертежах	2						
	Тема: Чтение чертежей	2						
	Тема: Чтение схем	2			2			
1.2.2	Материаловедение	16						
	Тема: Основные сведения о строительных материалах и их свойствах	2						
	Тема: Природные и искусственные камни	2						
	Тема Растворы, заполнители для растворов.	2						
	Тема: Крупные стеновые блоки.	2						
	Тема: Теплоизоляционные и гидроизоляционные материалы	2						
	Тема: Металлические изделия и конструкции, применяемые в строительстве	4			2			
1.2.3	Охрана труда	4						
	Тема: Организация работы по охране труда и общие вопросы безопасности труда в строительстве	1						
	Тема: Вредные производственные факторы в строительстве и производстве каменных работ и средства защиты от них	1						
	Тема: Техника безопасности при производстве каменных работ	1						
	Тема: Организация работы по охране труда и общие вопросы безопасности труда в строительстве	1			1			
1.3.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии «Каменщик»	20						
	Тема: Подготовительные работы при	2						

	производстве каменных работ						
	Тема: Выполнение общих каменных работ различной сложности.	2					
	Тема: Выполнение архитектурных элементов из кирпича и камня	2					
	Тема: Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	2					
	Тема: Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	2					
	Тема: Контроль качества каменных работ	4					
	Тема: Ремонт каменных конструкций	4			2		
2.	Раздел 2. Практическое обучение						
2.1.	Практическое обучение в мастерских колледжа		268				
	Тема: Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте		6				
	Тема: Подготовка материалов к работе		6				
	Тема: Подготовка рабочего места каменщика к работе		6				
	Тема: Изучение и подготовка инструмента каменщика		16				
	Тема: Выполнение общих каменных работ различной сложности.		116				
	Тема: Выполнение архитектурных элементов из кирпича и камня		64				
	Тема: Выполнение монтажных работ		42				
	Тема: Выполнить работы по устройству горизонтальной гидроизоляции от грунтовой сырости		6				
	Тема: Ремонтные работы		6		6		
	Консультации (теоретическое обучение)					2	
3.1.	Квалификационный экзамен						6
	ИТОГО	48	268			2	6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Реализация программы осуществляется в учебных кабинетах: «Черчение», «Материаловедение», «Охрана труда», «Технология отделочных строительных работ»; мастерской кирпичной кладки.

Оборудование учебного кабинета «Технология отделочных строительных работ»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- посадочные места слушателей (по количеству слушателей);
- комплект инструментов и приспособлений;
- модели (в разрезе) механизированных инструментов, станков;
- макеты по отделке помещений.

Оборудование учебного кабинета «Черчение»

- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- стол ученический по количеству посадочных мест;
- набор чертежных инструментов;
- наглядные пособия, макеты, таблицы по черчению;
- технические средства обучения: — ПК, проектор

Оборудование учебного кабинета «Материаловедение»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Оборудование учебного кабинета «Охрана труда»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места слушателей (по количеству слушателей);
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, проектор

Оборудование мастерской кирпичной кладки :

- автоматизированное рабочее место мастера с комплектами личного технологического и контрольно-измерительного инструмента;
- оборудованные рабочие места (по количеству слушателей);
- комплект контрольно-измерительного инструмента (по количеству слушателей);
- комплект ручного технологического инструмента по каменным работам (по количеству слушателей);
- механизированное оборудование;
- комплект средств индивидуальной защиты (по количеству слушателей);
- средства подмащивания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

4.1. Текущий контроль слушателей

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется посредством текущего контроля и оценки освоения программы. Формы, периодичность и последовательность проведения текущего контроля слушателей определяются учебно-тематическим планом.

**Таблица соответствия результатов обучения
содержанию программы и формам контроля и оценки**

Результаты обучения	Наименование соответствующих дисциплин	Формы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <p>Нормокомплект каменщика; Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; Правила организации рабочего места каменщика; Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации; Правила техники безопасности при выполнении каменных работ; Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций; Правила разметки каменных конструкций; Общие правила кладки; Системы перевязки кладки; Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки; Технологию армированной кирпичной кладки; Технологию кладки стен облегченных конструкций; Технологию бутовой и бутобетонной кладки; Технологию смешанной кладки; Технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;</p>	<p>Черчение (чтение чертежей, схем) Материаловедение, Охрана труда Оборудование и технология выполнения работ по профессии</p>	<p>Текущий контроль в форме тестовых заданий. Контрольная работа.</p>

<p>Технологию лицевой кладки и облицовки стен;</p> <p>Технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;</p> <p>Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;</p> <p>Технологию кладки перемычек различных видов;</p> <p>Технологию кладки арок сводов и куполов;</p> <p>Порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;</p> <p>Виды декоративных кладок и технологию их выполнения;</p> <p>Конструкции деформационных швов и технологию их устройства;</p> <p>Технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;</p> <p>Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;</p> <p>правила техники безопасности;</p> <p>Требования к подготовке оснований под фундаменты;</p> <p>Технологию разбивки фундамента;</p> <p>технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;</p> <p>Требования к заделке швов;</p> <p>Виды монтажных соединений;</p> <p>Технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;</p> <p>Технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;</p> <p>Технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;</p> <p>Правила техники безопасности;</p> <p>Назначение и виды гидроизоляции;</p> <p>виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;</p> <p>Технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;</p> <p>Требования к качеству материалов</p>		
--	--	--

<p>при выполнении каменных работ; Размеры допускаемых отклонений; Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов; Порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ; Основы геодезии; Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий; Способы разборки кладки; Технологию разборки каменных конструкций; Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд; Технологию заделки балок и трещин различной ширины; Технологию усиления и подводки фундаментов.</p>		
<p>Умения:</p> <p>Выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; Подбирать требуемые материалы для каменной кладки; Приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки; Организовывать рабочее место; Устанавливать леса и подмости; Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ; Читать чертежи и схемы каменных конструкций; Выполнять разметку каменных конструкций; Производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов; Выполнять армированную кирпичную кладку; Производить кладку стен облегченных конструкций; Выполнять бутовую и бутобетонную кладки; Выполнять смешанные кладки;</p>	<p>Практическое обучение</p>	<p>Оценка выполнения контрольной работы</p>

<p> выкладывать перегородки из различных каменных материалов; Соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ; Производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов; Выполнять кладку карнизов различной сложности; Соблюдать безопасные условия труда; Выполнять монтаж фундаментов и стен подвала; Монтировать ригели, балки и перемычки; Производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций; Соблюдать безопасные условия труда при монтаже; Подготавливать материалы для устройства гидроизоляции; Устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов; Устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов; Проверять качество материалов для каменной кладки; Контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов; Контролировать вертикальность и Горизонтальность кладки; Проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов; Выполнять геодезический контроль кладки и монтажа; Выполнять разборку кладки; Заменять разрушенные участки кладки; Пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы; Выполнять заделку концов балок и трещин; Производить ремонт облицовки; Соблюдать безопасные условия труда; </p>		
--	--	--

4.2. Итоговая аттестация слушателей

Итоговая аттестация предусматривает проведение квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Каменщик».

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой. В ходе выполнения слушателем практической квалификационной работы членами экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных трудовых функций в соответствии с критериями.

Членами экзаменационной комиссии определяется оценка качества освоения программы по профессии. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на квалификационном экзамене, выдаются документы установленного образца с присвоением 3-го разряда.

6. ЛИТЕРАТУРА

Перечень учебных изданий

Основные источники

- 1 Мороз Л.Н. Маляр. Технология и организация работ. Пособие для учащихся профессиональных училищ ,изд-е 2-е, дополн. и перераб.- Ростов н/Д: изд-о «Феникс»,2018.
- 2 Черчение для строителей: Ю.А. Короев: Учебник для учащихся нач. проф. образования, Выс. шк. 2015
- 3 И.П. Чичерин Общестроительные работы. Издательский центр «Академия»,2017.

Дополнительные источники

- 1 И.И. Ищенко Каменные работы. Москва. Высшая школа, 2018.
- 2 Л.А. Белякова Фундамент и кирпичная кладка. Ростов-на Дону,2017
- 3 Искусство кирпичной кладки. Москва. «Цитадель», 2017.
- 4 В.А. Неелов Преподавание технологии каменных работ. Москва. «Высшая школа», 2018.
- 5 В.А. Неелов Пособие по программированному обучению каменным работам. Москва. «Высшая школа», 2018.
- 6 А.Л. Цюрупов Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. Москва. Стройиздат, 2018.
- 7 Профессиональные информационные системы САД и САМ.
- 8 Задания по черчению для строителей,/ А.А. Якубович - М.: Выс. шк. ,2014
- 9 Единые требования по выполнению строительных чертежей: справочное пособие/ О.В.Георгиевский. - М.: Архитектура - С, 2014.
- 10 Строительное черчение: учебник / под ред. Ю.О. Полежаева. 3-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2015.
- 11 Строительное черчение: учеб./Е.А.Гусарова (и др.); под ред. Ю.О. Полежаева. 4-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2014.

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
- 3 Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroyremont.org.>, свободный. – Загл. с экрана.

