

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»  
(ГПОУ «ЧТОТиБ»)**

**СОГЛАСОВАНО**

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

должность работодателя и наименование организации

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГПОУ ЧТОТиБ

Л.В. Косьяненко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 Выполнение каменных работ**

по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

Форма обучения: очная,  
Курс (семестр): II, III(4,5,6)

2020 г.

**Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии/специальности среднего профессионального образования**

08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного приказом № 178 Минобрнауки от 13.03.2018

**ОДОБРЕНА**  
**Предметной (цикловой) комиссией № 1**

**Протокол № 1**  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Председатель предметной (цикловой) комиссии**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Подпись

Ф.И.О.

**Разработана на основе**  
**Профессионального стандарта**  
**Каменщик**

Утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ N 1150 н от 25.12.2014

(Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 января 2015 г. Регистрационный № 35773)

**ДОПУЩЕНА**  
**к использованию**

**Заместитель директора по УР**  
**/ Варфоломеева А.С. /**

Подпись

Ф.И.О.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Разработчик программы:**

Семенюк И.Ю., мастер ПО ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»

**Эксперты:**

Терукова Ж.В., ГПОУ «ЧТОТиБ», заместитель директора по научно-методической работе

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	31
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	38

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Выполнение каменных работ

### 1.1. Область применения примерной программы

Программа профессионального модуля ПМ.02 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 178 от 13.03.2018 г.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Выполнение каменных работ и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ВД 3	Выполнение каменных работ
ПК 3.1.	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ;
ПК 3.2.	Производить общие каменные работы различной сложности;
ПК 3.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК 3.4.	Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий;
ПК 3.5	Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки;
ПК 3.6.	Контролировать качество каменных работ;
ПК 3.7	Выполнять ремонт каменных конструкций

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Определение потребности в	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

		<p>информации</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу</p> <p>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>профессионально м и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач</p> <p>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.</p> <p>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности)</p> <p>Применение современной</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p>

	развитие.	научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	деятельности Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в

	ситуациях.		деятельности по профессии (специальности)	профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. Ведение общения на профессиональные темы	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и

			<p>темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
OK 11	<p>Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Составлять бизнес план</p> <p>Презентовать бизнес-идею</p> <p>Определение источников финансирования</p> <p>Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>Оформлять бизнес-план</p> <p>Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности</p> <p>Основы финансовой грамотности</p> <p>Правила разработки бизнес-планов</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Кредитные банковские продукты</p>

В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие умения и знания:

- У1. выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ;
- У2. подбирать требуемые материалы для каменной кладки
- У3. приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки;
- У4. организовывать рабочее место;
- У5. устанавливать леса и подмости



- У6.** пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями;
- У7.** создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ;
- У8.** читать чертежи и схемы каменных конструкций
- У9.** выполнять разметку каменных конструкций
- У10.** производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов;
- У11.** пользоваться инструментом для рубки кирпича
- У12.** пользоваться инструментом для тески кирпича;
- У13.** выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками
- У14.** выполнять армированную кирпичную кладку;
- У15.** производить кладку стен облегченных конструкций;
- У16.** выполнять бутовую и бутобетонную кладки;
- У17.** выполнять смешанные кладки;
- У18.** выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- У19.** выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- У20.** устанавливать утеплитель с одновременной облицовкой стен
- У21.** выкладывать конструкции из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- У22.** пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки естественного камня;
- У23.** пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки тесаного камня
- У24.** соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- У25.** производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- У26.** пользоваться инструментом и приспособлениями для фигурной тески
- У27.** выполнять кладку карнизов различной сложности;
- У28.** пользоваться инструментом и приспособлениями для кладки карнизов и колонн прямоугольного сечения
- У29.** выполнять декоративную кладку;
- У30.** устраивать при кладке стен деформационные швы;
- У31.** выкладывать колодцы, коллекторы и трубы переменного сечения;
- У32.** выполнять кладку каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- У33.** выполнять монтаж фундаментов и стен подвала;
- У34.** монтировать ригели, балки и перемычки;
- У35.** монтировать лестничные марши, ступени и площадки;
- У36.** монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники;
- У37.** выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий;

- У38.**пользоваться инструментом и приспособлениями при установке анкерных устройств перекрытий, стен и перегородок, вентиляционных блоков, асбестоцементных труб
- У39.** устанавливать, разбирать, переустанавливать блочные, пакетные подмости на пальцах и выдвижных штоках;
- У40.** производить заделку стыков и заливку швов сборных конструкций;
- У41.** соблюдать безопасные условия труда при монтаже;
- У42.** подготавливать материалы для устройства гидроизоляции;
- У43.** устраивать горизонтальную гидроизоляцию из различных материалов;
- У44.** устраивать вертикальную гидроизоляцию из различных материалов;
- У45.**пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;
- У46.**пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки
- У47.** расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки
- У48.** проверять качество материалов для каменной кладки;
- У49.** контролировать соблюдение системы перевязки швов, размеров и заполнение швов;
- У50.** контролировать вертикальность и горизонтальность кладки;
- У51.** проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта;
- У52.** выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов;
- У53.** выполнять геодезический контроль кладки и монтажа;
- У54.** выполнять разборку кладки;
- У55.** заменять разрушенные участки кладки;
- У56.** пробивать и заделывать отверстия, борозды, гнезда и проемы;
- У57.** выполнять заделку концов балок и трещин;
- У58.** производить ремонт облицовки;
- 31.** нормоконспект каменщика;
- 32.** виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- 33.** правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления;
- 34.** правила организации рабочего места каменщика;
- 35.** виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации;
- 36.** способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений
- 37.** основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений;
- 38.** производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
- 39.** инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах
- 310.** правила техники безопасности при выполнении каменных работ;

311. правила чтения чертежей и схем каменных конструкций;
312. правила разметки каменных конструкций;
313. общие правила кладки;
314. системы перевязки кладки;
315. порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки;
316. правила и способы каменной кладки в зимних условиях;
317. способы и правила устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий
318. технологию армированной кирпичной кладки;
319. технологию кладки стен облегченных конструкций;
320. технологию бутовой и бутобетонной кладки;
321. технологию смешанной кладки;
322. технологию кладки перегородки из различных каменных материалов;
323. технологию лицевой кладки и облицовки стен;
324. способы и правила кладки стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой
325. технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
326. правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
327. виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки;
328. способы и правила фигурной тески кирпича;
329. технологию кладки перемычек различных видов;
330. технологию кладки арок сводов и куполов;
331. порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
332. виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
333. конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
334. технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
335. особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
336. способы и правила кладки колонн прямоугольного сечения;
337. способы и правила кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов;
338. способы и правила кладки из натурального камня труб, лотков и оголовков;
339. способы и правила кладки из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания;
340. требования к подготовке оснований под фундаменты;
341. технологию разбивки фундамента;
342. технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
343. требования к заделке швов;
344. виды монтажных соединений;
345. технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок;

- 346. технологию монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников;
- 347. технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;
- 348. способы и правила установки сборных асбестовых и железобетонных элементов;
- 349. правила техники безопасности;
- 350. назначение и виды гидроизоляции;
- 351. виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- 352. технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- 353. способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами;
- 354. правила выполнения цементной стяжки;
- 355. требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- 356. размеры допускаемых отклонений;
- 357. порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- 358. порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- 359. основы геодезии;
- 360. ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий;
- 361. способы разборки кладки;
- 362. технологию разборки каменных конструкций;
- 363. способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;
- 364. технологию заделки балок и трещин различной ширины;
- 365. технологию усиления и подводки фундаментов;
- 366. технологию ремонта облицовки

**иметь практический опыт в:**

- ПО 1. выполнении подготовительных работ при производстве каменных работ;
- ПО 2. производстве общих каменных работ различной сложности;
- ПО 3. выполнении архитектурных элементов из кирпича и камня;
- ПО 4. выполнении монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
- ПО 5. производстве гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- ПО 6. контроле качества каменных работ;
- ПО 7. выполнении ремонта каменных конструкций.

**Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля**

Коды формируемых компетенций	Практический опыт	Умения	Знания

<b>МДК 02.01 Технология каменных работ</b>			
<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</b>	<b>ПО 1, ПО 2, ПО 3</b>	<b>У1 – У34</b>	<b>31-340</b>
<b>МДК 02.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>			
<b>ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7</b>	<b>ПО 4, ПО 5, ПО 6, ПО 7.</b>	<b>У35 – У58</b>	<b>341-366</b>

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля ПМ 02:**

Всего часов - **1100** часов, в том числе:  
на освоение МДК 02.01 – **218** часов, включая самостоятельную работу – 20 часов,  
на освоение МДК 02.02 – **54** часа.  
учебной практики - **252** часов;  
производственной практики – **576** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

#### ПМ.02 Выполнение каменных работ.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Самостоятельная работа обучающегося, Всего, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1.	Раздел 1. Подготовительные работы при производстве каменных работ	72	36	12	4	36	-
ПК 3.2.	Раздел 2. Выполнение каменных работ различной сложности	166	94	64	10	72	-
ПК 3.3.	Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня;	160	88	64	6	72	-
ПК 3.4.	Раздел 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.	56	32	10	-	24	-
ПК 3.5.	Раздел 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.	22	6	2	-	16	-

<b>ПК 3.6.</b>	<b>Раздел 6.</b> Контроль качества каменных работ.	<b>22</b>	<b>6</b>	2	-	<b>16</b>	-
<b>ПК 3.7</b>	<b>Раздел 7.</b> Выполнение ремонта каменных конструкций.	<b>26</b>	<b>10</b>	2	-	<b>16</b>	-
	<b>Производственная практика, часов</b>						<b>576</b>
	<i>Всего:</i>	<b>1100</b>	<b>272</b>	156	20	<b>252</b>	<b>576</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций, результаты
1	2	3	4
<b>МДК. 02.01 Технология каменных работ</b>		<b>218</b>	
<b>Раздел 1. Подготовительные работы при производстве каменных работ</b>		<b>36</b>	<b>31-316</b>
<b>Тема 1.1. Правила организации труда и рабочего места каменщика</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	<b>У1-У9</b>
	1. История строительного дела с применением каменной кладки, психологические и физиологические особенности труда каменщика, роль каменщика в строительном бизнесе, ответственность и культура строительства, взаимоотношения каменщика с заказчиком (клиентом), архитектором, специалистами смежных профессий. Требования к каменщику: профессиональный стандарт по профессии «Каменщик» и техническое описание WSI		<b>ОК 1-11</b>
	2. Правила организации рабочего места каменщика с учётом эргономики и в соответствии с требованиями безопасности и требованиями по обеспечению максимальной производительности труда при разном количестве рабочих звеньях. Нормокомплект каменщика. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ: назначение и правила применения. Инструменты и приспособления, применяемые участниками чемпионатов WorldSkills из других стран с целью обеспечения скорости и качества каменных работ. Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.		<b>ПК 3.1</b>
	3. Требования производственной санитарии, правила соблюдения чистоты на рабочем месте. Требования чемпионатов WorldSkills к аккуратной работе в своей рабочей / конкурсной среде. Правила сбора, сортировки и хранения отходов. Правила организации утилизации материалов: повторная переработка, вывоз мусора. Определение возможностей разумного использования ресурсов как в рамках конкурса, так и в отрасли в целом.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическая работа № 1 «Изучение технического описания WSI»	2	
	2. Практическая работа № 2 «Разработка схемы организации рабочего места каменщика»	2	



	«Кирпичная кладка» в части требований к организации рабочего места каменщика»		
	3. Практическая работа № 3. «Подготовка и проверка инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ; подбор и подготовка требуемых материалов; контроль их качества и количества»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Самостоятельная работа № 1 «Решение ситуационных задач по охране труда»	2	
<b>Тема 1.2.</b> Подготовительные работы при производстве каменных работ	<b>Содержание</b>		<b>12</b>
	1. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Правила подбора растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления. Требования СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87), Правила расчета потребностей в материалах и рабочей силе для выполнения заданного объема работ, подсчета объемов каменных работ, подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ в соответствии с ГЭСН-2001-08 Конструкции из кирпича и блоков.		
	2. Правила чтения рабочих чертежей и схем порядовок каменных кладок, схем каменных конструкций, технической документации. Понятие разметки каменных конструкций, виды разметки: разметка под прямой угол, разметка углов различных размеров, разметка окружностей. Правила разметки каменных конструкций. Приборы и приспособления для разметки и пространственной ориентации поверхностей и элементов каменных конструкций, выполнения порядовки, приемы работы с ними		
	3. Виды и конструкция лесов, подмостей, правила их установки и эксплуатации.		
	4. Общие сведения о каменной кладке. Физико-механические свойства каменной кладки. Системы перевязки кладки и область их применения. Процесс кладки. Способы расстилания и разравнивания раствора. Правила подготовки поверхностей под производство каменной кладки. Способы кирпичной кладки.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	1. Практическая работа № 4 «Расчет потребностей в материалах и рабочей силе для каменных работ»	4	
	2. Практическая работа № 5 «Правила чтения рабочих чертежей и схем порядовок каменных кладок, схем каменных конструкций, технической документации». Нахождение ошибок в чертежах»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Самостоятельная работа № 2 «Выбор необходимых инструментов для выполнения	2	

	каменных работ в соответствии с условиями задачи»		
<b>УП.02.01 Учебная практика Выполнение каменных работ</b>			
<b>Виды работ</b>			
1. Выбор и подготовка инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ.		<b>36</b>	
2. Подбор требуемых материалов для каменной кладки.			
3. Организация рабочего места каменщика.			
4. Приготовление растворной смеси для производства каменной кладки.			
5. Выполнение разметки каменных конструкций.			
<b>Раздел 2. Выполнение каменных работ различной сложности</b>		<b>94</b>	
<b>Тема 2.1</b> Технология каменных работ	<b>Содержание</b>	<b>20</b>	<b>317-326</b> <b>У10—У24</b> <b>ОК 1-11</b> <b>ПК 3.2</b>
	1. Технология армированной кирпичной кладки		
	2. Технология кладки стен облегченных конструкций		
	3. Технология бутовой и бутобетонной кладки		
	4. Технология смешанной кладки		
	5. Технология кладки перегородки из различных каменных материалов.		
	6. Технология лицевой кладки и облицовки стен		
	7. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита		
	8. Правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>64</b>	
	1. Практическая работа № 6 «Армирование кирпичной кладки»	10	
	2. Практическая работа № 7 «Кладка стен облегченных конструкций»	10	
	3. Практическая работа № 8 «Бутовая и бутобетонная кладка»	6	
	4. Практическая работа № 9 «Смешанная кладка»	10	
5. Практическая работа № 10 «Кладка перегородок из различных каменных материалов»	10		
6. Практическая работа № 11 «Лицевая кладка и облицовка стен»	8		
7. Практическая работа № 12 «Кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита»	6		
8. Практическая работа № 13 «Требования техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001»	4		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>10</b>		
1. Самостоятельная работа № 3 Подготовка сообщений на тему: «Выполнение каменных работ различной сложности»	2		

	2.Самостоятельная работа № 4 Разработка презентаций на тему: «Технология выполнения каменных работ»	4	
	3.Самостоятельная работа № 5 Оформление практических работ на выполнение кирпичной кладки	2	
	4.Самостоятельная работа № 6 Изучение требований СНиП 12-03-2001	2	
<b>УП.02.01 Учебная практика Выполнение каменных работ</b>			
<b>Виды работ</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы</li> <li>2. Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания</li> <li>3. Укладка кирпичей по однорядной системе перевязки швов</li> <li>4.Укладка кирпичей по многорядной системе перевязки швов</li> <li>5.Размещение, установка и закрепление порядовок</li> <li>6.Укладка кирпичей способом вприсык с подрезкой раствора</li> <li>7.Укладка кирпичей способом вприжим</li> <li>8.Армирование кирпичной кладки</li> <li>9.Кладка стен облегченных конструкций</li> <li>10.Бутовая и бутобетонная кладка</li> <li>11.Смешанная кладка</li> <li>12.Кладка перегородок из различных каменных материалов</li> <li>13.Лицевая кладка и облицовка стен</li> <li>14.Кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита</li> </ol>		72	
<b>Раздел 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня</b>		<b>88</b>	
<b>Тема 3.1</b> Каменная кладка повышенной сложности	<b>Содержание</b>	18	<b>327-340</b> <b>У25-У32</b> <b>ОК 1-11</b> <b>ПК 3.3</b>
	1. Виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки		
	2. Технология кладки перемычек различных видов		
	3. Технология кладки арок сводов и куполов		
	4. Порядные схемы и технология кладки карнизов различной сложности		

5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения		
6. Конструкции деформационных швов и технология их устройства		
7. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб		
8. Особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений		
9. Правила техники безопасности при выполнении сложных архитектурных элементов из кирпича и камня		
<b>Тематика практических занятий</b>	<b>64</b>	
1. Практическая работа № 14 «Устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов»	8	
2. Практическая работа № 15 «Кирпичная кладка перемычек»	6	
3. Практическая работа № 16 «Кладка арок, сводов, куполов»	8	
4. Практическая работа № 17 «Кладка декоративных кирпичных карнизов»	8	
5. Практическая работа № 18 «Декоративная кладка»	8	
6. Практическая работа № 19 «Устройство деформационных швов в кирпичной кладке»	8	
7. Практическая работа № 20 «Кладка колодцев, коллекторов и труб»	8	
8. Практическая работа № 21 «Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений»	8	
9. Практическая работа № 22 «Безопасность труда каменщика при выполнении сложных архитектурных элементов из кирпича и камня»	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
1. Самостоятельная работа № 7 Подготовка сообщений на тему: «Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня»	2	

	2.Самостоятельная работа № 8 Разработка презентаций на тему: «Каменная кладка повышенной сложности»	2	
	3.Самостоятельная работа № 9 Оформление практических работ на выполнение каменной кладки повышенной сложности.	2	
<b>УП.02.01 Учебная практика Выполнение каменных работ</b>			
<b>Виды работ</b>			
1.Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы			
2.Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания			
3.Устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов			
4.Кирпичная кладка перемычек			
5.Кладка арок, сводов, куполов			
6.Кладка декоративных кирпичных карнизов			
7.Декоративная кладка			
8.Устройство деформационных швов в кирпичной кладке			
9.Кладка колодцев, коллекторов и труб			
<b>МДК. 02.02 Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий</b>		<b>54</b>	
<b>Раздел 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 4.1</b>	<b>Содержание</b>		<b>341-349 У33-У41 ОК 1-11 ПК 3.4</b>
Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий	1. Технология монтажа фундаментных блоков и стен подвал. Требования к подготовке оснований под фундаменты. Технология разбивки фундамента. Требования к заделке швов. Виды монтажных соединений	<b>22</b>	
	2. Технология монтажа ригелей, балок и перемычек		
	3.Технология монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок		
	4. Технология монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников.		
	5. Технология монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия		
	6.Технология заделки стыков и заливки швов сборных конструкций		
	7. Правила техники безопасности при выполнении монтажных работ при возведении кирпичных зданий.		

	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>10</b>	
	1. Практическая работа № 1 «Монтаж фундаментных блоков и стен подвалов»	2	
	2. Практическая работа № 2 «Монтаж ригелей, балок и перемычек»	2	
	3. Практическая работа № 3 «Монтаж лестничных маршей, ступеней и площадок»	2	
	4. Практическая работа № 4 «Монтаж оконных и дверных блоков, подоконников»	2	
	5. Практическая работа № 5 «Монтаж панелей и плит перекрытий и покрытия»	2	
<b>УП.02.02 Учебная практика Выполнение каменных работ</b>			
<b>Виды работ</b>			
1. Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы			
2. Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания			
3. Монтаж фундаментов и стен подвала			
4. Монтаж ригелей, балок и перемычек.			
5. Монтаж лестничных маршей, ступеней и площадок			
6. Монтаж крупнопанельной перегородки			
7. Монтаж оконных и дверных блоков			
8. Монтаж подоконников			
9. Монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий			
10. Заделка стыков сборных конструкций			
11. Заливка швов сборных конструкций			
<b>Раздел 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки	<b>Содержание</b>		<b>350-354</b> <b>У42-У47</b> <b>ОК 1-11</b> <b>ПК 3.5</b>
	1. Назначение и виды гидроизоляции.	<b>4</b>	
	2. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ.		
	3. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	

	1. Практическая работа № 6 «Устройство гидроизоляции при выполнении каменной кладки»	2	
<b>УП.02.02 Учебная практика Выполнение каменных работ</b> <b>Виды работ</b> 1. Организация рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы 2. Подбор инструментов, оборудования и материалов, необходимых для выполнения задания 3. Устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов. 4. Устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов.		6	
<b>Раздел 6. Контроль качества каменных работ.</b>		6	<b>355-359</b> <b>У48-У53</b> <b>ОК 1-11</b> <b>ПК 3.6</b>
<b>Тема 6.1</b> Контроль качества каменных работ.	<b>Содержание</b>	4	
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ. Размеры допускаемых отклонений.		
	2. Нормативные документы, регламентирующие качество каменной кладки		
	<b>Тематика практических занятий</b>	2	
	1. Практическая работа № 7 «Контроль качества каменных работ»		
<b>УП.02.02 Учебная практика Выполнение каменных работ</b> <b>Виды работ</b> 1. Проверка качества материалов для каменной кладки 2. Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов 3. Контроль вертикальности и горизонтальности кладки 4. Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта. 5. Геодезический контроль кладки и монтажа		16	
<b>Раздел 7. Выполнение ремонта каменных конструкций.</b>		10	<b>360-366</b> <b>У54-У58</b> <b>ОК 1-11</b>
<b>Тема 7.1</b> Разборка кладки и ремонт каменных	<b>Содержание</b>	8	
	1. Ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий.		
	2. Способы разборки кладки. Технология разборки каменных конструкций.		

конструкций.	3. Способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд. Технология заделки балок и трещин различной ширины.		<b>ПК 3.7</b>
	4. Технология усиления и подводки фундаментов.		
	5. Технология ремонта облицовки.		
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Практическая работа № 8 «Разборка кладки и ремонт каменных конструкций»	2	
<b>УП.02.02 Учебная практика Выполнение каменных работ</b> <b>Виды работ</b> 1. Разборка кладки. 2. Замена разрушенных участков кладки 3. Пробивка и заделка отверстий, борозд, гнезд и проемов. 4. Заделка концов балок и трещин 5. Ремонт облицовки		<b>20</b>	
<b>ПП.02 Производственная практика Выполнение каменных работ</b> <b>Виды работ</b> 1. Подготовка и проверка инструментов, приспособлений и инвентаря для каменных работ 2. Подготовка требуемых материалов для каменных работ 3. Подбор растворов для кладки 4. Приготовление растворов для каменной кладки 5. Разметка каменных конструкций 6. Укладка кирпичей по односторонней системе перевязки швов 7. Укладка кирпичей по многорядной системе перевязки швов 8. Размещение, установка и закрепление порядовок 9. Укладка кирпичей способом впрыск с подрезкой раствора 10. Укладка кирпичей способом вприжим 11. Армирование кирпичной кладки 12. Кладка стен облегченных конструкций 13. Бутовая и бутобетонная кладка 14. Смешанная кладка 15. Кладка перегородок из различных каменных материалов 16. Лицевая кладка и облицовка стен		<b>576</b>	



17.Кладка из стеклоблоков и стеклопрофилита 18.Устройство опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов 19.Кирпичная кладка перемычек 20.Кладка арок, сводов, куполов 21.Кладка декоративных кирпичных карнизов 22.Декоративная кладка 23.Устройство деформационных швов в кирпичной кладке 25.Кладка колодцев, коллекторов и труб 26.Подготовка и проверка инструментов, приспособлений и инвентаря для выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий 27.Подготовка требуемых материалов для выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий 28.Приготовление растворов для выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий 29.Монтаж фундаментов и стен подвала 30.Монтаж ригелей, балок и перекрытий 31.Монтаж лестничных маршей, ступеней и площадок 32.Монтаж крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников 33.Монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий 34.Заделка стыков и заливка швов сборных конструкций 35.Подготовка материалов для устройства гидроизоляции 36.Устройство горизонтальной гидроизоляции из различных материалов 37.Устройство вертикальной гидроизоляции из различных материалов 38.Проверка качества материалов для каменной кладки 39.Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнение швов 40.Контроль вертикальности и горизонтальности кладки 41.Проверка соответствия каменной конструкции чертежам проекта 42.Геодезический контроль кладки и монтажа 43.Разборка кладки 44.Замена разрушенных участков кладки 45.Пробивка и заделка отверстий, борозд, гнезд и проемов 46.Заделка концов балок и трещин 47.Ремонт облицовки		
<b>Всего</b>	<b>1100</b>	

PHOTON

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Технология каменных работ» и учебной мастерской «Каменных работ».

##### **Оборудование учебного кабинета «Технология каменных работ»:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся,
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства)
- комплект плакатов по каменным работам
- комплект учебно-методической документации: учебно-методические указания для студентов по проведению практических работ, комплект оценочных средств по профессиональному модулю, раздаточный материал, задания и чертежи.
- комплект бланков технологической документации,
- комплект инструкционно-технологических карт.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест.

Технические средства обучения:

- демонстрационный комплекс, включающий в себя: экран, мультимедиа проектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением.

##### **Оборудование Учебной мастерской «Каменных работ»:**

- рабочее место мастера производственного обучения;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- расходные материалы: цемент, песок, вода, кирпич глиняный обыкновенный, силикатный, огнеупорный, кислотоупорный, крупноформатные блоки из поризованной керамики, сетка кладочная, арматурные прутья;
- комплект инструментов и приспособлений: камнерезный станок

- Helmut ST400-900N , пила дисковая алмазная, мокрая МАКИТА СС 301 DWAE, станок ручной для колки кирпича, верстак Верстакофф, бетономешалка Парма-бсл-200ч, миксер Зубр МР-1050-1, правило СИБРТЕХ , шаблон для кладки кирпича КирпиЧ , Шаблон для разметки угла и проема КирпиЧ, причальные скобы КирпиЧ, строительный карандаш SPARTA, расшивка для формирования швов плоская STAYER 0840-10, расшивка для формирования швов вогнутая STAYER, нож канцелярский, порядовки, молоток MATRIX, кельма MATRIX, резиновый молоток SPARTA , лопата для перемешивания раствора Россия, щетка-сметка СИБРТЕХ, совок, резервуар для раствора Мега, ведро, тачка строительная ЗУБР "ПРОФЕССИОНАЛ", контейнер для отходов, шкаф инструментальный ПРАКТИК ТС, стеллаж металлический Верстакофф, отстойник для мойки инструмента Gigant, очки защитные закрытого типа РОСОМЗ, кадка строительная СИБРТЕХ , диски алмазные, наушники Sparta
- комплект контрольно-измерительных инструментов: уровень коробчатый СИБРТЕХ , уровень строительный СИБРТЕХ, рулетка MATRIX, складной метр STABILA, набор угольников, шнур – отвес STAYER 0637, угольник металлический MATRIX, транспортир-угломер Зубр 34292, электронный угломер Мегеон 77225, уровень электронный, промежуточные маяки, шнур – причалка, линейка металлическая Кобальт.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Нормативные документы:**

1. Профессиональный стандарт по профессии Каменщик (утверждён приказом Минтруда России №1150н от 25.12.2014г.).
2. СП 70.13330.2012«Несущие и ограждающие конструкции» (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87)
3. СП 71.13330.2011. (СНиП 3.21-82.) «Строительные нормы и правила. Организация, производство и приемка работ. Отделочные покрытия строительных конструкций»
4. ГЭСН 81-02-08-2017 Сборник 8. Конструкции из кирпича и блоков. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (Дата актуализации: 01.01.2018)
5. ЕНиР. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно- строительным работы. Сборник ЕНиР 3. Каменные работы. Выпуск 1.- М.: Стройиздат

## **Основные источники:**

1. Береснев А.И. Основы строительного производства[Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И. Береснев. – Москва: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Графкина М.В. Охрана труда [Электронный ресурс]: Учебное пособие- М.: ЭБС, Знаниум, 2019
3. Девятаева Г.В. Технология реконструкция и модернизация зданий [Электронный ресурс]: Учебное пособие- М.: ЭБС, Знаниум, 2019
4. Жариков В.М. Практическое руководство по охране труда [Электронный ресурс]:ЭБС, Знаниум,2016
5. Лукин А.А. Основы технологии общестроительных работ (1-е изд.) [Текст]: Учебник- М.:Лань, 2018
6. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства[Текст]: Практикум-Учебно-практическое пособие- М.:Вологда-Инфра Инженерия,2017
7. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ (9-е изд.) [Текст]: Учебник М.: Лань,2017
8. Сапков А.Ю. Технология каменных работ[Текст]:Учебное пособие- М.: Инфра-Инженерия, 2019
9. Соколов Г.К. Технология организация строительства[Текст]: учебник /Г.К. Соколов. - М.: Издательский центр «Академия», 2019.
- 10.Соколов Г.К. Технология организация строительства[Текст]: учебник /Г.К. Соколов.-М.: Издательский центр «Академия», 2016.-528 с.: ил.
- 11.Соколов Г.К.Технология и организация строительства[Текст]: Учебник – М.: ОИЦ «Академия», 2018
- 12.Уськов В.В. Инновации в строительстве[Текст]: Учебное пособие М.: Вологда-Инфра-Инженерия, 2016
13. Федоров П.М. Охрана труда [Электронный ресурс]:Учебное пособие- М.: ЭБС, Знаниум,2019

## **Дополнительные источники:**

1. Калинин В.М, Сокова С.Д. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Учебник– М.:ЭБС, Знаниум,2019
2. Красовский П.С. Строительные материалы[Текст]: Учебное пособие- М.: Форум, 2019
3. Черная М.А. Товары для строительства и отделки и оборудования помещений[Текст]: Учебник– М.: Дашков и К, 2017

## Электронные ресурсы:

1. Мастер общестроительных работ: ЭУМК, универсальная сетевая версия для обеспечения групповой работы в компьютерном классе в т.ч. с мультимедийным оборудованием/ Windows – приложение) / разработчик ООО Корпорация «Диполь».- Саратов, 2020.- 1 CD-ROM.- Загл. с титул. экрана.-Текст. Изображение: электронные.
2. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений: ЭУМК, универсальная сетевая версия для обеспечения групповой работы в компьютерном классе в т.ч. с мультимедийным оборудованием/ Windows – приложение) / разработчик ООО Корпорация «Диполь».- Саратов, 2020.- 1 CD-ROM.- Загл. с титул. экрана.-Текст. Изображение: электронные.

## Интернет ресурсы:

1. Строительные материалы и технологии: [Электронный ресурс]. – М./ [2010-2014].-Режим доступа: <http://www.beton-r.ru>
2. Сборник научно-технических статей о современных строительных технологиях: [Электронный ресурс]. –М./ [2008-2016].-Режим доступа: <http://www.sovstroymat.ru> –
3. Технология кирпичной кладки стен: [Электронный ресурс]. –М./ [2006-2016].-Режим доступа: <http://www.dachnaya-zhizn.ru>

## 3.3 Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль составлен в соответствии с основным видом деятельности Выполнение каменных работ. В состав профессионального модуля входят междисциплинарные курсы: «Технология каменных работ», «Технология монтажных работ при возведении кирпичных зданий». Практика является обязательным разделом профессионального модуля и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Профессиональный модуль предусматривает следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Цели и задачи, виды работ и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Виды работ в рамках учебной и производственной практик, разрабатываются преподавателями общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарного курса и мастерами производственного обучения, совместно с работодателями, с учетом особенностей развития региона на современном этапе в области строительных технологий по профессии «Каменщик».

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, Практический опыт	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 3.1.	31-16	Экзамен Практическая работа Лабораторная работа	Оценка результатов Оценка процесса См. критерии внизу К2
	У1-9	Практическая работа	См. критерии внизу К1
	ПО 1	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
ПК 3.2	317-26	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	У10-24	Практическая работа Лабораторная работа	См. критерии внизу К1 См. критерии внизу К2
	ПО 2	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
ПК 3.3	327-39	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	У25-32	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К1 Оценка результатов
	ПО 3	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов



<b>ПК 3.4</b>	<b>340-49</b>	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	<b>У33-41</b>	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К1 Оценка результатов
	<b>ПО 4</b>	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
<b>ПК 3.5</b>	<b>350-54</b>	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	<b>У42-47</b>	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К1 Оценка результатов
	<b>ПО 5</b>	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
<b>ПК 3.6</b>	<b>355-59</b>	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	<b>У48-53</b>	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К1 Оценка результатов
	<b>ПО 6</b>	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
<b>ПК 3.7</b>	<b>360-66</b>	Экзамен Практическая работа	Оценка результатов Оценка процесса
	<b>У54-58</b>	Практическая работа Экзамен	См. критерии внизу К1 Оценка результатов
	<b>ПО 7</b>	Практическая работа Выполнение практического задания в рамках практик Экзамен	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практик Оценка процесса Оценка результатов
<b>ОК 1</b>	<b>Умения</b> Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Тестирование  -Экспертная оценка по результатам наблюдения

	<p>социальном контексте;  Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Составить план действия, Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Реализовать составленный план;  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания</b>  Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  Методы работы в профессиональной и смежных сферах.  Структура плана для решения задач  Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной практики</p>
<b>ОК 2</b>	<b>Умения</b>	- оперативность поиска и	

	<p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания</b></p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</p> <p>-широта использования различных источников информации, включая электронные</p>	
<b>ОК 3</b>	<p><b>Умения</b></p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p><b>Знания</b></p> <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>-демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	
<b>ОК 4</b>	<p><b>Умения</b></p> <p>Организовывать работу</p>	<p>-Конструктивность взаимодействия с</p>	

	<p>коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p><b>Знания</b> Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности</p>	<p>обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.</p> <p>-Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>-Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>-Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
<b>ОК 5</b>	<p><b>Умения</b> Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы</p> <p><b>Знания</b> Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.</p>	<p>грамотность устной и письменной речи, -ясность формулирования и изложения мыслей -проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	
<b>ОК 6</b>	<p><b>Умения</b> Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p><b>Знания</b> Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>-описывать значимость своей профессии (специальности)</p>	

## Критерии оценивания К1

### Оценка по результатам выполнения практической работы:

Отметка	Критерии оценки
5	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- свободно применяет полученные знания при выполнении практических заданий;</li><li>- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;</li><li>- в письменном отчете по работе правильно и аккуратно выполнены все записи;</li><li>- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.</li></ul>
4	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;</li><li>- в письменном отчете по работе делает незначительные ошибки;</li><li>- при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.</li></ul>
3	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- практическая работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;</li><li>- в ходе выполнения работы студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;</li><li>- студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;</li><li>- в письменном отчете по работе допущены ошибки;</li><li>- при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.</li></ul>
2	<p>ставится, если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- практическая работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;</li><li>- в письменном отчете по работе допущены грубые ошибки, либо он</li></ul>

	<p>вообще отсутствует;</p> <p>- на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.</p>
--	---

## Критерии оценивания 2

### Оценка по результатам выполнения лабораторной работы:

**5 баллов** – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, содержит подробное описание всех этапов лабораторной работы. Дано правильное развернутое санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя.

**4 балла** – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия; этапы лабораторной работы описаны недостаточно подробно. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит незначительные ошибки.

**3 балла** - лабораторная работа выполнена с небольшими нарушениями правил техники безопасности; протокол лабораторной работы оформлен во время занятия, но в нем отсутствует описание некоторых этапов лабораторной работы. Санитарно-гигиеническое заключение, подтвержденное подписью преподавателя, содержит не грубые ошибки.

**0 баллов** – лабораторная работы выполнена с серьезными нарушениями техники безопасности, протокол лабораторной работы не оформлен во время занятия или содержит грубые ошибки в оформлении и заключении.

## **5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ПООП**

Программа профессионального модуля ПМ 02 Выполнение каменных работ может быть использована для обучения студентов в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 16.048 «Каменщик»

ПРОТИБ

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор

ПРОТИБ