

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 243-Д от « 01 » сентября 2020г





**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 05  
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**  
по специальности среднего профессионального образования:  
**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. N 2.

Согласно Приложению №2 к федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и Перечню профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений выпускнику, освоившему образовательную программу, присваивается рабочая профессия код, которой утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 года № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 8 августа 2013 года, регистрационный №29322), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки РФ от 16 декабря 2013 года №1348 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2014 года, регистрационный №31163), от 28 марта 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 15 апреля 2014 года, регистрационный №31953), от 27 июня 2014 года №695 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 22 июля 2014 года, регистрационный №33205), от 3 февраля 2017 года №106 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 11 апреля 2017 года, регистрационный №46339) - **12680 Каменщик**.

Разработчик:

Камелина Елена Яковлевна мастер производственного обучения

<p style="text-align: center;"><b>РАССМОТРЕНО</b></p> <p style="text-align: center;">на заседании предметно-цикловой комиссии «Строительных дисциплин» Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.</p> <p>Председатель ЦИК </p>	<p style="text-align: center;"><b>СОГЛАСОВАНО</b></p> <p style="text-align: center;">Заместитель директора по УР Шуляк Л.Ф.</p> <p style="text-align: center;"> « 01 » сентября 2020г.</p>
---	---

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>				стр.
<b>ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>РАБОЧЕЙ</b>	<b>ПРОГРАММЫ</b>	<b>УЧЕБНОЙ</b>	<b>3</b>
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>7</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>8</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>12</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>				<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05

## 1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения подготовительных работы при производстве каменных работ;
- производства общих каменных работ различной сложности;
- выполнять архитектурные элементы из кирпича и камня;
- производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки;
- контроля качества каменных работ;
- выполнения ремонта каменных конструкций.

### **уметь:**

- 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 бутобетонную кладки;
- выполнять смешанные кадки;
- выкладывать перегородки из различных каменных материалов;
- выполнять лицевую кладку и облицовку стен;
- выкладывать конструкции из блоков и стеклопрофилита;
- соблюдать безопасные условия труда при выполнении общих каменных работ;
- производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов;
- выполнять декоративную кладку;
- устраивать при кладке стен деформационные швы;
- 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 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;

**знать:**

- нормоконспект 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;
- технологию лицевой кладки и облицовки стен;
- технологию кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
- правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
- виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления установки;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок, сводов, куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
- конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
- технологию кладки колодцев, коллекторов и труб;
- особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
- правила техники безопасности;
- требования к подготовке оснований под фундаменты;
- технологию разбивки фундамента;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из разных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;

- 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;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:** объем образовательной нагрузки – 162 часа.

- Из них:

-практические работы – 36 часов.

-учебная практика – 36, производственная практика – 72 часа;

- квалификационный экзамен – 18 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03**

Результатом освоения профессионального модуля у выпускника должны быть сформированы общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ, интерпритацию информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ПК5.1	Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ
ПК5.2	Производить общие каменные работы различной сложности
ПК5.3	Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня
ПК5.4	Контролировать качество каменных работ

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1-5.6	МДК 05.01. Технология кирпичной кладки	36	36	36	-	36	72
	Учебная практика	36					
	Производственная практика	72					
	Квалификационный экзамен	18					
	<b>Итого</b>	<b>162</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Литература	ТСО, наглядные пособия	Уровень усвоения	
1	2	3	5	6	7	
<b>МДК 05.01. Технология кирпичной кладки</b>		<b>36</b>				
<b>Тема 1. Подготовительные работы при производстве каменных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	(3)с.22-53		2	
	<b>в том числе практических работ</b>	-				
	1	Виды кирпичной кладки. Правила разрезки и элементы каменной кладки				2
<b>Тема 2.Каменные работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>	(3) с.55-57	Модули кирпичей		
	<b>в том числе практических работ</b>	<b>18</b>				
	2	Кладка по однорядной, многорядной, трехрядной системе перевязки швов				2
	3	Выполнение кирпичной кладки по однорядной, многорядной, трехрядной системе перевязки швов				2
	4	Облегченные кирпичные кладки				2
	5	Облегченная кирпичная кладка стен, имеющая по высоте трехрядные диафрагмы				2



6	Технология выполнения кирпичных перемычек Устройство рядовых и арочных перемычек	2	МУ по практической работе(3) с. 72	Модули кирпичей ПК	2
7	Кладка деформационных швов	2	МУ по практической работе(3) с. 76		3
8	Технология устройства смешанной кладки. Облицовка стен одновременно с кладкой	2	МУ по практической работе		2
9	Технология лицевой кладки из кирпича и камней. Технология выполнения декоративной кладки	2	(3) с.120-123	Модули кирпичей	2
10	Технология кладки из стеклоблоков	2	МУ по практической работе		2
11	Технология устройства бетонной и бутобетонной кладки. Устройство бутовых фундаментов	2	МУ по практической работе (3) с.96	Модули кирпичей	3
12	Технология выполнения гидроизоляции.	2	(3) с.135	ПК	2
13	Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция	2	МУ по практической работе (3) с.138		3
14	Технология кирпичной кладки в зимних условиях. Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция	2	МУ по практической работе		2
15	Специальные виды кладок. Каменная кладка в сейсмических условиях. Огнеупорная кладка	2	МУ по практической работе	Модули кирпичей	2
16	Ремонт и восстановление кирпичной кладки	2	(3) с.141	ПК	2

	17	Технология заделки балок и трещин различной ширины.	2	(3) с.143		2
	18	Организация труда каменщиков. Требования к качеству кладки. Правила техники безопасности при каменных работах	2	(3) с.78-96	ПК	2
	<b>Всего</b>		<b>36</b>			
Учебная практика. Производственная практика	<p>Охрана труда при выполнении каменных работ. Подбор инструментов, приспособлений, материалов.</p> <p>Приготовление растворной смеси.</p> <p>Выполнение кладки простенка до одного метра толщина стены два кирпича.</p> <p>Выполнение кирпичного столбика сечением 2х2,5 кирпича.</p> <p>Укладка кирпичей при выполнении прямого угла, толщина стены 380 мм.</p> <p>Выполнение примыкания двух стен толщиной 510 и 380 мм.</p> <p>Выполнение пересечения стен толщиной 380 мм.</p> <p>Выполнение пилястры в стене толщиной в два кирпича.</p> <p>Укладка кирпичей при выполнении прямого угла при толщине стены 510 мм.</p> <p>Выполнение маячной шрабы на стене с пилястрой.</p> <p>Выполнение ниши в стене толщиной 510 мм.</p> <p>Размещение двух каналов сечением 270х140 мм с стене толщиной 380 мм.</p> <p>Размещение трех каналов в стене толщиной 380 мм.</p> <p>Выполнение вертикального ограничения стены толщиной 380 мм.</p> <p>Выполнение вертикального ограничения стены толщиной 510 мм.</p> <p>«Разрезка» стены толщиной 510 мм. Деформационным швом.</p> <p>Устройство рядовой перемычки.</p> <p>Устройство клинчатой перемычки.</p> <p>Устройство арочной перемычки.</p> <p>Выполнение столба сечением 1,5х1,5 кирпича.</p> <p>Использование контрольно-измерительных приспособлений при производстве каменных работ.</p>					

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации профессионального модуля необходимо наличие учебного кабинета, мастерской «Каменных и печных работ».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- комплект инструментов, механизмов и приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты по технологии каменных работ).

Оборудование мастерской «Каменных и печных работ» и рабочих мест:

- ручной инструмент;
- материалы;
- механизированный инструмент;
- тренажеры;
- измерительный инструмент.

Оборудование полигона для монтажных и стропальных работ:

- ручной инструмент;
- материалы;
- подъёмник;
- механизированный инструмент;
- тренажеры;
- измерительный инструмент.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы для МДК 03.01**

Основные источники:

Учебники:

- 1.Соколов Г.К. «Технология и организация строительства», АКАДЕМИЯ, 2008
- 2.Чичерин И.И. «Общестроительные работы», Москва, ПрофОбрИздат,2002
3. Ищенко И.И. «Технология каменных и монтажных работ» Высшая школа, 2000
4. Куликов О.Н. «Охрана труда в строительстве», М., 2003

Учебники и учебные пособия

1. Неелов В.А. «Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков». Стройиздат, 2000
- 2.Журавлев И.П. «Каменщик», Феникс,2003
- 3.Справочник молодого каменщика, М., 2000
4. Интернет ресурсы

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами. При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся

оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться учебной и справочной литературой

В рабочей программе модуля сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

Учебная практика организуется в мастерских для каменных работ образовательного учреждения и распределена на всё время изучения модуля. Производственная практика, реализуется после изучения модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчётов по практическим работам.

Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу проводится в форме дифференцированного зачёта. На дифференциальный зачет могут быть представлены работы и отчетные материалы по выполненным заданиям, позволяющие оценить готовность обучающегося к выполнению данного вида профессиональной деятельности.

Аттестация обучающихся по изучению профессионального модуля – квалификационный экзамен, в котором обучающийся должен подтвердить требуемый уровень усвоения модуля. Результатом, которого может быть две оценки: освоил модуль или не освоил.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального образовательного образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование по направлению подготовки.

- мастера: высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки и иметь на 1 разряд по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Педагогические кадры должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ	Умение подбирать требуемые материалы; Демонстрация умения приготовления растворной смеси; Умение организовать рабочее место;	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.
Владеть приемами работы при выполнении каменной кладки	Демонстрация владения инструментом, приспособлениями и инвентарем для каменных работ; Демонстрация чтения чертежей и схем каменных конструкций; Умение выполнять разметки каменных конструкций	
Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня	Умение производить кладку арки	<i>Дифференцированный зачёт.</i>
Контроль качества каменных работ	Умение проверять качество материалов для каменной кладки; Производить контроль за соблюдением системы перевязки швов, размеров и заполнения швов; Производить контроль за вертикальностью и горизонтальностью кладки; Умение выполнять проверку соответствия каменной конструкции чертежам проекта;	<b>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</b>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только формирования профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства; Демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК2 Осуществлять поиск, анализ, интерпретацию информации,	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области строительства;	<i>Беседа</i> <i>Опрос</i>

необходимой для решения задач профессиональной деятельности;	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные	<i>Отчёт</i>
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы; оценка эффективности и качества выполнения; демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль собственной деятельности	
ОК4 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Эффективный поиск необходимой информации с использованием интернет ресурсов; Расширять сферы самообразования с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>Защита рефератов.</i> <i>Наблюдение.</i> <i>Опрос.</i>
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Демонстрация культуры общения и поведения	