

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 № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПК05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**
по специальности среднего профессионального образования:
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Профессия 12680 Каменщик

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.

Разработчик:
Камелина Елена Яковлевна мастер производственного обучения

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой
комиссии строительных дисциплин

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР

Протокол № ____ от «__» ____ 202 г.
Председатель ПЦК _____

«__» ____ 202 г.

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		14

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): Организации видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов 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;
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:

нормокомплект каменщика;
виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
правила подбора состава растворов 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;
технологии армированной кирпичной кладки;
технологии кладки стен облегченных конструкций;
технологии бутовой и бутобетонной кладки;
технологии смешанной кладки;
технологии кладки перегородки из различных каменных материалов;
технологии лицевой кладки и облицовки стен;
технологии кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита;
правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ;
виды опалубки для кладки перемычек, арок и технологии изготовления установки;
технологии кладки перемычек различных видов;
технологии кладки арок;
порядные схемы и технологии кладки карнизов различной сложности;
виды декоративных кладок и технологию их выполнения;
конструкции деформационных швов и технологию их устройства;
технологии кладки колодцев, коллекторов и труб;
особенности кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений;
правила техники безопасности;
требования к подготовке оснований под фундаменты;
технологии разбивки фундамента;
назначение и виды гидроизоляции;
виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
технологии 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;
технологии разборки каменных конструкций;
способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнезд;
технологии заделки балок и трещин различной ширины;
технологии усиления и подводки фундаментов

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

- объем образовательной нагрузки – 45 часов:

Из них

-практические работы – 22 часа;

- самостоятельная работа – 0 часов;

- консультации – 0 часов;

учебная практика – 36, производственная практика – 72 часа;

квалификационный экзамен – 18 часов.

Всего нагрузки ПМ 05 – 171 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

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

ПК	Наименование результата обучения по профессии
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

Код	Наименование результата обучения
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;

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.

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)	Практика			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	7	8
ПК 5.1-5.4	МДК 05.01.Технология кирпичной кладки	54	45	22	36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05, МДК 05.01

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
МДК 05.01.Технология кирпичной кладки		45			
Тема 1. Подготовительные работы при производстве	Содержание	6			
	в том числе практических работ	-			

каменных работ	1	Виды кирпичной кладки. Правила резки и элементы каменной кладки	2	(3)с.22-53		2
	2	Физико-механические свойства каменной кладки	2			
	3	Подача, расстилание и разравнивание раствора	2			
Тема 2.Каменные работы	Содержание		39			
	в том числе практических работ		22			
	4	Технология кирпичной кладки по однорядной, многорядной, трехрядной системе перевязки швов	2	(3) с.55-57		2
	5	Практическая работа № 1 «Выполнение кирпичной кладки по однорядной, многорядной перевязки швов»	2	3) с.55-57		3
	6	Практическая работа № 2 «Выполнение кирпичной кладки по трехрядной системе перевязки швов»	2			
	7	Технология облегченной кирпичной кладки	2	3) с.55-57	Модули кирпичей	2
	8	Практическая работа № 4 «Выполнение облегченной кирпичной кладки стен, имеющей по высоте трехрядные диафрагмы»	2	(3) с.67-71		3
	9	Технология выполнения кирпичных перемычек Практическая работа № 5 «Устройство рядовых перемычек».	2	МУ по практической работе(3) с. 72	Модули кирпичей ПК	2

10	Практическая работа № 6 «Устройство арочных перемычек»	2			
11	Практическая работа №4 «Кладка деформационных швов»	2	МУ по практической работе(3) с. 76		3
12	Технология устройства смешанной кладки. Практическая работа №5 «Облицовка стен одновременно с кладкой»	2	МУ по практической работе		2
13	Технология лицевой кладки из кирпича и камней. Технология выполнения декоративной кладки	2	(3) с.120-123	Модули кирпичей	2
14	Практическая работа №6 «Технология кладки из стеклоблоков»	2	МУ по практической работе		2
15	Технология устройства бетонной и бутобетонной кладки. Практическая работа № 7 «Устройство бутовых фундаментов»	2	МУ по практической работе (3) с.96	Модули кирпичей	3
16	Технология выполнения гидроизоляции.	2	(3) с.135	ПК	2
17	Практическая работа № 8 «Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция»	2	МУ по практической работе (3) с.138		3
18	Технология кирпичной кладки в зимних условиях. Практическая работа № 8 «Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция»	2	МУ по практической работе		2
19	Специальные виды кладок. Каменная кладка в сейсмических условиях. Огнеупорная кладка	2	МУ по практической работе	Модули кирпичей	2

	20	Ремонт и восстановление кирпичной кладки	2	(3) с.141	ПК	2
	21	Технология заделки балок и трещин различной ширины.	2	(3) с.143		2
	22	Организация труда каменщиков. Требования к качеству кладки. Правила техники безопасности при каменных работах	2	(3) с.78-96	ПК	2
	23	Зачет	1			
	Всего		45			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05

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 05.01

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)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.</i>
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;	<i>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</i>

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в	<i>Беседа</i>

информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности;	области строительства; Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные	<i>Опрос</i> <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	