


Министерство образования и науки Пермского края

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя директора

О.В.Казанцева
«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
П 06. Технология каменных работ
по профессии **12680 Каменщик**

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения:
10 месяцев
Категория слушателей: Инвалиды и
лица с ограниченными
возможностями здоровья

Пермь, 2021

Составитель: Кылосова Е.В., методист ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины О 06. Технология каменных работ является частью адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии 12680 Каменщик.

1.2. Место дисциплины в структуре программы.

Дисциплина О 06. Технология каменных работ входит в профессиональный цикл адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии 12680 Каменщик.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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.
- Читать чертежи и схемы каменных конструкций.
- Выполнять разметку каменных конструкций.
- Выполнять подсчет объемов работ каменной кладки и потребность материалов.
- Создавать безопасные условия труда при выполнении каменных работ.
- Производить каменную кладку стен и столбов

из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.

- Пользоваться инструментом для рубки кирпича.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ.
- 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. Требования к подготовке оснований под фундаменты.

1.4. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 114 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 104 часа;

консультации - 8 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	114
Теоретическое обучение	104
Консультации	8
Дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля(ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	
1	2	3	
<i>Раздел 1. Организация выполнения каменных работ</i>			
<i>МДК 03.01. Технология каменных работ</i>		108	
<i>Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ</i>	<i>Содержание</i>	14	
	1. Инструменты, приспособления и инвентарь для выполнения кирпичной кладки.		
	2. Материалы для каменных работ		
	3. Организация рабочего места каменщика		
	4. Работа на высоте		
	5. Фундаменты. Технология разбивки фундаментов		
	6. Порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов		
	7. Основы геодезических работ		
	<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</i>		8
	Практическое занятие 1. Тема: Организация рабочего места каменщика		2
Практическое занятие 2. Тема: Подбор растворной смеси для каменной кладки		2	
Практическое занятие 3. Тема: Подбор лесов, подмостей и подготовка их к эксплуатации		2	

	Практическое занятие 4. Тема: Подсчёт объёмов каменных работ и потребности материалов.	2
Тема 2. Производство общих каменных работ различной сложности	Содержание	28
	1. Правила и система перевязки кладки.	
	2. Порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки	
	3. Правила и способы каменной кладки в зимних условиях, способы и правила.	
	4. Устройство железобетонных армокаркасов, обрамлений проемов и вкладышей в кирпичной кладке сейсмостойких зданий, технология армированной кирпичной кладки	
	5. Технология кладки стен облегченных конструкций.	
	6. Технология бутовой и бутобетонной кладки	
	7. Технология смешанной кладки	
	8. Технология лицевой кладки и облицовки стен	
	9. Кладка стен средней сложности и сложных с утеплением и одновременной облицовкой	
	10. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита	
	11. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений	
	12. Кладка колонн прямоугольного сечения.	
	13. Кладка из тесаного камня наружных верстовых рядов мостовых опор прямолинейного очертания, фундаментных блоков и стен подвала	
14. Заделка швов		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20	
Практическое занятие 5. Тема: Чтение чертежей и схем каменных конструкций	2	
Практическое занятие 6. Тема: Разметка каменных конструкций	2	
Практическое занятие 7. Тема: Техника безопасности при выполнении каменных работ.	2	

	Практическое занятие 8. Тема: Кладка стен и углов по однорядной системе перевязки	6
	Практическое занятие 9. Тема: Кладка стен и углов по многорядной системе перевязки	8
Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	Содержание	22
	1. Опалубка для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технология ее изготовления и установки	
	2. Технология кладки перемычек различных видов, арок, сводов и куполов	
	3. Технология кладки карнизов различной сложности	
	4. Технология кладки из натурального камня надсводных строений арочных мостов	
	5. Виды декоративных кладок и технология их выполнения	
	6. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб	
	7. Кладка из натурального камня надсводных строений арочных мостов, труб, лотков и оголовков.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	18
	Практическое занятие 10. Тема: Кладка перемычек	4
Практическое занятие 11. Тема: Кладка лучковых и арочных перемычек, сводов и куполов	4	
Практическое занятие 12. Тема: Кладка архитектурных деталей	4	
Практическое занятие 13. Тема: Декоративная кладка углов	4	
Практическое занятие 14. Тема: Фигурная теска кирпича	2	
Тема 4. Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	Содержание	14.
	1. Способы и правила устройства монолитных участков перекрытий и площадок при выполнении кирпичной кладки зданий и сооружений	
	2. Такелажная оснастка, стропов и хватных приспособлений, сигнализация при выполнении такелажных работ	
	3. Технология монтажа различных конструкций	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10

	Практическое занятие 15. Тема: Использование такелажной оснастки, инвентарных строп и захватных приспособлений	2
	Практическое занятие 16. Тема: Монтаж различных конструкций	2
	Практическое занятие 17. Тема: Установка, разборка, переустановка блочных, пакетных подмостей на пальцах и выдвигных штоках	2
	Практическое занятие 18. Тема: Заделка стыков и заливку швов сборных конструкций	2
	Практическое занятие 19. Тема: Безопасные условия труда при монтаже и правила техники безопасности при выполнении монтажных работ	2
Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки	Содержание	10
	1. Деформационные швы и технология их устройства	
	2. Гидроизоляционные работы	
	3. Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 20. Тема: Подготовка инструментов, инвентаря и материалов к гидроизоляционным работам	1
	Практическое занятие 21. Тема: Устройство гидроизоляции	2
	Практическое занятие 22. Тема: Устройство цементной стяжки.	1
Тема 6. Контроль качества каменных работ	Содержание	10
	1. Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ	
	2. Отклонения и размеры допускаемых отклонений	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 23. Тема: Контроль соблюдения системы перевязки швов, размеров и заполнения швов	2
	Практическое занятие 24. Тема: Контролировать вертикальность и горизонтальность кладки	2
	Практическое занятие 25. Тема: Геодезический контроль кладки и монтажа.	2

Тема 7. Выполнение ремонта каменных конструкций	Содержание	10
	1. Инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий	
	2. Способы разборки кладки и технологию разборки каменных конструкций	
	3. Технология ремонта каменных конструкций и усиление фундаментов	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 26. Тема: Подбор инструмента для разборки кладки, пробивки отверстий	1
	Практическое занятие 27. Тема: Разборка каменных конструкций	2
	Практическое занятие 27. Тема: Пробивка отверстий, гнезд, борозд	2
Практическое занятие 29. Тема: Ремонт облицовки	1	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1		-
<p>Материалы для каменных работ. Технология лицевой кладки и облицовки стен. Новые виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки. Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах. Технология устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов. Технология заделки балок и трещин различной ширины Охрана труда и техника безопасности</p>		
Учебная практика Раздела 1		216
Виды работ		
1. Организация рабочего места. Охрана труда. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Производственная санитария. Противопожарные мероприятия, оказание первой помощи.		
2. Выполнение кладки стен по однорядной системе перевязке		
3. Выполнение кладки простенков по однорядной системе перевязки.		
4. Выполнение кладки углов стен по многорядной системе перевязки		
5. Выполнение кладки столбов		
6. Выполнение кладки простенков по трёхрядной системе перевязки.		
7. Выполнение облегчённой кирпично-бетонной кладки.		
8. Выполнение армированной кладки столбов и простенков.		
9. Выполнение кладки перемычек		

<ul style="list-style-type: none"> 10. Выполнение кладки арок из кирпича. 11. Выполнение кладки круглых канализационных колодцев из кирпича. 12. Выполнение кладки прямоугольных канализационных колодцев из кирпича. 13. Выполнение кладки перегородок из гипсовых плит. 14. Выполнение бутовой кладки фундаментов способом 15. Выполнение смешанных кладок (облицовка кирпичом бутовой кладки и стен из легкобетонных камней). 16. Выполнение лицевой кладки с лицевым слоем. 17. Выполнение декоративной кладки. 18. Выполнение кладки стен с архитектурными деталями 	
<p>Производственная практика Раздела 1 Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Кладка простых стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. 2. Кладка фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив. 3. Армированная кладка. 4. Кладка стен облегченных конструкций. 5. Декоративная кладка. 6. Кладка перемычек: рядовых, лучковых, клинчатых. 7. Кладка арок и сводов. 8. Кладка канализационных колодцев круглого и прямоугольного сечения. Кладка коллекторов и труб переменного сечения. 9. Кладка каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. 10. Устройство вертикальной и горизонтальной изоляции. 11. Выполнение контроля качества каменных конструкций. 12. Безопасные условия труда. 13. Оказание первой помощи пострадавшим 	144
Всего	468

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

*Кабинет Технологии каменных работ,
оснащенный оборудованием:*

рабочее место преподавателя;

посадочные места по количеству обучающихся;

комплект учебно-наглядных пособий по предмету «Технология каменных работ»;

комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

персональный компьютер, проектор и/или интерактивная доска

Мастерская №1 Для каменных работ,

оснащена в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

Тренажерный комплекс для монтажных и стропальных работ,

оснащен в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по профессии **08.01.07 Мастер общестроительных работ**

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.