

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Восстановление, ремонт и демонтаж каменных конструкций»**

профессионального цикла  адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющими основного общего образования по профессии 12680 Каменщик

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Стр.** |
| 1. | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 1 |
| 2. | Структура и содержание учебной дисциплины | 2 |
| 3. | Тематический план профессионального цикла | 3 |
| 4. | Условия реализации учебной дисциплины | 5 |
| 5. | Контроль и оценка результатов учебной дисциплины профессионального цикла  (вида профессиональной деятельности) | 6 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

**ПМ.07 «Восстановление, ремонт и демонтаж каменных конструкций»**

**1.1. Область применения программы**

Программа дисциплины профессионального цикла по профессии "Каменщик".

Программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ЕТКС по профессии 12680 Каменщик, Профессионального стандарта по профессии «Каменщик», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ о т25.15.2014 №1150н «Об утверждении профессионального стандарта «Каменщик» (Зарегистрировано в Минюсте России 29 января 2015г., регистрационный N 35773) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение каменных работи соответствующих трудовых функций (ТФ):

1. **Общие сведения**
2. **Подготовительные мероприятия перед демонтажем.**
3. **Технология демонтажа**
4. **Основные принципы восстановления и усиления каменных конструкций**
5. **Восстановление и усиление отдельных конструктивных элементов зданий из каменной кладки**
6. **Замена конструкций перекрытия и покрытия**

**1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

C целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями обучающийся в ходе освоения профессионального цикла должен:

Выполнять ремонт каменных конструкций.

**Необходимые умения**

- уметь:

-выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для демонтажа и ремонта каменных работ;

- подбирать требуемые материалы для восстановления кладки;

- организовывать рабочее место;

- устанавливать леса и подмости;

- создавать безопасные условия труда;

- читать чертежи и схемы каменных конструкций;

**Необходимые знания:**

-Основные виды стеновых материалов

-Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов

-Правила перемещения и складирования грузов

-Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и

захватных приспособлений

-Способы и последовательность приготовления растворов для кладки,

состав растворов

-Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления

раствора и правила их применения

-Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения -работ

-Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ

-Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений,

инструментов и других технических средств, используемых в

подготовительных и такелажных работах

-Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего – 182 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часа, из них консультации – 32 часа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Пререквизиты (*перечень результатов обучения, которые может освоить обучающийся перед началом изучения модуля*) | | | ПМ 06 Технология каменных работ. | |
| Постреквизиты (*перечень результатов обучения, которые может освоить обучающийся после завершения данного модуля*) | | | ПМ.07 «Восстановление, ремонт и демонтаж каменных конструкций»  . | |
| **Контактная информация преподавателя:** | | |
| **Ф.И.О.**  **Шаяхметов Кайрат Кангужевич** | **тел.: 87082022892**  **e-mail: Kara-69inbox@mail.ru** | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **79** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | **17** |
| контрольные работы | **9** |
| ***Итоговая аттестация****в форме экзамена* | |

**2.2. Тематический план профессионального цикла**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** |
| 1 | 2 | | 3 |
| **ПМ.07 «Восстановление, ремонт и демонтаж каменных конструкций»** |  | | **79** |
| **I семестр** |  | | **28** |
| **Тема 1**  **Общие сведения** | **Содержание** | | **16** |
| 1-2. | Введение | 2 |
| 3-4. | **Инструменты и приспособления для ремонтных работ** | 2 |
| 5-6. | Способы разборки. | 2 |
| 7-8 | Ручная разборка. | 2 |
| 9-10. | Механизированная разборка. | 2 |
| 11-12 | Взрывной способ. | 2 |
| 13-14 | Причины и характерные виды повреждения стен. | 2 |
| 15-16 | ЛПЗ №1 Планирование и подготовительные работы | 2 |
| **Тема 2. Подготовительные мероприятия перед демонтажем.** | **Содержание** | | **12** |
| 17-18 | Особенности разных технологий сноса стен | 2 |
| 19-20 | Инструменты и приспособления для выполнения демонтажных работ. | 2 |
| 21-22 | Подготовка перед сносом стены | 2 |
| 23-24 | Подготовка объекта к демонтажу | 2 |
| 25-26 | **ЛПЗ №2**Инструменты, приспособления для выполнения демонтажа. | 2 |
| 27-28 | **Контрольная работа.** | 2 |
| **II семестр** |  |  | **51** |
| **Тема 3. Технология демонтажа** | **Содержание** | | **14** |
| 29-30 | Демонтаж подоконной части кирпичной стены | 2 |
| 31-32 | Демонтаж перегородок | 2 |
| 33-34 | Демонтаж стен из кирпича | 2 |
| 35-36 | Демонтаж стен из пеноблока | 2 |
| 37-38 | Демонтаж стен из других материалов | 2 |
| 39-40 | Техника безопасности при демонтаже | 2 |
| 41-42 | * **Контрольная работа** | 2 |
|  | **Содержание** | | **12** |
| **Тема 4. Основные принципы восстановления и усиления каменных конструкций** | 43 | Разработка технологий восстановления или усиления. | 1 |
|  | 44 | Определение потребности в машинах и механизмах | 1 |
|  | Установление последовательности выполнения работ | 1 |
| 45 | Материалы, применяемые для усиления и восстановления каменных конструкций | 1 |
| 46 | Разработка мер по обеспечению и контролю качества. | 1 |
| 47 | Техника безопасности при разборке и восстановлении конструкций | 1 |
| 48-49 | **ЛПЗ № 3** ТТК Определение потребности в машинах и механизмах | 2 |
| 50-51-52 | **ЛПЗ №**4 ТТК Установление последовательности выполнения работ | 3 |
| 53 | **Контрольная работа** | 1 |
| **Содержание** |  | **15** |
| Тема 5. Восстановление и усиление отдельных конструктивных элементов зданий из каменной кладки | 54 | Выполнение восстановления или усиления. | 1 |
| 55 | Усиление сжатых элементов обоймами и сердечниками | 1 |
| 56 | Усиление перемычек из каменной кладки | 1 |
| 57 | Усиление пилястр и перемычек | 1 |
| 58 | **Усиление каменных стен в зоне смятия (местного сжатия)** | 1 |
| 59 | **Повышение пространственной жесткости каменного здания** | 1 |
| 60 | Усиление стен здания | 1 |
| 61 | Технология инъецирования трещин | 1 |
| 62-63 | **ЛПЗ №5** Инъецирование трещин | 2 |
| 64-65-66 | **ЛПЗ № 6** Составление ТТК навосстановление и усиление отдельных конструктивных элементов зданий | 3 |
| 67-68 | **Контрольная работа** | 2 |
| **Тема 6.  Замена конструкций перекрытия и покрытия** | **Содержание** | | 10 |
| 70 | Замена сборных железобетонных плит | 1 |
|  | 71 | Замена гидроизоляционного слоя кровли | 1 |
|  | 72 | Методы ремонта покрытия кровли | 1 |
|  | 73-74 | **Организация работ и обеспечение безопасности при восстановлении и усилении каменных конструкций** | 2 |
|  | 75-76-77 | ЛПЗ № 7 Составление ТТК на замену конструкций перекрытия. | 3 |
|  | 78-79 | **Итоговая контрольная работа** | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

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

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Технология общестроительных работ» учебно-производственной  каменной  мастерской;

Оборудование учебного кабинета  «Технология строительных работ»

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технологической документации;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия (планшеты по технологии каменных работ).

Информационные технологии в профессиональной деятельности:

компьютеры, модем, интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

автоматизированное рабочее место преподавателя;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Каменной:

рабочие места;

набор  инструментов для каменной кладки;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

материалы для каменных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Учебники и учебные пособия:

-А.С. Стаценко Технология каменных работ в строительстве, Кокшетау. Келешек-2030. 2014

- И.И. Ищенко Каменные работы. Москва. Высшая школа, 1991.

- Л.А. Белякова Фундамент и кирпичная кладка. Ростов-на дону, 2000

- Искусство кирпичной кладки. Москва. «Цитадель», 2001.

- В.А. Неелов Преподавание технологии каменных работ. Москва. «Высшая школа», 1987.

- В.А. Неелов Пособие по программированному обучению каменным работам. Москва. «Высшая школа», 1986.

- А.Л. Цюрупов Иллюстрированное пособие для подготовки каменщиков. Москва. «Стройиздат», 1984.

Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные трудовые функции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **Подготовительные мероприятия перед демонтажем.** | **Умения:**  - Пользоваться инструментом и оборудованием  - Пользоваться средствами индивидуальной защиты  - Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ  на строительной площадке  **Знания:**  - Основные виды стеновых материалов  - Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов  - Правила перемещения и складирования грузов  - Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и  захватных приспособлений  - Способы и последовательность приготовления растворов для кладки,  состав растворов  - Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки  - Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения -работ  - Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ  - Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений,  инструментов и других технических средств, используемых в  подготовительных и такелажных работах  -Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ | Текущий контроль в форме:  - защит практических работ;  - контрольных работ по темам профессионального цикла  Квалификационный экзамен по итогом изучения профессиональному цикла. |
| **Восстановление и усиление отдельных конструктивных элементов зданий из каменной кладки** | **Умения:**  - Определять сортамент и объемы применяемого материала  - Пользоваться инструментом и инвентарем  - Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке  - Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе  - Пользоваться средствами индивидуальной защиты  **Знания:**  - Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов  - Способы и виды кладки простейших конструкций  - Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент  - Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке  - Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки  - Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе  - Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке  - Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ |  |
|  |  |
| **Кладка и разборка простых стен** | **Умения:**  - Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен  - Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной  - Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов  - Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками  - Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий  **Знания:**  - Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки  - Правила и приемы кладки стен и перевязки швов  - Правила и способы каменной кладки в зимних условиях  - Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий  - Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений  -Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций |