

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**П.01«ТЕХНОЛОГИЯ КАМЕННЫХ РАБОТ»**

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

.

Рабочая программа  разработана на основе 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), Единого тарифно-квалификационного справочника работ по профессии «Каменщик» в части освоения квалификаций: -каменщик.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Стр.** |
| 1. | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. | Результаты освоения учебной дисциплины | 7 |
| 3. | Структура и содержание учебной дисциплины | 8 |
| 4. | Условия реализации учебной дисциплины | 15 |
| 5. | Контроль и оценка результатов учебной дисциплины профессионального цикла  (вида профессиональной деятельности) | 17 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

«Технология каменных работ»

**1.1. Область применения программы**

Программа дисциплины профессионального цикла является        частью адаптированной основной программы  профессионального  обучения        для  лиц  с  ограниченными возможностями здоровья по профессии  12680 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. **Подготовка и кладка простейших каменных конструкций**
2. **Гидроизоляция, кладка и разборка простых стен**

Опыт работы не требуется

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:

Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций:

**Трудовые действия**

-Доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную

-Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки

-Приготовление раствора для кладки вручную

**Необходимые умения**

-Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора

-Пользоваться средствами индивидуальной защиты

-Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ

на строительной площадке

**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

Кладка простейших каменных конструкций**:**

**Трудовые действия**

-Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги

-Рубка кирпича

-Теска кирпича

-Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке

**Необходимые умения**

-Определять сортамент и объемы применяемого материала

-Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков

-Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций

-Пользоваться инструментом для рубки кирпича

-Пользоваться инструментом для тески кирпича

-Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке

-Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе

-Пользоваться средствами индивидуальной защиты

**Необходимые знания**

-Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов

-Способы и виды кладки простейших конструкций

-Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент

-Способы и правила тески 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

-Виды брака и способы его предупреждения и устранения

**1.2**Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен :

**Трудовые действия**

-Выполнение цементной стяжки

**Необходимые умения**

-Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки

-Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки

**Необходимые знания**

-Правила выполнения цементной стяжки

-Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ

**.2 Кладка и разборка простых стен:**

**Трудовые действия**

-Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки

-Кладка забутки кирпичных стен

-Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив

-Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий

**Необходимые 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

**Необходимые 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

**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.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение каменных работ, в том числе трудовых функций:

|  |
| --- |
| Наименование трудовой функции |
| Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций |
| Кладка простейших каменных конструкций |
| Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен |
| Кладка и разборка простых стен |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические занятия | 28 |
| контрольные работы | 10 |
| Самостоятельная работа | 20 |
| ***Итоговая аттестация****в форме экзамена* | |

**3.2. Тематический план профессионального цикла**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | | 2 | | | 3 | 4 |
| **П.01. Технология каменных работ** | | | | | **108** |  |
| **Тема 1.1**  **Сведения о зданиях, сооружениях и организации производства строительных работ** | | **Содержание** | | | **10** |  |
| 1. | | Введение | 1 | 1 |
| 2. | | Классификация зданий | 2 |
| 3. | | Основные элементы зданий | 4 |
| 4. | | Нагрузки и воздействия на здание и его конструктивные элементы. | 1 |
| 5 | | Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам. | 1 |
| 6 | | *Контрольная работа по теме 1.1.* | 1 |
| **Тема 1.2 Общие сведения о каменной кладке** | | **Содержание** | | | **14** |  |
|  | | 7. | Виды каменных кладок, их назначение | | 2 | 2 |
| 8. | Бутовая кладка из природных неотёсанных камней. Кладка из природных камней правильной формы | | 2 |
| 9. | Смешанная, бутобетонная, кирпичная кладка | | 2 |
| 10. | Кладка из керамических камней, искусственных крупных блоков, силикатных камней, облегченная кладка из кирпича и других материалов | | 2 |
| 11. | Правила разрезки и элементы каменной кладки | | 2 |
| 12. | Основные свойства каменной кладки | | 2 |
| *13.* | ***Практическая работа №1****Элементы каменной кладки* | | *2* | 2 |
| **Тема 1.3 Организация рабочего места каменщика, инструменты, приспособления, инвентарь** | | **Содержание** | | | **14** |  |
| 14. | Инструменты и приспособления для кирпичной кладки. | | 2 | 1 |
| *15.* | ***Практическая работа №2****Инструменты, приспособления для выполнения кирпичной кладки* | | *2* | 2 |
| 16 | Рабочее место каменщика | | 2 | 1 |
| *17* | ***Практическая работа №3****Подмости для каменных работ* | | *2* | 2 |
| *18* | ***Практическая работа №4****Леса для каменных работ* | | *1* | 2 |
| *19* | Подача и раскладка кирпича, подача раствора | | 2 | 1 |
| *20* | ***Практическая работа №5***Раскладка кирпича и расстилание раствора на стене. | | *2* | 2 |
| *21* | *Контрольная работа по темам 1.3* | | *1* | 2 |
| **Тема 1.4 Кладка кирпичных конструкций** | **Содержание** | | | | **14** |  |
| 22 | | Система перевязки швов каменной кладки | | 2 | 2 |
| 23 | | Однорядная система перевязки швов | | 2 |
| 24 | | ***Практическая работа №6****Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по однорядной системе перевязки швов* | | 2 |
| 25 | | Многорядная система перевязки швов | | 2 |
| 26 | | ***Практическая работа № 7****Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по многорядной системе перевязки швов* | | *2* |
| 27 | | Трёхрядная система перевязки швов | | 2 |
|  | 28 | | ***Практическая работа № 8****Правила чтения чертежей и схем каменных конструкций по трехрядной системе перевязки швов* | | *2* |
| **Тема 1.5 Способы каменной кладки** | **Содержание** | | | | **4** |
| 29 | | Кладка способом вприжим | | 2 |
|  | 30 | | Кладка способом вприсык | | 1 |
|  | 31 | | Кладка способом вполуприсык | | 1 |
| **Тема 1.6 Последовательность производства кирпичной кладки** | **Содержание** | | | | **12** |
| 32. | | Способы каменной кладки | | 2 |
| 33. | | Кирпичная кладка сплошных стен | | 2 |
| 34. | | Производство армированной кладки | | 2 |
| 35. | | Каменная кладка стен облегченных конструкций | | 2 |
| 36. | | Каменная кладка перемычек, арок, сводов и колодцев | | 2 |
| 37. | | Каменная кладка деформационных швов | | 2 |
| **Тема 1.7**  **Производство каменной кладки из искусственных и природных камней правильной формы** | **Содержание** | | | | **10** |  |
| 38. | | Кладка стен из керамических пустотелых камней | | 1 | 2 |
| 39. | | Кладка стен и бетонных и природных камней | | 1 |
| 40. | | Производство смешанных кладок | | 1 |
| 41. | | Каменная кладка перегородок. Закладывание проемов стеклоблоками. | | 1 |
| 42. | | ***Практическая работа № 9****Требования к качеству кладки, способы проверки качества.* | | 1 |
| 43. | | ***Практическая работа № 10,11****Расчет объемов каменных работ, потребности в материалах. Расчет трудозатрат и стоимости выполненных работ.* | | *2* |
| 44. | | ***Практическая работа № 12****Составление инструкционно-технологической карты на кладку перегородок.* | | *2* |
| 45. | | Требование к качеству кладки из камней. | | 1 |
| **Тема 1.8 Производство бутовой и бутобетонной кладки** | **Содержание** | | | | **6** |  |
| 46. | | Производство бутовой кладки | | 1 |
| 47. | | Производство бутобетонной кладки | | 1 |
| 48. | | Правила техники безопасности при производстве кладки из бутового камня и бутобетона | | 1 |
| 49. | | ***Практическая работа № 13****Инструменты и приспособления для бутовой и бутобетонной кладки* | | *2* | 2 |
| 50. | | *Контрольная работа по теме 1.8* | | 1 |  |
| **Тема 1.9 Подъёмно-транспортное оборудование и приспособления** | **Содержание** | | | | **6** |  |
| 51. | | Перемещение грузов. Подъёмные механизмы и приспособления | | 1 | 2 |
| 52. | | Стропы, их виды, назначение и применение | | 2 |
| 53. | | Способы строповки грузов | | 1 |
| 54. | | Правила перемещения и складирования грузов на стройплощадке | | 1 |
|  | 55. | | *Контрольная работа по теме 1.9* | | 1 |
| **Тема 2.1 Организация производства кирпичной кладки** | **Содержание** | | | | **6** |  |
| 56. | | Организация труда каменщика | | 2 | 2 |
| 57 | | Требования к качеству кладки | | 1 |
| 58. | | Правила техники безопасности при производстве каменной кладки | | 2 |
|  | 59. | | *Контрольная работа по теме 2.1* | | 1 |  |
| **Тема 2.2**  **Производство каменной кладки в зимних условиях** | **Содержание** | | | | **6** | 2 |
| 60. | | Влияние отрицательных температур на процессы ,происходящие с раствором | | 1 |
| 61. | | Производство кирпичной кладки способом замораживания | | 1 |
| 62. | | Производство бутобетонной кладки в зимних условиях | | 1 |
| 63. | | Каменная кладка с прогревом и на растворах с применением химических добавок | | 1 |
| 64. | | Организация работы по обеспечению качества каменных работ в период оттаивания зимней кладки | | 1 |
| 65. | | Правила техники безопасности в зимних условиях | | 1 |
| **Тема 2.3 Специальные виды каменной кладки** | **Содержание** | | | | **2** |  |
| 66. | | Производство каменной кладки в районах сейсмической активности | | 2 | 1 |
| **Тема 2.4 Устройство гидроизоляции каменных конструкций** | **Содержание** | | | | **6** |
| 67. | | Назначение гидроизоляции и её виды | | 2 |
| 68. | | Технологии приготовления мастик и устройство гидроизоляции | | 1 |
| 69. | | ***Практическая работа № 14****Виды гидроизоляционных материалов* | | *2* | 2 |
| 70. | | Правила техники безопасности  при устройстве гидроизоляции | | 1 |  |
| **Тема 1.8**  **Ремонт и восстановление каменных конструкций** | **Содержание** | | | | **8** | 2 |
| 71. | | Классификация износа. повреждение и деформация стен, оснований и фундаментов | | 2 |
| 72. | | Ремонтные работы по усилению оснований | | 2 |
| 73. | | Ремонтные работы по усилению и укреплению фундаментов | | 2 |
| 74. | | Ремонтные работы по восстановлению гидроизоляции стен и фундаментов | | 2 |
| **Учебная  практика (производственное обучение)**  **Виды работ:**  Разборка  кладки  и  замена  разрушенных  участков;  пробивка  и  заделка  отверстий, борозд, гнёзд;  ремонт  облицовки | | | | |  |  |

**3.3 Тематический план консультаций профессионального цикла**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№пп** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Основные элементы зданий | 1 |
| 2 | Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам. | 1 |
| 3 | Основные свойства каменной кладки | 1 |
| 4 | Система перевязки швов каменной кладки | 1 |
| 5 | Способы каменной кладки | 1 |
| 6 | Правила разрезки и элементы каменной кладки | 1 |
| 7 | Качество швов кладки | 1 |
| 8 | Подмости и строительные леса | 1 |
| 1 | Система перевязки швов | 1 |
| 2 | Способы каменной кладки | 1 |
| 3 | Последовательность кладки кирпича при однорядной, многорядной системе перевязки швов | 1 |
| 4 | Армирование кирпичных столбов прямоугольными и зигзагообразными сетками | 1 |
| 5 | Кладка перемычек | 1 |
| 6 | Порядок ведения кладки колодцев | 1 |
| 7 | Отличии осадочного от температурного шва | 1 |
| 8 | Особенности перевязки кладки столбов по трехрядной системе перевязки | 1 |
| 1 | Последовательность кладки наружной тычковой версты из керамических камней | 1 |
| 2 | Особенности приемов кладки ложковых верст и забудки из керамических камней | 1 |
| 3 | Условия перевязки основного и лицевого слоя смешанной кладки | 1 |
| 4 | Способы кладки стен из стеклоблоков | 1 |
| 5 | Технология кладки стены из бетонных и природных камней | 1 |
| 6 | Разновидности способов бутовой кладки | 1 |
| 7 | Монолитность бутовой кладки | 1 |
| 8 | Технология выполнения кладки «под лопатку», «под скобу», «под залив». | 1 |
| 1 | Основные требования при работе на лесах и подмостях | 1 |
| 2 | Способы ведения каменных работ в зимних условиях | 1 |
| 3 | Дополнительные меры безопасности при возведении кладки зимой | 1 |
| 4 | Меры повышающие сейсмостойкость зданий и сооружений | 1 |
| 5 | Разновидности сплошной кладки | 1 |
| 6 | Инструменты при выполнении изоляционных работ | 1 |
| 7 | Технология гидроизоляции из рулонных материалов | 1 |
| 8 | Методы закрепления грунтов | 1 |

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

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

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

Оборудование учебного кабинета  «Технология общестроительных 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, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

автоматизированное рабочее место преподавателя;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Каменной:

рабочие места по количеству обучающихся;

набор  инструментов для каменной кладки;

набор измерительных инструментов;

приспособления;

материалы для каменных работ.

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

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

Учебники:

-  А.А.Лукин «Технология каменных работ». Издательство «Академия»,  
2013 г.

**Дополнительные источники:**

Учебники и учебные пособия:

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

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

Профессиональные информационные системы CAD и CAM.

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

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального цикла является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального цикла.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:**наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального цикла.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Основы материаловедения»; «Основы строительного черчения»; «Основы технологии общестроительных работ».

1. **Мастера:** наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные трудовые функции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций | **Умения:**  - Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора  - 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 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 | Текущий контроль в форме:  - защит практических работ;  - контрольных работ по темам профессионального цикла  Квалификационный экзамен по итогом изучения профессиональному цикла. |
| Кладка простейших каменных конструкций | **Умения:**  - Определять сортамент и объемы применяемого материала  - Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков  - Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций  - Пользоваться инструментом для рубки кирпича  - Пользоваться инструментом для тески кирпича  - 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 и правила тески 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  - Виды брака и способы его предупреждения и устранения |  |
| Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен | **Умения:**  - Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки  - Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки  **Знания:**  - Правила выполнения цементной стяжки  - 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 |