

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор



Т.И. Бычкова

«01.» сентября 2017г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 05.01 «Выполнение работ по профессии каменщик»

Специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очное

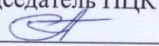
на базе среднего общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Рзаева С.М.

Рецензент: директор ООО «ПФ «Камстройинвест» Ахмедов И.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ПЦК «Цикл автоматизации технологических процессов, производств и строительства»  С.М. Астраханцева

Протокол заседания ПЦК №15 от «30» июня 2017г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК №1 от «28» августа 2017г.

г. Набережные Челны, 2017

1. Место междисциплинарного курса (МДК) в структуре ППССЗ

МДК 05.01 «Выполнение работ по профессии каменщик» является междисциплинарным курсом, который относится к профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по профессии каменщик» профессиональной подготовки по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Изучение дисциплины «Выполнение работ по профессии каменщик» базируется на знаниях таких дисциплин как «Проектирование зданий и сооружений», «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов», «Основы инженерной геология», «Основы геодезии».

Осваивается на первом курсе (2 семестр).

2. Цели изучения междисциплинарного курса (МДК)

Цель изучения междисциплинарного курса – подготовка квалифицированного выпускника, выполняющего подготовительные работы при производстве общих каменных работ различной сложности; выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня; выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий; выполнение гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; контроль качества каменных работ; выполнение ремонта каменных конструкций

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- общими правилами кладки;
- приемами кладки простых стен;
- правилами организации рабочего места каменщика;
- правилами техники безопасности при выполнении каменных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- нормокомплект 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;
- 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;
- технологию каменных работ в зимнее время;
- технологию кладки в зимних условиях
- правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции;
- технологию кладки перемычек различных видов;
- технологию кладки арок сводов и куполов;
- порядные схемы и технологию кладки карнизов различной сложности;
- виды декоративных кладок и технологию их выполнения;

- технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала;
- технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия;
- назначение и виды гидроизоляции;
- виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ;
- технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов;
- требования к качеству материалов при выполнении каменных работ;
- размеры допускаемых отклонений;
- порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов;
- порядок подсчета трудозатрат стоимости выполненных работ;
- технологию разборки каменных конструкций;
- технологию усиления и подводки фундаментов;
- технологию ремонта облицовки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять каменные работы при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции;
- создавать безопасные условия труда при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции;
- выполнять каменные работы в зимнее время;
- создавать безопасные условия труда при выполнении работ в зимнее время;
- производить кладку в зимних условиях способом замораживания;
- использовать растворы с противоморозными добавками;
- выполнять электроподогрев и оттаивание кладки;
- организовывать рабочее место;
- соблюдать безопасные условия труда.

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|-------------------------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за резул |

| | |
|--------|---|
| | тат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 5.1 | Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ. |
| ПК 5.2 | Производить общие каменные работы различной сложности. |
| ПК 5.3 | Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня. |
| ПК 5.4 | Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий. |
| ПК 5.5 | Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки. |
| ПК 5.6 | Контролировать качество каменных работ. |
| ПК 5.7 | Выполнять ремонт каменных конструкций. |

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 90 часов.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 2 семестре.

| № | Разделы и темы дисциплины | Семестр | Неделя | Виды и часы аудиторной работы, их трудоёмкость (в часах) | | | Самостоятельная работа | Текущие формы контроля |
|---|---|---------|--------|--|----------------------|---------------------|------------------------|---|
| | | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | | |
| 1 | Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ | 2 | 1 | 1 | 4 | 0 | 4 | Устный опрос Реферат Контрольная работа №1 |
| 2 | Производство каменных работ различной сложности | 2 | 2-3 | 4 | 16 | 0 | 8 | Устный опрос Практическая работа №1 Контрольная работа №2 |
| 3 | Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня | 2 | 4-7 | 2 | 4 | 0 | 4 | Устный опрос |
| 4 | Монтажные работы при возведении кирпичных зданий | 2 | 8-9 | 2 | 8 | 0 | 4 | Устный опрос Практическая работа №2 |
| 5 | Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки | 2 | 10-12 | 2 | 8 | 0 | 4 | Устный опрос Практическая работа №3 |

| | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------------------|
| 6 | Контроль качества каменных работ | 2 | 14 | 2 | 2 | 0 | 2 | Устный опрос |
| 7 | Ремонт каменных конструкций | 2 | 14-15 | 2 | 3 | 0 | 4 | Устный опрос Реферат |
| | Итого | | | 15 | 45 | 0 | 30 | |

4.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ | Содержание учебного материала | 5 | 1 |
| | 1 Предмет и метод курса «Выполнение работ по профессии каменщик». Виды кладок, назначение и свойства материалов для каменной кладки. Подбор требуемых материалов для каменной кладки. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления. | 1(1) | |
| | Практические занятия Семинар. Обсуждение предложенных тем. Контрольная работа №1 | 4(4) | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: 1. Архитектурно-конструктивные элементы зданий. 2. Влияние размеров, формы и швов каменных материалов на прочность кладки. 3. Правила резки кладки. 4. Подбор инструментов, приспособлений, инвентаря, состава раствора для выполнения различных видов кладки. 5. Нормоконспект каменщика. Подготовка к контрольной работе №1. | 4 | |
| Тема 2. Производство каменных работ различной сложности | Содержание учебного материала | 20 | 3 |
| | 1 Общие правила кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций. Системы перевязки швов кладки. Способы кладки: Однорядная цепная система перевязки швов кладки. Многорядная перевязка швов кладки. Трехрядная система перевязки швов кладки. Кладка вприсык, вприсык с подрезкой раствора, вприжим. | 4(5) | |
| | Практические занятия Семинар. Обсуждение предложенных тем. Практическая работа №1. Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ. Контрольная работа №2 | 16(20) | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: | 8 | |

| | | | |
|--|--|-------|---|
| | <p>Кладка стен облегченных конструкций. Технология кладки стен облегченнных конструкций.</p> <p>Каменная кладка стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.</p> <p>Бутовая и бутобетонная кладка, виды и область применения. Технология бутовой и бутобетонной кладки</p> <p>Лицевая кладка и облицовка стен; технология лицевой кладки и облицовки стен.</p> <p>Декоративная кладка</p> <p>Подготовка к тестированию и к контрольной работе №2</p> <p>Подготовка к практической работе №1</p> | | |
| Тема 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня | Содержание учебного материала | 12 | 3 |
| | 1 Сложные архитектурные элементы: перемычки, арки, своды, купола. Виды опалубки для выполнения архитектурных элементов. Технология их изготовления и установки. | 1(6) | |
| | 2 Технология кладки перемычек различных видов. Технология кладки арок, сводов, куполов. | 1(7) | 4 |
| | Практические занятия Семинар. Обсуждение предложенных тем. | 4(24) | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по темам: 1. Анализ устройства осадочных и температурных швов. 2. Виды опалубки для выполнения архитектурных элементов, технология их изготовления и установки. 3. Технологии кладки колодцев, коллекторов и труб. 4. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ. | 4 | |
| Тема 4. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий | Содержание учебного материала | 6 | 2 |
| | 1 Подготовительные работы при возведении кирпичных зданий: Инженерно-геологические изыскания и создание геодезической разбивочной основы . Расчистка и планировка территории. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Подготовка площадки к строительству и ее обустройство. Работы нулевого цикла. | 1(8) | |
| | 2 Монтаж подземной и надземной части кирпичных зданий: Укладка фундаментных плит. Кладка кирпичных стен. Монтаж лестничных площадок, плит крыльца, ступеней. Укладка плит перекрытий. | 1 (9) | 3 |
| | Практические занятия Изучение технологических карт на монтаж фундаментных блоков. Разбор инструкционно-технологических карт на монтаж железобетонных конструкций: плит перекрытия, балко- | 8(32) | |

| | | | |
|--|--|-------|---|
| | нов. Составление технологического процесса на монтаж оконных и дверных блоков. Обсуждение предложенных тем. Практическая работа №2. Разработка элементов технологической карты на возведение общественного здания с кирпичными стенами. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составить технологический процесс монтажа санитарно-технических блоков. Составить технологический процесс монтажа крупных кирпичных блоков. Подготовка доклада по теме: Подготовительные работы при возведении зданий. Элементы геодезических работ на строительстве. Общая технология монтажных работ. Монтаж подземной части здания. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий. Охрана труда при проведении монтажных работ при возведении кирпичных зданий. | 4 | |
| Тема 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 1 Виды и назначение гидроизоляции. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ: Окрасочная гидроизоляция, оклеечная гидроизоляция, асфальтовая или цементная изоляция. | 1(10) | 2 |
| | 2 Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции: Приготовление мастик и устройство изоляции. Правила техники безопасности при производстве гидроизоляционных работ . | 1(11) | 3 |
| | Практические занятия Составление технологического процесса на выполнение штукатурной гидроизоляции. Обсуждение предложенных тем. Практическая работа №3. Технологическая карта на устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. | 8(40) | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада по теме: «Определение материалов и их составов для гидроизоляционных работ» Подготовка к практической работе. | 4 | |
| Тема 6. Контроль качества каменных работ | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Контроль качества строительных материалов и растворов: Допускаемые отклонения их размеры. Контроль допустимых отклонений. Геодезический контроль кладки. | 2(13) | 2 |
| | Практические занятия Допускаемые отклонения и их размеры, при производстве каменных работ. | 2(42) | |

| | | | |
|---|--|-------|---|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение конспекта по темам: «Требования к качеству материалов при выполнении каменных работ». Подсчет трудозатрат выполненных работ.</p> | 2 | |
| Тема 7. Ремонт каменных конструкций. | <p>Содержание учебного материала</p> | 6 | |
| | 1 Ремонт каменных конструкций: Виды ремонта. Классификация износа. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для ремонта. Безопасные условия труда. | 1(14) | 3 |
| | 2 Дефекты кирпичной кладки и её разборка. Замена разрушенных участков каменной кладки: Деформации стен (прогибы, отклонения от вертикали); сколы, раковины, выбоины и другие нарушения сплошности кладки; увлажнение кладки стен, выветривание и вымывание раствора; повреждение защитных и отделочных слоев. | 1(15) | 2 |
| | <p>Практические занятия Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов. Пробивка и заделывание отверстий, борозд, гнезд. Ремонт облицовки. Обсуждение предложенных тем.</p> | 3(45) | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов по темам: Разрушение несущего слоя стен и столбов. Технология ремонта каменных конструкций. Дефекты кирпичной кладки, технология разборки, замены разрушенных участков Технология разборки каменной конструкции.</p> | 4 | |
| Всего: | | 90 | |

4.3. Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины

| № | Раздел дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудо-ем-кость (в часах) | Формы контроля самостоятельной работы |
|-------|--|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 | Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ. | Подготовка к устному опросу | 1 | Устный опрос |
| | | Написание реферата | 1 | Реферат |
| | | Подготовка к контрольной работе | 2 | Контрольная работа №1 |
| 2 | Производство каменных работ различной сложности. | Подготовка к устному опросу | 2 | Устный опрос |
| | | Выполнение практической работы | 2 | Практическая работа №1 |
| | | Подготовка к контрольной работе | 4 | Контрольная работа №2 |
| 3 | Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня. | Подготовка к устному опросу | 4 | Устный опрос |
| 4 | Монтажные работы при возведении кирпичных зданий. | Подготовка к устному опросу | 2 | Устный опрос |
| | | Выполнение практической работы | 2 | Практическая работа №2 |
| 5 | Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки. | Подготовка к устному опросу | 4 | Устный опрос |
| | | Выполнение практической работы | 2 | Практическая работа №3 |
| 6 | Контроль качества каменных работ. | Подготовка к устному опросу | 2 | Устный опрос |
| 7 | Ремонт каменных конструкций. | Подготовка к устному опросу | 2 | Устный опрос |
| | | Написание реферата | 2 | Реферат |
| ИТОГО | | | 30 | |

5. Образовательные технологии

Лекционные и семинарские, практические занятия, самостоятельная работа. Семинарские/практические занятия проводятся с использованием активных методов: работа в малых группах, обсуждение методов кирпичной кладки посредством анализа ситуаций, кейсов, деловых игр. Самостоятельная работа студента предполагает изучение научной литературы, групповые исследования, подготовку докладов и рефератов, массивов фактологических данных, презентаций. Выполнение заданий требует использования не только учебников и пособий, но и информации, содержащейся в периодических изданиях, Интернете.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1. учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии

базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст);
2. в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения;

На лекциях:

- информационная и презентационная лекция

На семинарах (практических занятиях):

- тематические опросы, беседы и дискуссии;

- индивидуальные тематические презентационные выступления с переводом теоретической информации в схематическую и образно-схематическую форму;

- решение типовых задач;

- коллективное выполнение заданий в подгруппах для обобщения тематического теоретического материала в схемах, таблицах.

Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах

| Номер темы | Наименование темы | Форма проведения занятия | Объем в часах |
|---------------------|---|--|---------------|
| Тема 1 | Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ | Проблемный семинар, творческое задание | 2 |
| Тема 2 | Производство каменных работ различной сложности | Проблемный семинар | 13 |
| Тема 3 | Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня | Проблемный семинар, творческое задание | 4 |
| Тема 4 | Монтажные работы при возведении кирпичных зданий | Проблемный семинар, творческое задание | 8 |
| Тема 5 | Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки | Творческое задание | 4 |
| Тема 6 | Контроль качества каменных работ | Проблемный семинар, творческое задание | 4 |
| Тема 7 | Ремонт каменных конструкций | Проблемный семинар, творческое задание | 4 |
| Всего по дисциплине | | | 43 |

6. Основные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль

Устный опрос по теме №1. Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ. (ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4)

1. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.

2. Влияние размеров, формы и швов каменных материалов на прочность кладки.

3. Правила разрезки кладки.

4. Подбор инструментов, приспособлений, инвентаря, состава раствора для выполнения различных видов кладки.

5. Нормокомплект каменщика.

Темы рефератов для самостоятельной работы: (ОК 1, ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4)

1. Архитектурно-конструктивные элементы зданий.

2. Влияние размеров, формы и швов каменных материалов на прочность кладки.

3. Правила разрезки кладки.
4. Подбор инструментов, приспособлений, инвентаря, состава раствора для выполнения различных видов кладки.
5. Нормокомплект каменщика.
6. Виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки.
7. Подбор требуемых материалов для каменной кладки. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления.
8. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ, их виды и назначение.
9. Правила организации рабочего места каменщика.
10. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации.
11. Правила разметки каменных конструкций.
12. Подготовительные работы при возведении зданий.
13. Элементы геодезических работ на строительстве.
14. Общая технология монтажных работ.
15. Монтаж подземной части здания.
16. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
17. Охрана труда при проведении монтажных работ при возведении кирпичных зданий.
18. Организация труда каменщиков.
19. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.
20. Правила организации рабочего места.
21. Виды лесов, правила их установки и эксплуатации.
22. Виды подмостей, правила их установки и эксплуатации.
23. Правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и кладочных материалов.
24. Способы приготовления растворных смесей.
25. Транспортирование, подача, раскладка кирпича на стене .
26. Подача, расстилание раствора.
27. Способы укладки кирпича.
28. Подготовка неполномерных кирпичей.
29. Виды расшивки, расшивка швов кладки.
30. Последовательность кладки.

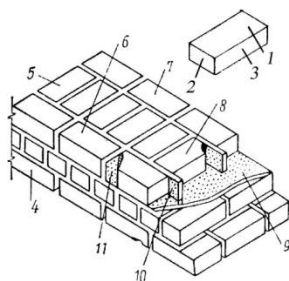
Контрольная работа №1. (ОК2, ПК 5.1)

Задание №1 - Перечислить виды растворов, применяемых для каменной кладки.

Задание №2 - Размеры граней и размеры кирпича.

Задание №3 - Заполнение между верстами.

Задание №4 - Расписать основные элементы каменной кладки.



Задание №5 - Изобразить кладку в полтора кирпича.

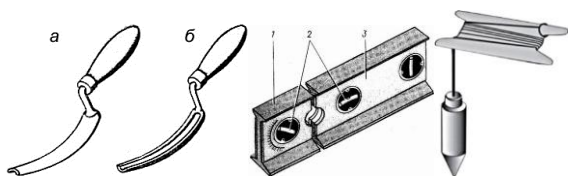
Устный опрос по теме №2. Производство каменных работ различной сложности. (ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4)

1. Кладка стен облегченных конструкций.
2. Каменная кладка стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов.
3. Выполнение армированной кирпичной кладки.

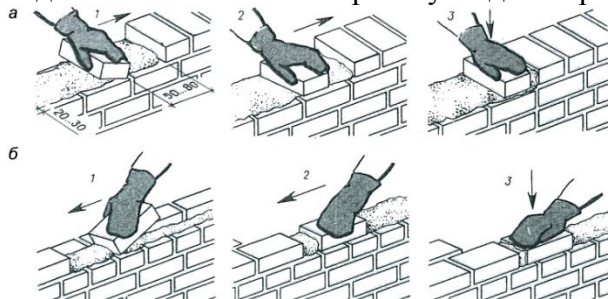
4. Технология бутовой и бутобетонной кладки.
5. Технология смешанной кладки.
6. Технология декоративной кладки.
7. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. Конструкции деформационных швов и технология их устройства.
8. Технология кладки перегородок из различных каменных материалов.
9. Технология кладки из стеклоблоков и стеклопрофилита.
10. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ.

Контрольная работа №2. (ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4)

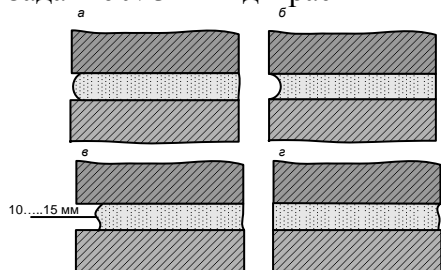
Задание №1 - Определить наименование и назначение инструментов каменщика.



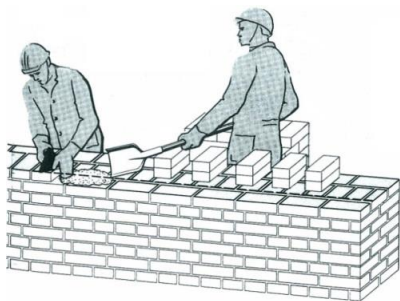
Задание №2 - Описать прием укладки кирпича, соответствующий данному рисунку.



Задание №3 - Виды расшивки наружных швов



Задание №4 - Описать процесс кладки, изображенный на рисунке



Задание №5 - Каким образом производят кладку примыкания стен по многорядной системе перевязки швов?

Практическая работа №1 на тему: «Разработка элементов технологической карты на производство каменных работ». (ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.4)

Устный опрос по теме № 3. Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня. (ОК 2, ПК 5.3, ПК 5.4)

1. Анализ устройства осадочных и температурных швов.
2. Виды опалубки для выполнения архитектурных элементов, технология их изготовления и установки.
3. Технологии кладки колодцев, коллекторов и труб.
4. Кладка перемычек и сводов.
5. Технология кладки арок, куполов.
6. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ.

Устный опрос по теме № 4. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий (ОК 2, ПК 5.4)

1. Подготовительные работы при возведении зданий.
2. Элементы геодезических работ на строительстве.
3. Общая технология монтажных работ.
4. Монтаж подземной части здания.
5. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.
6. Охрана труда при проведении монтажных работ при возведении кирпичных зданий.

Практическая работа №2. Разработка элементов технологической карты на возведение общественного здания с кирпичными стенами. (ОК 2, ПК 5.4)

Устный опрос по теме 5. Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки. (ПК 5.5)

Темы выступлений в форме презентации:

1. Виды и назначение гидроизоляции.
2. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ.
3. Приготовление мастик и устройство изоляции
4. Устройство оклеенной гидроизоляции.
5. Окрасочная гидроизоляция наружных поверхностей фундамента.
6. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции.
7. Штукатурная гидроизоляция подземных конструкций.
8. Инструменты для гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки.
9. Требования к качеству выполнения работ
10. Правила техники безопасности.

Практическая работа №3. Технологическая карта на устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. (ПК 5.5)

Устный опрос по теме 6. Контроль качества каменных работ. (ОК 5, ПК 5.6)

1. Контроль качества строительных материалов и растворов. Допускаемые отклонения их размеры.
2. Контроль допустимых отклонений. Геодезический контроль кладки.
3. Приёмка сборных конструкций, порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.
4. Технологические карты и карты трудовых процессов.

Устный опрос по теме 7. Ремонт каменных конструкций (ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.5, ПК 5.6)

1. Виды ремонта. Классификация износа.
2. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для ремонта.
3. Безопасные условия труда.
4. Дефекты кирпичной кладки и её разборка.

5. Замена разрушенных участков каменной кладки.
6. Технология разборки каменной конструкции. Заделка стыков и залив швов сборных конструкций.
7. Ремонт каменной кладки: пробивка и заделывание отверстий, борозд, гнезд.
8. Заделка балок и трещин.
9. Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов.
10. Ремонт облицовки стен. Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов

Темы рефератов для самостоятельной работы (ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.5, ПК 5.6):

1. Разрушение несущего слоя стен и столбов.
2. Технология ремонта каменных конструкций.
3. Дефекты кирпичной кладки, технология разборки, замены разрушенных участков.
4. Технология разборки каменной конструкции.
5. Анализ устройства осадочных и температурных швов.
6. Виды опалубки для выполнения архитектурных элементов, технология их изготовления и установки.
7. Технологии кладки колодцев, коллекторов и труб.
8. Кладка перемычек и сводов.
9. Технология кладки арок, куполов.
10. Безопасные условия труда при выполнении каменных работ.
11. Виды ремонта. Классификация износа.
12. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для ремонта.
13. Безопасные условия труда.
14. Дефекты кирпичной кладки и её разборка.
15. Замена разрушенных участков каменной кладки.
16. Технология разборки каменной конструкции. Заделка стыков и залив швов сборных конструкций.
17. Ремонт каменной кладки: пробивка и заделывание отверстий, борозд, гнезд.
18. Заделка балок и трещин.
19. Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов.
20. Ремонт облицовки стен. Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов
21. Контроль допустимых отклонений. Геодезический контроль кладки.
22. Контроль качества строительных материалов и растворов. Допускаемые отклонения их размеры.
23. Приемка сборных конструкций, порядок подсчета объемов каменных работ и потребности материалов.
24. Дефекты каменных конструкций зданий и сооружений.
25. Причинами возникновения дефектов каменных конструкций.
26. Способы усиление и восстановление каменных конструкций.
27. Временные усиления поврежденных конструкций.
28. Техника безопасности при разборке и ремонте каменных конструкций
29. Инновационные методы при реконструкции каменной кладки.
30. Биоповреждения каменных конструкций.

Вопросы к экзамену

1. Архитектурно-конструктивные элементы зданий. (ПК 5.3)
2. Элементы кирпичных стен. (ПК 5.3)
3. Общие сведения о каменной кладке. Виды кладок. (ОК 1, ОК 2, ПК 5.2)
4. Назначение и свойства материалов для каменной кладки. (ОК 6, ПК 5.2)
5. Подбор требуемых материалов для каменной кладки. (ОК 6, ПК 5.2)
6. Правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления. (ОК 4, ОК8, ПК 5.1, ПК 5.2)

7. Инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ, их виды и назначение. ОК 2, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.5
8. Нормокомплект каменщика. (ПК 5.1 ОК 1, ОК 6)
9. Организация рабочего места каменщика. Правила организации рабочего места каменщика. (ПК 5.1 ОК 1, ОК 6)
10. Виды лесов и подмостей, правила их установки и эксплуатации. (ПК 5.1 ОК 1, ОК 6)
11. Чтение чертежей и схем каменных конструкций. Правила разметки каменных конструкций. (ОК 5)
12. Общие правила кладки. Порядные схемы кладки различных конструкций. ПК 5.2, ОК 2, ОК 5)
13. Кладка перемычек и сводов. (ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 2, ОК 5)
14. Технология кладки арок, куполов (ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 2, ОК 5)
15. Системы перевязки швов кладки. (ОК 2, ПК 5.2)
16. Кладка стен облегченных конструкций. Технология кладки стен облегченных конструкций. (ОК 2, ПК 5.2)
17. Каменная кладка стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов. (ОК 2, ПК 5.2)
18. Выполнение армированной кирпичной кладки. (ОК 2, ПК 5.2)
19. Бутовая и бутобетонная кладка, виды и область применения. (ОК 2, ПК 5.2)
20. Технология выполнения бутовой и бутобетонной кладки. (ОК 2, ПК 5.2)
21. Выполнение смешанной кладки; технологию смешанной кладки. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
22. Выполнение лицевой кладки и облицовку стен. (ОК 2, ПК 5.2)
23. Технология декоративной кладки. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
24. Декоративно-рельефная кладка. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
25. Технология кладки колодцев, коллекторов и труб. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
26. Конструкции деформационных швов и технология их устройства. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
27. Технология кладки перегородок из различных каменных материалов. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
28. Технология кладки конструкций из стеклоблоков и стеклопрофилита. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
29. Особенности и технология кладки каменных конструкций мостов, промышленных и гидротехнических сооружений. (ОК 2, ОК 5, ПК 5.2)
30. Правила техники безопасности при выполнении каменных работ. (ОК 9, ОК 3)
31. Размеры швов кладки, архитектурно-конструктивные элементы стен, Системы перевязки и область их применения.(ОК 2, ПК 5.2)
32. Способы расстилания и разравнивания раствора. Способы кирпичной кладки. (ОК2, ОК 4, ПК 5.2)
33. Понятие о делянках и захватках. (ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 5.1)
34. Каменные работы в зимнее время. Способы выполнения работ.(ОК 2, ОК 4, ПК 5.2)
35. Каменная кладка в зимних условиях способом замораживания; использование растворов с противоморозными добавками; электроподогрев и оттаивание кладки. (ОК 2, ОК 4, ПК 5.2)
36. Организация рабочего места и безопасные приемы работы при выполнении работ в зимнее время. (ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 5.1)
37. Виды ремонта. Классификация износа. (ОК 7, ПК 5.6)
38. Машины, механизмы, инструменты и приспособления для ремонта. Безопасные условия труда. (ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 5.1)
39. Дефекты кирпичной кладки и её разборка. (ОК 7, ПК 5.6)
40. Замена разрушенных участков каменной кладки. (ОК 7, ПК 5.6)
41. Технология разборки каменной конструкции. (ОК 7, ПК 5.6)
42. Заделка стыков и залив швов сборных конструкций. (ОК 7, ПК 5.6)
43. Ремонт каменной кладки: пробивка и заделывание отверстий, борозд, гнезд. Заделка балок и трещин. (ОК 7, ПК 5.6)
44. Усиление каменных конструкций. Усиление и подводка фундаментов. (ОК 7, ПК 5.6)
45. Ремонт облицовки стен. Восстановление гидроизоляции стен и фундаментов. (ОК 7, ПК 5.6)
46. Виды и назначение гидроизоляции. (ПК 5.5)
47. Виды и свойства материалов для гидроизоляционных работ. (ОК 5, ПК 5.5)

48. Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. (ПК 5.5)
49. Безопасные приемы производства работ при кирпичной кладке. (ОК 3, ОК 9, ПК 5.2)
50. Безопасные приемы выполнения бутовой и бутобетонной кладки. (ОК 3, ОК 9, ПК 5.2)
51. Расписать основные элементы каменной кладки, изображенные на рисунке 1. (ПК 5.2)

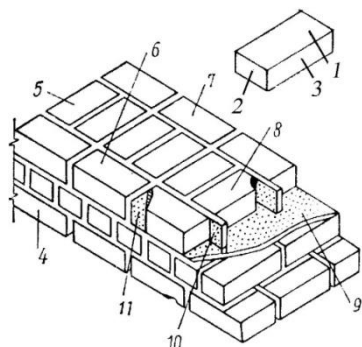


Рис. 1

52. Вычертить кладку в полтора кирпича. (ПК 5.2, ОК 5)
53. Вычертить кладку в два с половиной кирпича. (ПК 5.2, ОК 5)
54. Определить наименование и назначение инструментов каменщика, изображенных на рисунке 2. (ОК 1, ПК 5.1)

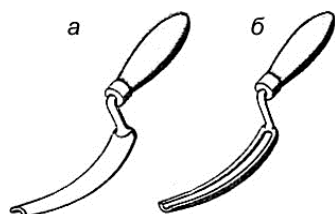


Рис.2

55. Определить виды расшивки наружных швов, изображенных на рисунке 3. (ОК 5, ПК 5.2)

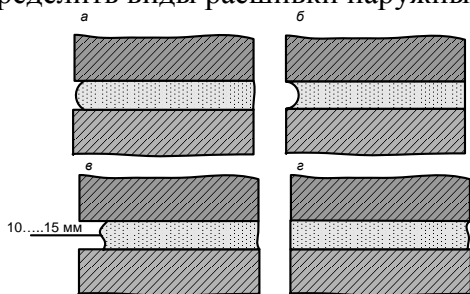


Рис. 3

56. Вычертить кладку в два кирпича. (ОК 5, ПК 5.2)
57. Вычертить кладку в один кирпич. (ОК 5, ПК 5.2)
58. Описать прием укладки кирпича, соответствующий данному рисунку 4. (ОК 5, ПК 5.2)

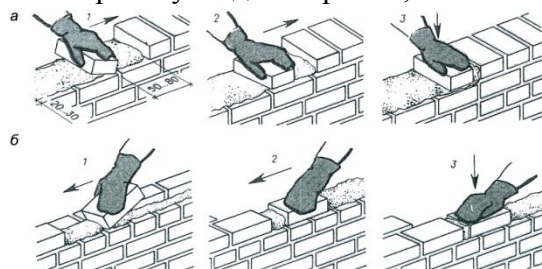


Рис. 4

59. Описать прием укладки кирпича, соответствующий данному рисунку 5. (ОК 5, ПК 5.2)

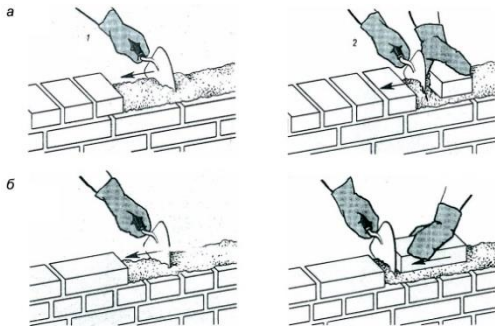


Рис. 5

70. Описать процесс, изображенный на рисунке 6. (ОК 5, ПК 5.2)

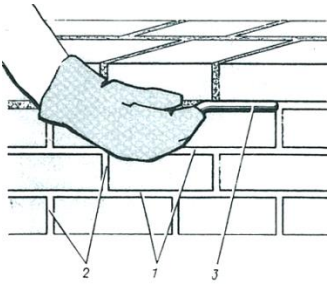


Рис. 6

71. Определить систему перевязки швов кирпичной кладки, изображенной на рисунке 7 и описать технологию ее выполнения. (ОК 5, ПК 5.2)

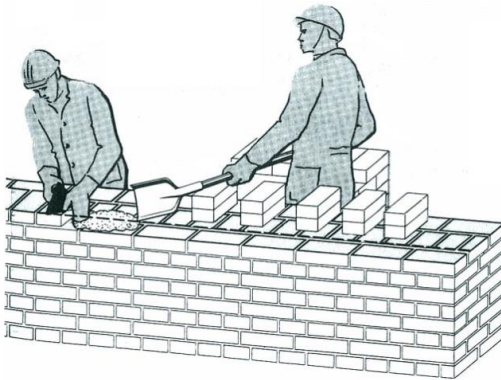


Рис. 7

72. Определить систему перевязки швов кирпичной кладки, изображенной на рисунке 8 и описать технологию ее выполнения. (ОК 5, ПК 5.2)

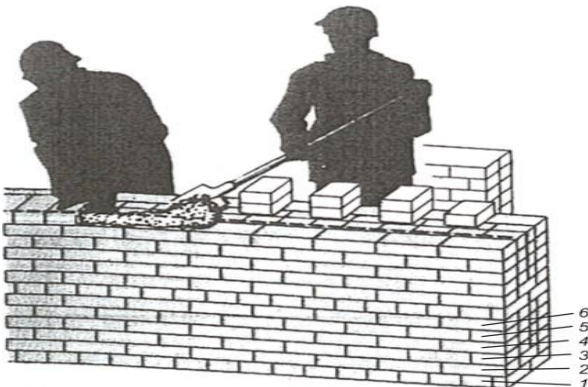


Рис. 8

73. Определить наименование и назначение инструмента каменщика, изображенного на рисунке 9. (ОК 1, ПК 5.1)

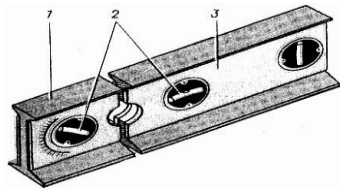


Рис. 9

74. Определить наименование и назначение инструментов каменщика, изображенных на рисунке 10. (ОК 1, ПК 5.1)

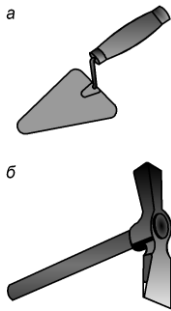


Рис. 10.

75. Описать приспособление, изображенное на рисунке 11. (ОК 1, ПК 5.1)



Рис. 11

76. Описать приспособление, изображенное на рисунке 12. (ОК 1, ПК 5.1)

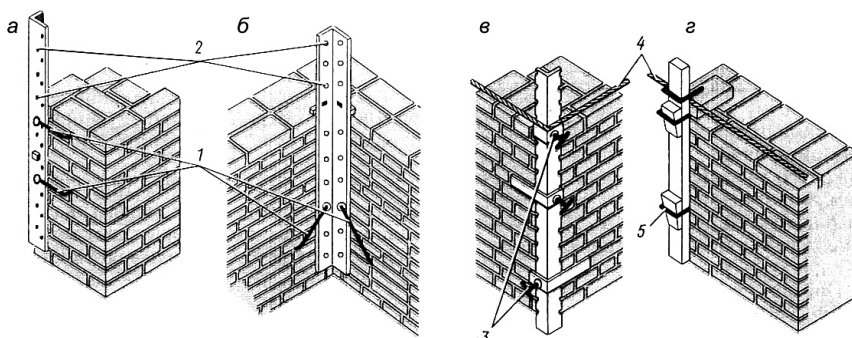


Рис. 12

77. Вычертить кладку стены толщиной 510 мм по цепной системе перевязки. (ОК 5, ПК 5.2)

78. Вычертить кладку стены толщиной 640 мм по цепной системе перевязки. (ОК 5, ПК 5.2)

79. Вычертить схему кладки примыкания стен по цепной системе перевязки: толщина стен в 2×1,5 кирпича. (ОК 5, ПК 5.2)

80. Вычертить схему кладки примыкания стен по цепной системе перевязки: толщина стен в 2×2 кирпича (ОК 5, ПК 5.2)

81. Определить вид кладки, изображенный на рисунке 13 и описать технологию выполнения.

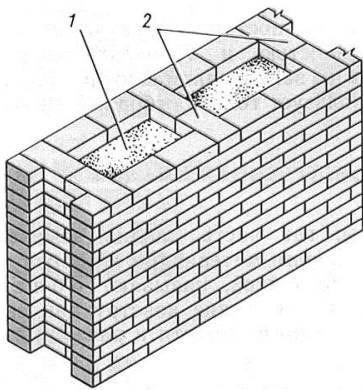


Рис.13(ОК 5, ПК 5.2)

82. Определить вид кладки, изображенный на рисунке 14 и описать технологию выполнения.
(ОК 5, ПК 5.2)

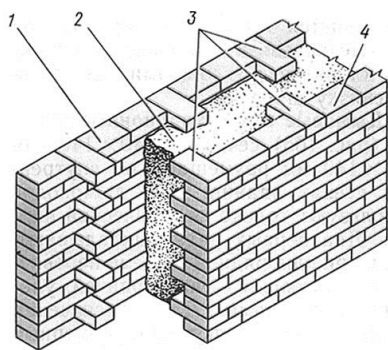


Рис.14

83. Определить вид кладки, изображенный на рисунке 15 и описать технологию выполнения.
(ОК 5, ПК 5.2)

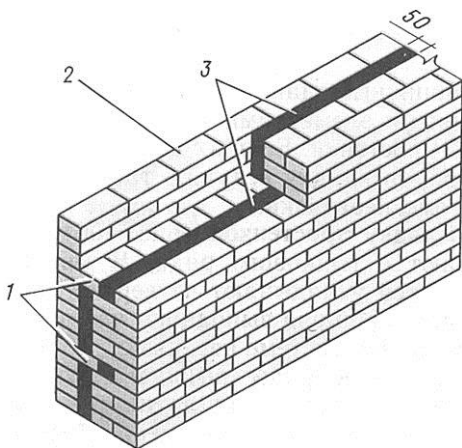


Рис. 15

84. Определить вид кладки, изображенный на рисунке 16 и описать технологию выполнения.
(ОК 5, ПК 5.2)

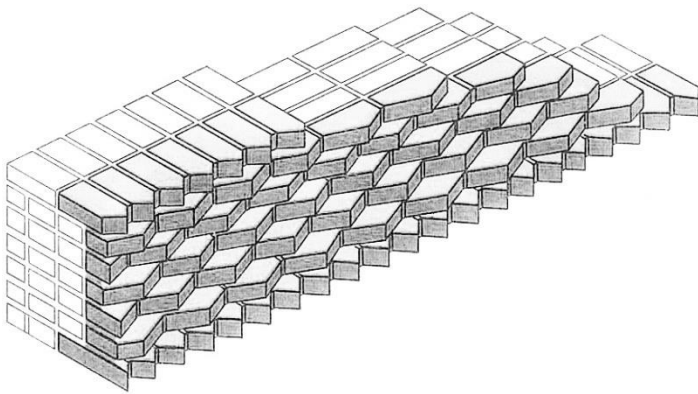


Рис.16

85. Определить разновидность бутовой кладки, изображенный на рисунке 17, и описать технологию выполнения. (ОК 5, ПК 5.2)

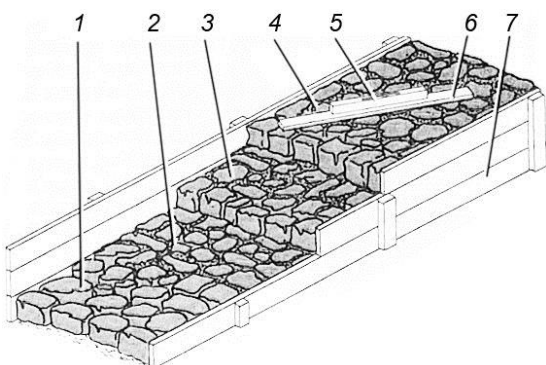


Рис.17

86. Определить наименование и назначение инструментов каменщика, изображенных на рисунке 18. (ОК 1, ПК 5.1)

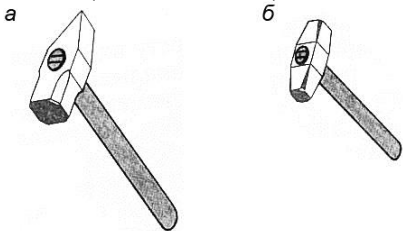


Рис. 18

87. Описать технологию выполнения каменной работы, изображенную на рисунке 19. (ОК 5, ПК 5.2)

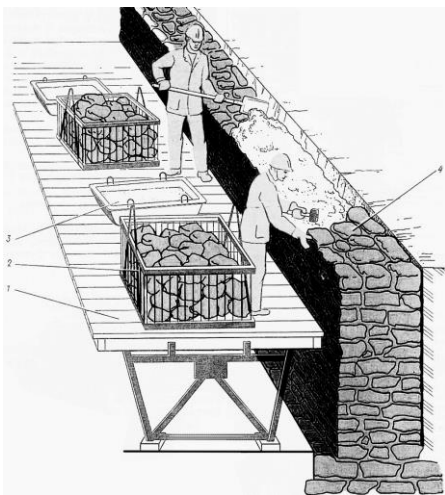


Рис.19

88. Вычертить кладку пересечения стен толщиной 1,5х1,5 кирпича по цепной системе перевязки. (ОК 5, ПК 5.2)

89. Вычертить кладку пересечения стен толщиной 2х2 кирпича по цепной системе перевязки. (ОК 5, ПК 5.2)

90. Вычертить кладку в 1,5 кирпича. (ОК 5, ПК 5.2)

7. Регламент дисциплины.

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения МДК. Экзамен проводится в письменной форме по билетам, в которых содержатся задания по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

| Компетенции | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения (баллы) | | | |
|-------------|--|---|---|---|---|
| | | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| ОК-1 | Знать: правила организации рабочего места каменщика | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: выполнять каменные работы различной сложности | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | Иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 2 | Знать: технологию выполнения каменной кладки | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: выполнять каменные работы различной сложности | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами техники безопасности при выполнении | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская гру- | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, до- | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| | каменных работ. | бые ошибки | бые ошибки | допуская грубые ошибки | допуская грубые ошибки |
| ОК 3 | Знать: правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: выполнять каменные работы при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции, соблюдать безопасные условия труда. | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 4 | Знать: правила подбора состава растворов смесей для кладки печей и способы их приготовления; | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: подбирать требуемые материалы; приготавливать растворную смесь для кладки | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 5 | Знать: правила чтения чертежей и схем каменных конструкций | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: читать чертежи и схемы кладки печей | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 6 | Знать: правила организации рабочего места каменщика, технологию кладки перегородки из различных каменных материалов; технологию лицевой кладки и облицовки стен, правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: создавать безопасные условия труда при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции; выполнять каменные работы в зимнее время; соблюдать безопасные условия труда. | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 7 | Знать: технологию разборки каменных конструкций; технологию усиления и подводки фундаментов; технологию ремонта облицовки. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; подбирать требуемые материалы; готовить растворную смесь для кладки печей | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |

| | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|
| ОК 8 | Знать: правила организации рабочего места каменщика | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: соблюдать безопасные условия труда. | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ОК 9 | Знать: правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | Уметь: создавать безопасные условия труда при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции; выполнять каменные работы в зимнее время; соблюдать безопасные условия труда. | Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.1 | Уметь: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; подбирать требуемые материалы; готовить растворную смесь для каменной кладки; организовывать рабочее место. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать: нормоконспект каменщика, правила организации рабочего места каменщика | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |

| | | | | | |
|--------|--|---|---|---|---|
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.2 | Уметь выполнять каменные работы при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции, | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать 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 в зимних условиях | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.3 | Уметь производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать технологию выполнения и виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, технологию их изготовления и установки. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами организации рабочего места каменщика; | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская гру- | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, до- | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, |

| | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|
| | - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | бые ошибки | бые ошибки | допуская грубые ошибки | допуская грубые ошибки |
| ПК 5.4 | Уметь монтировать лестничные марши, ступени и площадки, монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; соблюдать безопасные условия труда при монтаже. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала; требования к заделке швов; виды монтажных соединений; технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; технологии монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простейших стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.5 | Уметь устраивать горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию из различных материалов. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать назначение и виды гидроизоляции; свойства материалов для гидроизоляционных работ; технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов; технологию подготовки материалов для устройства гидроизоляции. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объёме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; | Не владеет Демонстри- | Не владеет Демонстри- | Не владеет Демон- | Не владеет Демон- |

| | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - приемами кладки прость стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | рует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | рует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | стрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | стрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.6 | Уметь проверять качество материалов и печных приборов; контролировать геометрические параметры элементов печей; соблюдать безопасные условия труда. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать технологию разборки каменных конструкций; технологию усиления и подводки фундаментов; технологию ремонта облицовки, требования к качеству материалов при выполнении каменных работ; размеры допускаемых отклонений. | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| | иметь практический опыт: <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки прость стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
| ПК 5.7 | Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт каменных кладки; - создавать безопасные условия труда при ремонте каменных конструкций; - организовывать рабочее место; - соблюдать безопасные условия труда. | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок |
| | Знать: <ul style="list-style-type: none"> - технологию усиления и подводки фундаментов; - технологию ремонта облицовки. - технологию разборки каменных конструкций; | Не знает Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | иметь практический опыт: - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Не владеет Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки |
|--|---|---|---|---|---|

8. Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств и этапов формирования.

| Шифр компетенции | Расшифровка компетенции | Показатель формирования компетенции для данной дисциплины | Оценочные средства | Этап формирования компетенции/ семестр |
|------------------|---|---|---|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Уметь: выполнять каменные работы различной сложности | Устный опрос по темам 1, 2. Реферат Вопросы к экзамену | 1 ЭТАП |
| | | Знать: правила организации рабочего места каменщика | | 2 ЭТАП |
| | | <i>Иметь практический опыт:</i> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | 3 ЭТАП |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Уметь: выполнять каменные работы различной сложности | Устный опрос по темам 3,4 Контрольная работа №1. Практическая работа №1 Вопросы к экзамену | 1 ЭТАП |
| | | Знать: технологию выполнения каменной кладки | | 2 ЭТАП |
| | | <i>иметь практический опыт:</i> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | 3 ЭТАП |
| ОК 3 | Принимать решения в стандарт- | Уметь: выполнять каменные работы при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции, соблюдать безопасные усло- | Устный опрос по темам 1, 2. | 1 ЭТАП |

| | | | | |
|------|--|---|--|--------|
| | ных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | вия труда. | Практическая работа №2 Вопросы к экзамену | 2 ЭТАП |
| | | Знать: правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции. | | 3 ЭТАП |
| | | <i>иметь практический опыт:</i> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Уметь: подбирать требуемые материалы; приготавливать растворную смесь для кладки | Устный опрос по теме 2 Практическая работа №3 Вопросы к экзамену | 1 ЭТАП |
| | | Знать: правила подбора состава растворных смесей для кладки печей и способы их приготовления; | | 2 ЭТАП |
| | | <i>иметь практический опыт:</i> - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; | | 3 ЭТАП |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Уметь: читать чертежи и схемы кладки печей | Устный опрос по теме 6 Вопросы к экзамену | 1 ЭТАП |
| | | Знать: правила чтения чертежей и схем каменных конструкций | | 2 ЭТАП |
| | | <i>иметь практический опыт:</i> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; | | |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителя- | Уметь: создавать безопасные условия труда при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции; выполнять каменные работы в зимнее время; соблюдать безопасные условия труда. | Устный опрос по теме 1,2,7 Реферат | 1 ЭТАП |
| | | Знать: правила организации рабочего места каменщика, технологию кладки перегородки из различных каменных материалов; технологию лицевой кладки и облицовки стен, | | 2 ЭТАП |
| | | | | 3 ЭТАП |

| | | | | |
|------|---|--|----------------------------|------------------|
| | ми. | <p>правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции.</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Вопросы к экзамену | |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | <p>Уметь: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; подбирать требуемые материалы; приготовить растворную смесь для кладки печей</p> | Устный опрос по теме 7 | 1 ЭТАП |
| | | <p>Знать: технологию разборки каменных конструкций; технологию усиления и подводки фундаментов; технологию ремонта облицовки.</p> | Реферат | 2 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Вопросы к экзамену | 3 ЭТАП |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | <p>Уметь: соблюдать безопасные условия труда.</p> | Устный опрос по теме 7 | 1 ЭТАП |
| | | <p>Знать: правила организации рабочего места каменщика</p> | Контрольная работа №1. | 2 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | Вопросы к экзамену | 3 ЭТАП |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой сме- | <p>Уметь: создавать безопасные условия труда при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции; выполнять каменные работы в зимнее время; соблюдать безопасные условия труда.</p> | Устный опрос по теме 1,2,7 | 1 ЭТАП 2 ЭТАП |

| | | | | |
|--------|--|---|--|---|
| | ны технологий в профессиональной деятельности. | <p>Знать: правила техники безопасности при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции.</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | <p>Реферат</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 3 ЭТАП |
| ПК 5.1 | Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ. | <p>Уметь: выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; подбирать требуемые материалы; приготавливать растворную смесь для каменной кладки; организовывать рабочее место.</p> | <p>Устный опрос по теме 1.</p> <p>Реферат.</p> <p>Контрольная работа по теме 1.</p> | <p>1 ЭТАП</p> <p>2 ЭТАП</p> <p>3 ЭТАП</p> <p>4 ЭТАП</p> |
| | | <p>Знать: нормоконспект каменщика правила организации рабочего места каменщика</p> | <p>Практическая работа 1-3.</p> | 5 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | <p>Вопросы к экзамену</p> | |
| ПК 5.2 | Производить общие каменные работы различной сложности. | <p>Уметь выполнять каменные работы при возведении зданий и сооружений каркасной конструкции,</p> | <p>Устный опрос по теме 2.</p> | 1 ЭТАП |
| | | <p>Знать 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 в зимних условиях</p> | <p>Контрольная работа по теме 2.</p> <p>Практическая работа №1-3</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | <p>2 ЭТАП</p> <p>3 ЭТАП</p> <p>4 ЭТАП</p> |

| | | | | |
|--------|--|--|--|--------|
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | |
| ПК 5.3 | Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня. | Уметь производить кладку перемычек, арок, сводов и куполов. | <p>Устный опрос по темам 1, 3</p> <p>Практическая работа 1-3</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 1 ЭТАП |
| | | Знать технологию выполнения и виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов, технологию их изготовления и установки. | | 2 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | 3 ЭТАП |
| ПК 5.4 | Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий. | Уметь монтировать лестничные марши, ступени и площадки, монтировать крупнопанельные перегородки, оконные и дверные блоки, подоконники; выполнять монтаж панелей и плит перекрытий и покрытий; соблюдать безопасные условия труда при монтаже. | <p>Устный опрос по темам 1,2,3,4.</p> <p>Контрольная работа №2</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 1 ЭТАП |
| | | Знать технологию монтажа фундаментных блоков и стен подвала; требования к заделке швов; виды монтажных соединений; технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; технологии монтажа крупнопанельных перегородок, оконных и дверных блоков, подоконников. | | 2 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | | 3 ЭТАП |
| ПК 5.5 | Производить гидроизоляционные работы при выполнении ка- | Уметь устраивать горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию из различных материалов. | <p>Устный опрос по темам 5, 7, 8.</p> | 1 ЭТАП |
| | | Знать назначение и виды гидроизоляции; свойства материалов для гидроизоляционных работ; технологию устройства горизон- | | 2 ЭТАП |

| | | | | |
|--------|---|--|---|------------------|
| | менной кладки. | <p>тальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов; технологию подготовки материалов для устройства гидроизоляции.</p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | <p>Практическая работа 1-3</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 3 ЭТАП |
| ПК 5.6 | Контролировать качество каменных работ. | <p>Уметь проверять качество материалов и печных приборов; контролировать геометрические параметры элементов печей; соблюдать безопасные условия труда.</p> | <p>Устный опрос по темам 6, 7</p> | 1 ЭТАП |
| | | <p>Знать технологию разборки каменных конструкций; технологию усиления и подводки фундаментов; технологию ремонта облицовки, требования к качеству материалов при выполнении каменных работ; размеры допускаемых отклонений.</p> | <p>Реферат.</p> | 2 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | <p>Практическая работа 1-3.</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 3 ЭТАП 4 ЭТАП |
| ПК 5.7 | Выполнять ремонт каменных конструкций. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонт каменных кладки; - создавать безопасные условия труда при ремонте каменных конструкций; - организовывать рабочее место; - соблюдать безопасные условия труда. | <p>Устный опрос по теме 7</p> | 1 ЭТАП |
| | | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию усиления и подводки фундаментов; - технологию ремонта облицовки. - технологию разборки каменных конструкций; | <p>Реферат.</p> | 2 ЭТАП 3 ЭТАП |
| | | <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общими правилами кладки; - приемами кладки простых стен; - правилами организации рабочего места каменщика; - правилами техники безопасности при выполнении каменных работ. | <p>Практическая работа 1-3</p> <p>Вопросы к экзамену</p> | 4 ЭТАП |

9. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях и выполнение графических работ. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте <http://dic.academic.ru>.

При подготовке обучающихся по теме 1 «Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ» предусмотрено выполнение контрольной работы и написание реферата по одной из предложенных тем.

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы. При подготовке используются соответствующие источники основной литературы [1, с.10; 2, с. 21].

Реферат представляет собой краткое изложение содержания материала по выбранной теме. Реферат не предполагает самостоятельного научного исследования и не требует определения позиции автора. Главная задача при его написании – научиться осуществлять подбор источников по теме, кратко излагать имеющиеся в литературе суждения по определенной проблеме, сравнивать различные точки зрения. Объем реферата должен составлять 10-15 страниц формата А4. При написании работы используются соответствующие источники основной литературы [1, с.10; 2, с. 25].

Контрольная работа №1 проводится после ознакомления с материалом темы. Обучающийся выполняет задания рассчитанное по времени на 25-30 минут, на бумажном носителе. Контрольная работа представляет собой ряд ответов в письменном виде, предоставленных на определенные вопросы из теоретической части содержания той или иной темы. Далее обсуждаются результаты с определением правильных ответов.

При оформлении работы обучающийся должен руководствоваться Методическими указаниями по оформлению выпускных квалификационных работ, курсовых работ, отчетов по практике, рефератов, контрольных работ / Составитель: Исмагилова Ф.Ф. – Набережные Челны: Изд-во Набережночелнинский институт ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», 2015. – 24 с.

Подготовка по теме 2 «Производство каменных работ различной сложности» предусматривает выполнение творческого задания, тестирования и контрольной работы.

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы. При подготовке используются соответствующие источники основной литературы [1, с.45; 2, с. 35].

Тестирование проводится после ознакомления с материалом темы. Обучающийся выполняет тестирование, рассчитанное по времени на 10-15 минут, на бумажном носителе. Тест включает в себя задания разного типа: на выбор одного или нескольких правильных ответов, на соответствие, краткий и числовой ответ. Для прохождения теста дается одна попытка. Далее сверяются и обсуждаются результаты с определением правильных ответов.

Практическая работа выполняется студентом и проводится после ознакомления с материалом темы. Цель практической работы - активизировать учебную деятельность путем внесения собственных приёмов работы. Практическая работа по теме 2 подразумевает разработку элементов технологической карты на производство каменных работ. После того как задание будет выполнено, обсуждаются результаты и анализируются ошибки. Для подготовки следует руководствоваться соответствующими источниками основной литературы [1, с.56; 2 с. 40].

Контрольная работа №2 проводится после ознакомления с материалом темы. Обучающийся выполняет задания рассчитанное по времени на 25-30 минут, на бумажном носителе. Контрольная работа представляет собой ряд ответов в письменном виде, предоставленных на определенные вопросы из теоретической части содержания той или иной темы. Далее обсуждаются результаты с определением правильных ответов.

При подготовке обучающихся по теме 3 «Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня» предусмотрено выполнение докладов в форме публичного сообщения, представляющее собой развёрнутое изложение на определённую тему.

Целью доклада является углубленное изучение определенной темы и закрепление знаний. Основная задача - привить студентам навыки научной, творческой работы, воспитать у них самостоятельность мышления, вкус к поиску новых идей и фактов, примеров. Время выступления – 10 минут. После выступления задаются вопросы слушателей и озвучиваются ответы. Полное время выступления — не более 15 минут. При подготовке к докладу используются соответствующие источники основной литературы [1, с.50; 2, с. 43].

Подготовка по теме 4 «Монтажные работы при возведении кирпичных зданий» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [2, с.45; с. 52-88].

Предусмотрено выполнение докладов в форме публичного сообщения, представляющее собой развернутое изложение на определённую тему и выполнение творческого задания.

Целью доклада является углубленное изучение определенной темы и закрепление знаний. Основная задача - привить студентам навыки научной, творческой работы, воспитать у них самостоятельность мышления, вкус к поиску новых идей и фактов, примеров. Время выступления – 10 минут. После выступления задаются вопросы слушателей и озвучиваются ответы. Полное время выступления — не более 15 минут. При подготовке к докладу используются соответствующие источники основной литературы [2, с.45; с. 52-88].

Практическая работа выполняется студентом и проводится после ознакомления с материалом темы. Цель практической работы - активизировать учебную деятельность путем внесения собственных приёмов работы. Практическая работа по теме 4 подразумевает разработку элементов технологической карты на возведение общественного здания с кирпичными стенами. После того как задание будет выполнено, обсуждаются результаты и анализируются ошибки. Для подготовки следует руководствоваться соответствующими источниками основной литературы [1, с.56; 2 с. 40].

Подготовка по теме 5 «Производство гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки» проводится в форме мультимедийной презентации, используя основные источники литературы [2, с.57; с. 98-115].

Мультимедийная презентация, как один из способов передачи информации, представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Цель презентации — донести до целевой аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме. Время выступления – 7-10 минут.

Практическая работа выполняется студентом и проводится после ознакомления с материалом темы. Цель практической работы - активизировать учебную деятельность путем внесения собственных приёмов работы. Практическая работа по теме 5 подразумевает составление технологической карты на устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции. После того как задание будет выполнено, обсуждаются результаты и анализируются ошибки. Для подготовки следует руководствоваться соответствующими источниками основной литературы [1, с.86; 2 с. 63].

Подготовка по теме 6 «Контроль качества каменных работ» проводится по конспектам лекций и источникам литературы [1, с.110; 2, с. 130].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы. При подготовке используются соответствующие источники основной литературы [1, с.110; 2, с. 130].

При подготовке по теме 8 «Ремонт каменных конструкций» предусмотрено написание рефератов, выполнение конспектов лекций по источникам литературы [1, с.113; 2, с. 121].

Устный опрос по этой теме проводится в форме беседы. При подготовке используются соответствующие источники основной литературы [1, с.113; 2, с. 121].

Реферат представляет собой краткое изложение содержания материала по выбранной теме. Реферат не предполагает самостоятельного научного исследования и не требует определения позиции автора. Главная задача при его написании – научиться осуществлять подбор источников по теме, кратко излагать имеющиеся в литературе суждения по определенной проблеме, сравнивать различные точки зрения. Объем реферата должен составлять 10-15 страниц формата А4. При написании работы используются соответствующие источники основной литературы [1, с.140; 2, с. 150].

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме экзамена. При подготовке к экзамену необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые

разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете экзамена содержится два вопроса: один теоретический, второй практический.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Основная литература

1. Черноиван В. Н. Каменные работы: Учебно-методическое пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 156 с.: ил.; 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-16-010310-5
2. Журавлев И.П., Каменщик: Учебное пособие для учащихся профессиональных лицеев и училищ, И.П. Журавлев, П.Н. Лапшин-8-ое издание дополнено и переработано Ростов Н/Д: Феникс, 2011г.

10.2. Дополнительная литература

1. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005552-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397857>.
2. Стаценко А. С.: Технология каменных работ в строительстве [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.С. Стаценко. – 3-е изд., испр. – Минск: Выш. шк., 2010. – 255 с.: ил. - ISBN 978-985-06-1888-7. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507164>
3. Копылов Е. Н. Каменщик: Новый строительный справочник, Е.Н.Копылова- Н/ Д Феникс, 2010г.
4. Киреева Ю.И. Современные строительные материалы и изделия / Ю.И. Киреева. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 245

11. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов: проектирования зданий и сооружений, комплекты плакатов, комплект учебно-методической документации, проектор, экран.

Реализация программы модуля предполагает наличие библиотеки, читального зала выходом в сеть Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Консультант студента», Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" (www.studentlibrary.ru) является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью со-

ответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВПО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВПО и аспирантуры.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн». Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего и третьего+ поколений (ФГОС ВПО) к библиотекам по части формирования фондов основной и дополнительной литературы. Основу «Университетской библиотеки онлайн» составляют электронные книги по гуманитарным и естественно-научным дисциплинам, экономике, управлению, здравоохранению, архитектуре и строительству, информационным технологиям. Книги сгруппированы в целостные тематические коллекции, представлены в едином издательском формате, адаптированном для чтения, и приспособленном для целей научного цитирования. Каждое издание в «Университетской библиотеке онлайн» полностью соответствует существующим требованиям к библиографическому оформлению: имеет библиографическое описание, обложку, аннотацию и интерактивное содержание; текст разбит постранично с сохранением оригинальной полиграфической верстки. «Университетская библиотека онлайн» обладает многочисленными, распределенными по ролям пользователей возможностями, включая, в частности, функции полнотекстового простого и расширенного поиска, работы с каталогом, постраничного просмотра изданий, копирования и распечатки текста, создания закладок и комментариев, формирования и выгрузки статистических отчетов. Сайт «Университетская библиотека онлайн» предлагает своим подписчикам возможность точечной выборки и избирательного расширения научно-образовательного контента. Услуга «Издательские коллекции» восполняет потребность вузов и библиотек в специальной учебной и научной литературе, соответствующей их профилю. ЭБС не ограничивается только книжными ресурсами, но также содержит интерактивный и мультимедийный образовательного контент, электронные учебные курсы и тесты.

12. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящих формы (укрупненный текст);
- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Автор: Рзаева С.М.

Рецензент: Ахмедов И.Ф., директор ООО «ПФ «Камстройинвест»

РЕЦЕНЗИЯ

на программу МДК 05.01 «Выполнение работ по профессии каменщик»
специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Автор: преподаватель Инженерно-экономического колледжа Рзаева С.М.

Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», (Приказ Минобрнауки России от 11.08.2014г. №965 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014г. N 33818), Положения о рабочей программе дисциплины (междисциплинарного курса) программы подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 1.3.1.40-03/10 от 18.04.2016 г.) и учебного плана по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

В рабочей программе по МДК 05.01 «Выполнение работ по профессии каменщик» специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» определены цель и задачи, место дисциплины в структуре ППССЗ, перечислены компетенции, отражена структура и содержание дисциплины. Для проверки знаний обучающихся в программе разработаны оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Разработаны методические указания для обучающихся при освоении дисциплины, рекомендуется основная и дополнительная литература к программе, описано материально-техническое и программное обеспечение.

Разработанная программа по МДК 05.01 «Выполнение работ по профессии каменщик» рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

директор ООО «ПФ «Камстройинвест»

(должность)



(подпись)

Ахмедов И.Ф.

(ФИО)