

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж




**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**МДК.05.01 Технология каменных работ при возведении кирпичных зданий
для студентов специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
(базовой подготовки)**

Магнитогорск, 2015

ОДОБРЕНО:

Предметно-цикловой комиссией
«Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений»

Председатель  В.Д. Чашемова
Протокол № 7 от 18.03 2015 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 26.03.2015 г

Разработчик:

А.А. Ускова, мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ»

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы ПМ.05 Выполнение работ по профессии Каменщик, МДК.05.01 Технология каменных работ при возведении кирпичных зданий.

Содержание практических работ ориентировано на формирование общих и профессиональных компетенций по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Методические указания	6
Практическая работа 1 Составление номенклатуры выполняемых работ	6
Практическая работа 2 Подсчет объемов работ по гидроизоляции	8
Практическая работа 3 Подсчет объемов работ кирпичной кладки наружных стен	10
Практическая работа 4 Подсчет объемов работ кирпичной кладки несущих стен	10
Практическая работа 5 Подсчет объемов работ кирпичной кладки перегородок. Расшивка швов	12
Практическая работа 6 Монтаж сборных железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами. Монтаж многпустотных плит. Заливка швов	14
Практическая работа № 7 Составление технологической карты на ремонт каменных конструкций	16

1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические и лабораторные занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений), необходимых в последующей учебной деятельности.

Ведущей дидактической целью практических занятий является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей).

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины МДК.05.01 Технология каменных работ при возведении кирпичных зданий предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У4. приемы и последовательность кладки;
- У5. приемы подачи кирпича и раствора;
- У6. технологию кладки различных конструкций;
- У7. технологию армирования кирпичной кладки;
- У8. организацию труда каменщиков;
- У9. технологию выполнения смешанной кладки;
- У10. технологию кладки стен облегченных конструкций;
- У11. технологию производства каменных работ в зимних условиях;
- У12. технологию устройства горизонтальной гидроизоляции;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У14. требования к качеству кладки;
- У15. способы контроля качества кладки;
- У16. технологию производства монтажных работ в каменных зданиях;
- У17. технологию разборки каменных конструкций;
- У18. технологию пробивки гнезд, борозд, отверстий и проемов вручную и механизированным способом;
- У19. технологию ремонта каменной кладки и фундаментов;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;

У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;

У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Содержание практических ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 5.1 Производить подготовку к выполнению каменных и монтажных работ различной сложности.

ПК 5.2 Производить каменные, монтажные и гидроизоляционные работы различной сложности.

ПК 5.3 Производить контроль качества каменных, монтажных и гидроизоляционных работ.

ПК 5.4 Производить ремонтные работы каменных конструкций и бутовой кладки.

А так же формирование **общих компетенций:**

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 05.01.01 Технология кирпичной кладки

Практическая работа № 1

Составление номенклатуры выполняемых работ

Цель: ознакомление с технической документацией при производстве каменных работ, разработка инструкционных карт на выполнение кладки простенков по трехрядной и многорядной системе перевязки швов, построение схемы организации работ звена каменщиков.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У4. приемы и последовательность кладки;
- У5. приемы подачи кирпича и раствора;
- У6. технологию кладки различных конструкций;
- У7. технологию армирования кирпичной кладки;
- У8. организацию труда каменщиков;
- У9. технологию выполнения смешанной кладки;
- У10. технологию кладки стен облегченных конструкций;
- У11. технологию производства каменных работ в зимних условиях;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У14. требования к качеству кладки;
- У15. способы контроля качества кладки;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.

- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные) .
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Задание:

- 1 Изучить имеющиеся сертификаты соответствия на поступающий на стройку кирпич, армирующую сетку, раствор (задание преподавателя по вариантам)
2. Составить калькуляцию трудовых затрат на выполнение обычной кирпичной кладки простой и глухой по сложности стены этажа здания архитектурно-строительного чертежа по следующей форме:

Таблица 1– Калькуляция трудовых затрат

№п/п	Обосновани е. ЕНиР	Наименован ие работ	Единица измерения	Количество	Состав звена	На ед.измерения			На весь объем			
						Норма вр.		Расценка	Трудоемкос ть		з/п руб	
						Чел час	Маш час		челч ас	маш час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

3. Рассчитать трудоемкость и полученную звеном зарплату за выполненный объем работ

4. Построить схему организации работ при возведении этажа кирпичного здания с обозначением расположения рабочей, складирования материалов и свободной зон, обозначением размеров этих зон

Показать на схеме, где должны располагаться поддоны с кирпичом и емкости с раствором относительно будущих проемов в здании.

Рассчитать протяженность рабочей зоны (фронта работ) для каменщика и подсобника, исходя из средней выработки в смену 2 м³ кладки на человека.

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- «отлично» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «хорошо» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «удовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «неудовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Практическое занятие №2 Подсчет объемов работ по гидроизоляции

Цель: составление калькуляции трудовых затрат на выполнение гидроизоляционных работ этажа здания архитектурно-строительного чертежа

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У12. технологию устройства горизонтальной гидроизоляции;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные).
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Задание:

По архитектурно-строительным чертежам подсчитать объемы работ и потребности в материалах для кладки стен в 1 и 1,5 кирпича, а также кладки простенка по многорядной системе перевязки швов.

Устройство горизонтальной гидроизоляции оклеечной
 $S_{\text{гидр.}} = ((A+B) \times 2) \times Ш_{\text{гидр.}} = \dots \dots \dots \text{м}^2,$

где

A – ширина здания, м

B – длина здания, м

Ш_{гидр.} – ширина кирпичной кладки наружных стен

Ш_{гидр.} = Ш_{кирп.кл.} + (0,05×2) = \dots \dots \dots \text{ м.}

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- **«отлично»** ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«хорошо»** ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«удовлетворительно»** ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«неудовлетворительно»** ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Практическое занятие №3 Подсчет объемов работ кирпичной кладки наружных стен

Практическое занятие №4 Подсчет объемов работ кирпичной кладки несущих стен

Цель: составление калькуляции трудовых затрат на выполнение обычной кладки простых глухих стен этажа здания архитектурно-строительного чертежа

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У4. приемы и последовательность кладки;
- У5. приемы подачи кирпича и раствора;
- У6. технологию кладки различных конструкций;
- У7. технологию армирования кирпичной кладки;
- У8. организацию труда каменщиков;
- У9. технологию выполнения смешанной кладки;
- У11. технологию производства каменных работ в зимних условиях;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У14. требования к качеству кладки;
- У15. способы контроля качества кладки;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные) .
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Задание:

По архитектурно-строительным чертежам подсчитать объемы работ и потребности в материалах для кладки стен в 1 и 1,5 кирпича, а также кладки простенка по многорядной системе перевязки швов.

1. Устройство кирпичной кладки наружных стен (вписать конструктивную особенность кладки наружных стен – по заданию)

Скирп.кл.=Lст.хНэт-Спроем.=.....м2

Vкирп.кл.=Скирп.кл. х q кл.=.....м3

2. Устройство кирпичной кладки внутренних несущих стен

Скирп.кл.=Lст. х Нэт.1 – Spr.=..... м2

Vкирп.кл.=Скирп.кл. х qст.=.....м3

3. Устройство кирпичных стен перегородок

Скирп.кл.=Lпер. х Нэт.1 – Spr.=.....м2

Vкирп.кл.=Скирп.кл. х qпер.=.....м3

4. Общий объем кирпичной кладки этажа V общ.=м3

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- «отлично» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «хорошо» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «удовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «неудовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Тема 05.01.02 Технология такелажных и монтажных работ при возведении зданий

Практическое занятие №5

Подсчет объемов работ кирпичной кладки перегородок. Расшивка швов.

Цель: составление калькуляции трудовых затрат на выполнение кладки перегородки

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У4. приемы и последовательность кладки;
- У5. приемы подачи кирпича и раствора;
- У6. технологию кладки различных конструкций;
- У8. организацию труда каменщиков;
- У11. технологию производства каменных работ в зимних условиях;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У14. требования к качеству кладки;
- У15. способы контроля качества кладки;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные) .
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Задание:

По архитектурно-строительным чертежам подсчитать объемы работ и потребности в материалах для кладки перегородок, толщиной 0,5 кирпича.

1. Устройство кирпичных стен перегородок
 $S_{\text{кирп.кл.}} = L_{\text{пер.}} \times H_{\text{эт.1}} - S_{\text{пр.}}$ м²
 $V_{\text{кирп.кл.}} = S_{\text{кирп.кл.}} \times q_{\text{пер.}}$ м³
2. Расшивка швов (по архитектуре) м
3. Общий объем кирпичной кладки этажа V общ. = м³

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- «отлично» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «хорошо» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объеме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «удовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «неудовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объеме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Практическое занятие №6

Монтаж сборных железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами. Монтаж многопустотных плит. Заливка швов

Цель: составление калькуляции трудовых затрат на монтаж сборных железобетонных перемычек и многопустотных плит. Заливка швов.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У13. правила техники безопасности при производстве каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У16. технологию производства монтажных работ в каменных зданиях;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные) .
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Задание:

По архитектурно-строительным чертежам подсчитать объемы работ и потребности в материалах и конструкциях.

1. Монтаж ж/б сборных перемычек толщиной 120 мм:

Наружные несущие стены имеют толщину ____ мм, т. е. над проёмами устанавливаются по ____ ж/б перемычки. Внутренние стены имеют толщину ____ мм, т. е. над проёмами устанавливаются по ____ ж/б перемычки. Над проёмами перегородок монтируются по ____ перемычке. Итого: ____ штук перемычек.

2. Монтаж плит перекрытий и покрытий (по планам плит перекрытий и покрытий):

№ п /п	марка конструкции	количество, шт.
1		по чертежам
2		
3		
...		
	Итого:	

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- **«отлично»** ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«хорошо»** ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«удовлетворительно»** ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеется неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- **«неудовлетворительно»** ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.

Тема 05.01.05 Технология ремонта каменных конструкций

Практическая работа № 7

Составление технологической карты на ремонт каменных конструкций

Цель: научиться определять визуальную потребность в ремонтных работах в зданиях из кирпича; выполнять подсчет объемов работ по ремонтируемым поверхностям; разрабатывать мероприятия по охране труда при выполнении ремонтных работ.

Выполнив работу, Вы будете:

Уметь:

- У1. правила организации рабочего места;
- У2. инструменты и приспособления для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У3. виды материалов для каменных, монтажных и гидроизоляционных работ;
- У17. технологию разборки каменных конструкций;
- У18. технологию пробивки гнезд, борозд, отверстий и проемов вручную и механизированным способом;
- У19. технологию ремонта каменной кладки и фундаментов;
- У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;
- У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;
- У01.5. собирать портфолио работ и достижений;
- У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;
- У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;
- У03.1. принимать решения в стандартной профессиональной ситуации и определять необходимые ресурсы;
- У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
- У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- У09.3. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Материальное обеспечение:

- Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебно-методическая документация, дидактические средства.
- ПК,
- Альбомы плакатов по отделочным работам.
- Комплект плакатов по общестроительным работам (опалубочные, арматурные, бетонные) .
- Плакат опалубочные, арматурные и бетонные.
- Плакаты с наглядным пособием.

Порядок выполнения работы:

1. В рабочей тетради зарисовать схему организации работ на заданный объем работ (план этажа архитектурно- строительного чертежа)
2. Произвести подсчет выполняемых объемов работ
3. Составить таблицу материально-технических ресурсов для выполнения ремонтных работ при возведении кирпичных зданий и зданий (инструменты и приспособления, материалы и конструкции, машины и механизмы)

4. Произвести описание выполняемых работ в произвольной форме
5. Составить таблицу операционного контроля качества при выполнении ремонтных работ для стен и перегородок, сборных железобетонных конструкций (плит перекрытий, лестничных маршей, блоков стен подвала, бутобетонного фундамента)
6. Перечислить разработанные Вами правила охраны труда и техники безопасности при выполнении ремонтных работ с применением ручного и механизированного инструмента

Форма представления результата:

Оформление практической работы с последующей защитой.

Критерии оценки:

- «отлично» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме с соблюдением требований. Работа выполнена аккуратно, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «хорошо» ставится в случае, когда работа выполнена в полном объёме, но с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются незначительные недостатки в описании характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны полные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «удовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с незначительным нарушением требований. Работа выполнена аккуратно, но имеются неполное описание характеристик материала, таблица заполнена. При защите работы даны неполные ответы на заданные преподавателем вопросы.

- «неудовлетворительно» ставится в случае, когда работа выполнена не в полном объёме и с нарушениями требований. Работа выполнена неаккуратно и описание характеристик материала даны не точно, образно, таблица не заполнена. При защите работы не дано ни одного правильного ответа на заданные преподавателем вопросы.