

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Алтайский архитектурно-строительный колледж» (КГБПОУ «ААСК»)

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УР

_____ А.В.Путинцева

УТВЕЖДЕНО

На заседании МС

Протокол № 1

от «28» августа 2020 г.

**Методические указания
к выполнению заданий производственной практики
ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности
СПО
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Барнаул 2020 г.

Методические указания к выполнению практических заданий производственной практики ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ» по профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по профессиям штукатур и каменщик» МДК. 05.01 «Технология каменных работ.» МДК. 05.02 «Технология штукатурных работ.» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 08.02.01.Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 10 января 2018 № 2, положения о практике обучающихся краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж», утверждённого приказом директора № 8н от 24.03.2014г.

Методические указания содержат порядок выполнения производственных заданий, правила оформления отчёта и критерии оценки.

Организация-разработчик:

Краевое государственное образовательное учреждение профессионального образования «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Разработчики:

- Бурбах Ольга Фёдоровна, мастер производственного обучения первой категории. КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Рецензенты:

1. _____ (подпись рецензента и дата)
Ф.И.О полностью., ученая степень, звание, должность, категория.

Рассмотрена и рекомендована предметно-цикловой комиссией
специальностей «СЭЗС», «ПНСК», «СЭГПС»

Протокол № 1 «29»августа 2019 г.

Председатель ПЦК _____ Е.В.Литвинова

Рассмотрена и утверждена на заседании отделения «СЭЗС, ПНСК и СЭГПС»

Протокол № _«__» _____ 2019 г.

Зав. отделением _____ Краснощёкова С.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
	ВВЕДЕНИЕ	1
1	Содержание производственной практики	8
	Виды производственных заданий на производственной практике ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ»	
2	Содержание заданий	11
2.1	Тема 1. Вводное занятие	11
2.2	Тема 2 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.	12
2.3	Тема 3 Выполнение общих каменных работ различной сложности	15
2.4	Тема 4 Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	25
2.5	Тема 5 Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	31
2.6	Тема 6 Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении кирпичной кладки	36
2.7	Тема 7 Выполнение ремонта каменных конструкций.	40
2.8	Тема 8. Выполнение подготовительных работ при оштукатуривании поверхности	43
2.9	Тема 9. Оштукатуривание поверхностей различной степени сложности	49
2.10	Тема 10. Выполнение ремонта оштукатуренных поверхностей.	66
3	Требования к дифференцированному зачёту по производственной практике	69
4	Критерии оценки выполнения отчета	70
5	Критерии оценивания заданий производственной деятельности	71
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	74
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	74

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания к выполнению производственных заданий производственной практики ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ» разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по профессиям штукатур и каменщик» и являются полноценным пособием для выполнения заданий на предприятии (в организации), куда направляются обучающиеся, а также в учебно-производственных мастерских и (или) на подрядных объектах колледжа, самостоятельной работы обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Настоящие указания имеют целью оказать обучающимся необходимую методическую помощь в выполнении производственных заданий по штукатурным и каменным работам, в составлении отчётной документации по практике.

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретения им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Методические указания содержат порядок выполнения производственных заданий, правила и способы их выполнения и направлены на формирование общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Выполнение каменных работ</i>
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.
ВД 2	<i>Выполнение штукатурных работ</i>
ПК 5.8.	Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
ПК 5.9	Приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды.
ПК 5.10.	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.
ПК 5.11	Выполнять декоративную штукатурку на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда.
ПК 5.12	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> ➤ в подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами; ➤ в выполнении подготовительных работ, подготовке оснований и поверхностей под штукатурку, приготовлении штукатурных и декоративных растворов и смесей, выполнении оштукатуривания поверхностей различной степени сложности и их ремонт; ➤ выполнения подготовительных работ при производстве каменных работ; ➤ производства общих каменных работ различной сложности; ➤ выполнения сложных архитектурных элементов из кирпича и камня; ➤ выполнения монтажных работ при возведении кирпичных зданий;
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ производства гидроизоляционных работ при выполнении каменной кладки; ➤ контроля качества каменных работ; ➤ выполнения ремонта каменных конструкций.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами; ➤ пользоваться установленной технической документацией; ➤ выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ и ремонт штукатурных и декоративные покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных, теплоизоляционных, композиционных. ➤ устанавливать леса и подмости. ➤ выбирать инструменты, приспособления и инвентарь для каменных работ; ➤ подбирать требуемые материалы для каменной кладки; ➤ приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки; ➤ устанавливать леса и подмости; ➤ читать чертежи и схемы каменных конструкций; ➤ выполнять разметку каменных конструкций; ➤ производить каменную кладку стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по различным системам перевязки швов; ➤ выполнять армированную кирпичную кладку; ➤ производить кладку стен облегченных конструкций; ➤ выполнять бутовую и бутобетонную кладки; ➤ выполнять смешанные кладки; ➤ выкладывать перегородки из различных каменных материалов; ➤ проверять качество материалов для каменной кладки; ➤ проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; ➤ заменять разрушенные участки кладки.

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ; ➤ технологическую последовательность выполнения подготовки, производства работ и ремонта штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных, теплоизоляционных, композиционных; ➤ основы трудового законодательства; ➤ правила техники безопасности. ➤ нормоконспект 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; ➤ общие правила кладки; ➤ системы перевязки кладки; ➤ порядные схемы кладки различных конструкций, способы кладки; ➤ технологию кладки стен облегчённых конструкций; ➤ технологию бутовой и бутобетонной кладки; ➤ технологию смешанной кладки; ➤ технологию кладки перегородки из различных каменных материалов; ➤ правила техники безопасности при выполнении общих каменных работ; ➤ виды опалубки для кладки перемычек, арок, сводов, куполов и технологию изготовления и установки; ➤ технологию кладки перемычек различных видов; ➤ технологию кладки арок, сводов и куполов; ➤ конструкции деформационных швов и технологию их устройства; ➤ правила техники безопасности; ➤ требования к подготовке оснований под фундаменты; ➤ технологию разбивки фундамента; ➤ требования к заделке швов; ➤ виды монтажных соединений; ➤ технологию монтажа лестничных маршей, ступеней и площадок; ➤ технологию монтажа панелей и плит перекрытий и покрытия; ➤ назначение и виды гидроизоляции; ➤ виды и свойства материалов для гидроизоляционных
--------------	--

	<p>работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ технологию устройства горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов; ➤ требования к качеству материалов при выполнении каменных работ; ➤ размеры допускаемых отклонений; ➤ порядок подсчёта объёмов каменных работ и потребности материалов; ➤ ручной и механизированный инструмент для разборки кладки, пробивки отверстий; ➤ способы разборки каменных конструкций; ➤ технологию разборки каменных конструкций; ➤ способы разметки, пробивки и заделки отверстий, борозд, гнёзд; ➤ технологию усиления и подводки фундаментов.
--	--

1 Содержание производственной практики

Таблица 1

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	«Выполнение каменных и штукатурных работ»		144
2	Тема 1. Вводное занятие	Инструктажи по технике безопасности. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте. Знакомство со строительной организацией. Организация рабочего места.	6 Оценка выполнения задания. Зачёт по технике безопасности.
3	Тема 2 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.	Проверка качества материалов для каменной кладки. Приготовление растворяемых смесей для каменной кладки. Выбор видов лесов и подмостей.	6 Оценка выполнения практической работы
4	Тема 3 Выполнение общих каменных работ различной сложности	1. Выполнение правильности перевязки и качества швов. Чтение чертежей и схем каменных конструкций. 2. Выдерживание допустимых отклонений в размерах и положениях конструкций. 3. Контроль вертикальности и горизонтальности каменной кладки.	18 Оценка выполнения практической работы

5	Тема 4 Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня	1. Кладка перемычек, арок, карнизов различной сложности. 2. Кладка перемычек, арок, карнизов различной сложности.	12	Оценка выполнения практической работы
6	Тема 5 Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий	1. Монтаж фундаментов и стен подвала. 2. Заделка стыков и заливка швов сборных конструкций.	12	Оценка выполнения практической работы
7	Тема 6 Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении кирпичной кладки	1 Устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции из различных материалов.	6	Оценка выполнения практической работы
8	Тема 7 Выполнение ремонта каменных конструкций.	1. Разборка кладки каменных, бетонных и бутобетонных конструкций; замена разрушенных участков конструкций. Соблюдение безопасных условий труда. 2. Освоение приемов пробивки и заделыванию отверстий, борозд, гнезд и проёмов, заделки концов балок и трещин; контроль качества работ.	18	Оценка выполнения практической работы
9	Тема 8. Выполнение подготовительных работ при оштукатуривании поверхности	1. Организация рабочего места; установка лесов и подмостей; подготовка различных поверхностей под оштукатуривание. 2. Приготовление растворяемых смесей для оштукатуривания поверхности вручную и с использованием механизированного инструмента по заданному составу; приготовление раствора из сухих растворяемых смесей;	12	Оценка выполнения практической работы
10	Тема 9. Оштукатуривание поверхностей различной степени сложности	1. Простое оштукатуривание поверхностей. 2. Сплошное выравнивание поверхностей с использованием армирующей сетки готовыми сухими растворами. Смеси. 3. Бескаркасная облицовка поверхностей гипсокартонными листами. 4. Оштукатуривание потолков, стен, перегородок, пилястр, колонн. 5. Выполнение и разделка углов, падуг, тяг.	30	Оценка выполнения практической работы

11	Тема 10. Выполнение ремонта оштукатуренных поверхностей.	1. Ремонт простой штукатурки. 2. Перетирка штукатурки. 3. Выполнение ремонта поверхностей, облицованных гипсокартонными листами.	18	Оценка выполнения практической работы
12	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6	Заполнение аттестационного листа.

2. Содержание заданий

Тема 1: Вводное занятие

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Инструктаж по технике безопасности. Вводный инструктаж по охране труда. Первичный инструктаж на рабочем месте. Ознакомиться со строительной организацией. Организовать рабочее место

Условия выполнения задания:

Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская (строительный объект)

Максимальное время выполнения задания: 6 часов

Используемое оборудование: оборудование учебно-производственной мастерской (строительного объекта)

Используемая литература:

- [СНиП 12-03-2001](#) «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Утверждены постановлением Госстроя России от 23.07.2001 г. №80, зарегистрированы Минюстом России 09.08.2001 г. № 2862.
- [СНиП 12-04-2002](#) «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Утверждены постановлением Госстроя России от 17.09.2002 №123, зарегистрированы Минюстом России 18.10.2002 г. № 3880.
- Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин. Утвержден постановлением Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 162 (Собрание законодательства РФ, 2000, №10, ст. 1130).
- О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную. Постановление Совмина - Правительства РФ от 16.02.1993 г. № 105.
- Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет. Утвержден постановлением Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 163 (Собрание законодательства РФ, 2000, № 10, ст. 1131).
- [СП 12-135-2003](#) Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда. Утверждены постановлением Госстроя России от 08.01.2003 № 2.
- [СП 12-136-2002](#) Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. Утверждены постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 122.
- Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: учеб. пособие для студентов средних проф. учеб. заведений / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. – М.: Высш. шк., 2003. – 439 с.
- Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве.– М.: ИРПО, 2010.

Инструкционно-технологическая карта на проведение инструктажа по охране труда

Операция	Последовательность выполнения	Требования
----------	-------------------------------	------------

	операции	
Инструктаж по охране труда	1. Вводный инструктаж	Выполнять общие требования охраны труда на предприятии
	2. Инструктаж на рабочем месте.	Выполнять правила охраны труда при ведении работ
	3. Знакомство с рабочим местом	Организация рабочего места
	4. Знакомство с предприятием.	Организация производственного процесса на предприятии

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует	
				да	нет
Правила охраны труда	Рабочее место	Соблюдение требований охраны труда	Содержание рабочей зоны: безопасность и чистота выполняемых работ	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного и электроинструмента.	да	нет
	Предприятие	Соблюдение требований охраны труда на территории предприятия	Безопасное перемещение по территории предприятия	да	нет

Тема 2 Выполнение подготовительных работ при производстве каменных работ.

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выполнить технологический процесс приготовления растворов смесей для каменной кладки вручную и с использованием механизированного оборудования.

Условия выполнения задания:

1.Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская (строительный объект)

2.Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3.Используемое оборудование (инвентарь): Ёмкость для раствора, растворная лопата.

4.Используемые расходные материалы: Цемент, песок, вода,.

5.Используемая литература: СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта на приготовление кладочного раствора.

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Приготовление строительных растворов и смесей вручную и с использованием механизированного оборудования.	Приготовление растворной смеси для кладки из полнотелого кирпича; керамических камней; бетонных камней или камней из лёгких пород.	Правильное приготовление кладочного раствора.
	Определение органолептически и с помощью специальных приспособлений консистенции растворов и смесей.	Определение подвижности растворной смеси с помощью лабораторного оборудования и методом «на весло»
	Хранение и транспортировка приготовленных смесей.	Особенности транспортировки готовой растворной смеси. Жизнеспособность растворной смеси, время ее выработки.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует

Приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание; приготовление раствора в растворо-бетонном узле (РБУ).	Приготовленный кладочный раствор.	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов. СНИП 3.04.01-87	Правильный выбор марки раствора и его составляющих	да	нет
			Правильное приготовление кладочного раствора	да	нет
			Определение подвижности растворной смеси с помощью лабораторного оборудования и методом «на весло»	да	нет
			Правильное использование РБУ	да	нет
			Правильное хранение и транспортировка приготовленных смесей.	да	нет
		Знание времени жизнеспособности растворной смеси	да	нет	
	Технология приготовления кладочного раствора (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Выбор марки раствора	да	нет
			Загрузка выбранных составляющих в РБУ или ёмкость	да	нет
			Смешивание сухих составляющих	да	нет
			Затворить чистой водой	да	нет
			Перемешивание до равномерной массы	да	нет
			Определение качества приготовленного раствора	да	нет
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов	да	нет
Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.			да	нет	
Правильное и безопасное использование ручного инструмента.			да	нет	
Правильное и безопасное использование РБУ			да	нет	

		Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01.87	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	да	нет

Тема 3 Выполнение общих каменных работ различной сложности

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выложить стену с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по многорядной системе перевязки швов.

Условия выполнения задания:

1.Место выполнения задания: строительный объект

2.Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3.Используемое оборудование (инвентарь): Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата, правило, расшивка, отвес, молоток – кирочка, шнур-причалка.

4.Используемые расходные материалы: Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь.

5.Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выложить стену с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по многорядной системе перевязки швов.	Натягивание причалки.	Правильно установить крепление
	Подача и раскладка кирпича.	Разложить кирпич рационально, в соответствии с технологическими требованиями.
	Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора	Перемешать готовый раствор лопатой до равномерной массы. Расстелить растворную постель толщиной 20-25 мм.

	Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отгеской кирпича.	Правильно уложить кирпич в соответствии с системой перевязки швов. Поверхность кладки должна быть горизонтальной. Вертикальный шов соответствует СНиП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует	
				да	нет
Кладка стены с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по многорядной системе перевязки швов. Разметка места кладки с помощью ручного инструмента. Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора.	Выложенная стена с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Соответствие геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов (СНиП 3.03.01-87 несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет
		Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет	
		Отклонение поверхности кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты	да	нет	
	Отклонение от геометрических размеров схеме - длина более 10мм - ширина более 10мм - толщина более 10мм	да	нет		
	Технология каменной кладки (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Неровность на вертикальной поверхности Более 5мм	да	нет

Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего раствора, уборка рабочего места.			Приготовление раствора	да	нет
			Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет
			Выполнение расшивки - непрерывность - прямолинейность - гладкость	да	нет
			Пооперационный контроль: - при укладке кирпича - рядов кладки - массива кладки - законченной конструкции	да	нет
			Чистота лицевой поверхности	да	нет
	4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ		Содержание рабочей зоны и складирование материалов	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет
	5.Применение соответствующих и качественных материалов		Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»	да	нет
			Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01.87	да	нет
	6.Выполнение работы в установленный срок.		Согласно нормы времени: 6 часов	да	нет

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Выложить стену с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по однорядной системе перевязки швов.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата, правило, расшивка, отвес, молоток – кирочка, шнур-причалка.

4. Используемые расходные материалы: Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь.

5. Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

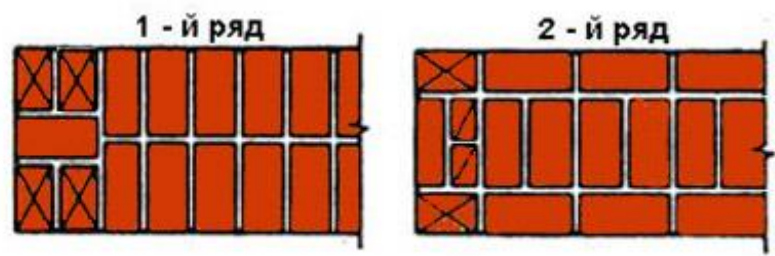
Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выложить стену с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по многорядной системе перевязки швов.	Натягивание причалки.	Правильно установить крепление
	Подача и раскладка кирпича.	Разложить кирпич рационально, в соответствии с технологическими требованиями.
	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Перемешать готовый раствор лопатой до равномерной массы. Расстелить растворную постель толщиной 20-25 мм.
	Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской кирпича.	Правильно уложить кирпич в соответствии с системой перевязки швов. Поверхность кладки должна быть горизонтальной. Вертикальный шов соответствует СНиП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответств ует/ не соответству ет			
				да	нет		
Кладка стены с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов, по высоте 1000 мм и длиной 2100мм по однорядной системе перевязки швов. Разметка места кладки с помощью ручного инструмента. Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего раствора, уборка рабочего места.	Выложенная стена с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет		
			Соответствие геометрических размеров схеме	да	нет		
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов (СНиП 3.03.01-87 несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет		
			Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет		
			Отклонение поверхности кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты	да	нет		
			Отклонение от геометрических размеров схеме - длина более 10мм -ширина более 10мм -толщина более 10мм	да	нет		
				3.Соблюдение технологии выполнения работ	Неровности на вертикальной поверхности более 5мм	да	нет
					Приготовление раствора	да	нет
	Технология каменной кладки (процесс)		Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет		
				Качество расшивки - непрерывность - прямолинейность - гладкость	да	нет	
					Пооперационный контроль: - при укладке кирпича	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответств ует/ не соответству ет	
			<ul style="list-style-type: none"> - рядов кладки - массива кладки - законченной конструкции 		
			Чистота лицевой поверхности	да	нет
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материала.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»	да	нет
			Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01.87.	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет



ЗАДАНИЕ №3

Текст задания: Выложить столб сечением 2х2 из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата правило, расшивка, отвес, молоток – кирочка, угольник.

4. Используемые расходные материалы: Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь.

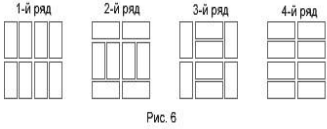
5. Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22 8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выложить столб сечением 2х2 из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов.	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Правильное приготовление кладочного раствора и его перелопачивание до равномерной массы; правильно расстелена растворная постель.
	Кладка столбов с подбором и околкой кирпича.	Правильно уложить кирпич в соответствии с трёхрядной системой перевязки швов. Перевязку делают только целыми кирпичами. Поверхность кладки должна быть горизонтальной. Вертикальный шов соответствует СНИП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие	
				т/не	соответствие т
Кладка столба 2x2 из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов. Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего раствора, уборка рабочего места.	Выложенный столб с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНиП 3.03.01-87несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет
			Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет
			Отклонение поверхности и углов кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты 1-й угол 2-й угол 3-й угол 4-й угол	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме -ширина менее 10мм -толщина менее 10мм	да	нет
	Технология каменной кладки (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Неровность на вертикальной поверхности менее 5мм	да	нет
			Приготовление раствора	да	нет
			Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
<p data-bbox="219 373 488 408">Кладка столбов сечением 2х2 кирпича при четырёхрядной перевязке кладки</p>  <p data-bbox="147 639 539 703">Кладка столбов сечением 2х2 кирпича</p>			<p data-bbox="1317 308 1630 336">Выполнение расшивки</p> <ul data-bbox="1317 347 1579 443" style="list-style-type: none"> - непрерывность - прямолинейность - гладкость 	да	нет
		<p data-bbox="1317 456 1697 485">Пооперационный контроль:</p> <ul data-bbox="1317 496 1691 632" style="list-style-type: none"> - при укладке кирпича - рядов кладки - массива кладки - законченной конструкции 	да	нет	
		<p data-bbox="1317 647 1727 676">Чистота лицевой поверхности</p>	да	нет	
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	<p data-bbox="1317 691 2078 754">Содержание рабочей зоны и складирование материалов.</p>	да	нет
		<p data-bbox="1317 770 2078 834">Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.</p>	да	нет	
		<p data-bbox="1317 850 2078 914">Правильное и безопасное использование ручного инструмента.</p>	да	нет	
		<p data-bbox="1317 930 2078 978">Правильное и безопасное использование кирпича и раствора</p>	да	нет	
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	<p data-bbox="1317 994 2078 1090">Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»</p>	да	нет
		<p data-bbox="1317 1106 2078 1169">Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01-87</p>	да	нет	
		6.Выполнение работы в установленный срок.	<p data-bbox="1317 1185 1780 1214">Согласно нормы времени 6 часов.</p>	да	нет

Тема 4 Выполнение сложных архитектурных элементов из кирпича и камня.

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выложить рядовую перемычку над дверным проёмом.

Условия выполнения задания:

- 1. Место выполнения задания:** учебно-производственная мастерская или строительный объект.
- 2. Максимальное время выполнения задания:** 6 часов.
- 3. Используемое оборудование (инвентарь):** Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата правило, расшивка, отвес, молоток – кирочка, угольник.
- 4. Используемые расходные материалы:** Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь, доски толщиной 40-50 мм.
- 5. Используемая литература:** СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выложить рядовую перемычку над дверным проёмом.	Установка опалубки под перемычку	Опалубка изготавливается из досок толщиной 40-50 мм. Она выставляется строго по горизонтали. Концы опалубки опирают на кирпичи, выпущенные из кладки.
	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Правильное приготовление кладочного раствора повышенной прочности, марки не ниже 25, и его перелопачивание до равномерной массы; правильно расстелена растворная постель.
	Закладывание металлических стержней арматуры.	Правильное укладывание в слой раствора толщиной 2-3 см стержней арматуры из круглой стали диаметром не менее 6 мм. концы круглых стержней пропускают за грани проёма на 25 см и загибают вокруг кирпича.

	Кладка рядовой перемычки..	Правильно уложить отборный целый кирпич в соответствии с системой перевязки швов. Высота перемычки составляет 4-6 рядов кладки, а длина на 50 см больше ширины проёма. Поверхность кладки должна быть горизонтальной. Вертикальный шов соответствует СНИП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует	
				т	т
Установка опалубки. Закладывание металлических стержней арматуры. Кладка рядовой перемычки из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и	Выложенная перемычка с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНИП 3.03.01-87(несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет
			Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет
			Отклонение поверхности кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме -ширина менее 10мм -толщина менее 10мм	да	нет
	Технология каменной кладки	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Неровность на вертикальной поверхности менее 5мм	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
<p>разравнивание раствора. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего раствора, уборка рабочего места.</p>	(процесс)		Приготовление раствора	да	нет
			Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет
			Выполнение расшивки - непрерывность - прямолинейность - гладкость	да	нет
			Пооперационный контроль: - при укладке кирпича - рядов кладки - массива кладки - законченной конструкции	да	нет
			Чистота лицевой поверхности	да	нет
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»	да	нет
			Приготовление раствора согласно СНиП	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
			3.03.01-87		
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Выложить арочную перемычку над дверным проёмом.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская или строительный объект.

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата правило, расшивка, отвес, молоток-кирочка, угольник-шаблон.

4. Используемые расходные материалы: Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь, кружало клинья.

5. Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

1. Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выложить арочную перемычку над дверным проёмом.	Установка кружало под арочную перемычку	Основа опалубки составляет кружало, вырезаемое по контуру арки. Для точной установки арки на требуемой отметке, а также для облегчения снятия её после затвердения раствора, стойки устанавливаются на клиньях.

	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Правильное приготовление кладочного раствора повышенной прочности, марки не ниже 25, и его перелопачивание до равномерной массы; правильно расстелена растворная постель.
	Кладка арочной перемычки..	Определить центр кружала. Закрепить в центре кружала шнур. Кладку следует производить от пят к замку одновременно с обеих сторон. Шнуром и угольником-шаблоном, одна из сторон которого соответствует кривизне арки, определяют и проверяют положение каждого ряда кладки. Швам придают клинчатую форму. Вертикальный шов соответствует СНиП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы.
	Демонтаж опалубки.	Постепенно ослаблять клинья и аккуратно убирать опалубку.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует	
				да	нет
Установка опалубки. Установка кружала под арочную перемычку Кладка арочной перемычки из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов	Выложенная арочная перемычка с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет
			Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
<p>Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора. Демонтаж опалубки. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего раствора, уборка рабочего места.</p>		<p>нормативных документов СНиП 3.03.01-87(несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.</p>	Отклонение поверхности кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты	да	нет
				Отклонение от геометрических размеров схемы - ширина менее 10мм - толщина менее 10мм	да
	<p>Технология каменной кладки (процесс)</p>	<p>3.Соблюдение технологии выполнения работ</p>	Неровность на вертикальной поверхности менее 5мм	да	нет
			Приготовление раствора	да	нет
			Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет
			Выполнение расшивки - непрерывность - прямолинейность - гладкость	да	нет
			Пооперационный контроль: - при укладке кирпича - рядов кладки - массива кладки - законченной конструкции	да	нет
			Чистота лицевой поверхности	да	нет
		<p>4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ</p>	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да	нет
				Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»	да	нет
			Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01-87	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

Тема 5 Выполнение монтажных работ при возведении кирпичных зданий

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Участие при выполнении монтажа фундаментных блоков.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект.

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Рулетка, отвес, уровень, растворная лопата, правило, монтажный лом, шнур-причалка.

4. Используемые расходные материалы: Песок, вода, цемент.

5. Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Участие при выполнении монтажа фундаментных блоков.	Разбивка осей фундамента	Правильно натянуть шнур-причалку. Так чтобы она находилась на 2-3 мм дальше боковой грани ленточного фундамента.
	Выравнивание основания	Основание должно быть ровным, если грунт не песчаный, то укладывают песчаную подушку толщиной 10 см. Ширину и длину основания делают на 200-300 мм больше размеров фундамента
	Монтаж блоков фундамента	Сначала устанавливают по углам маячные блоки, а затем по натянутому шнуру промежуточные.
	Заполнение разрывов между блоками	Разрывы между блоками и боковые пазухи заполняют песчаным грунтом или песком, а затем уплотняют.
	Контроль с помощью геодезических приборов	Правильно выполнить высотную съёмку

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/не соответствует	
				да	нет
Участие при выполнении монтажа фундаментных блоков. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента.	Готовый фундамент	1. Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНиП 3.03.01-87 несущие и	Смещение фундаментных блоков и стаканов фундамента относительно разбивочных осей не более 10 мм	да	нет
			Отклонение отметок верхних опорных	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
		ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	поверхностей фундаментов не более 10 мм		
			Отклонение от проектных отметок дна стакана фундаментов не более 20 мм	да	нет
	Технология монтажа фундаментных блоков (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Разбивка осей фундамента по проекту	да	нет
			Выровненное основание под правило	да	нет
			Монтаж маячных блоков	да	нет
			Монтаж промежуточных блоков по натянутому шнуру	да	нет
			Заполнение разрывов блоков	да	нет
			Пооперационный контроль: - при разбивке осей - выравнивания основания - монтажа маячных блоков - законченной конструкции	да	нет
			4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да
		Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.		да	нет
		Правильное и безопасное использование ручного инструмента.		да	нет
		Правильное и безопасное использование кирпича и раствора		да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование качественных блоков	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие	
				т/не соответстует	т
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Выполнить заделку стыков и заливка швов сборных конструкций перекрытий.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект.

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Кельма, емкость для раствора, растворная лопата, молоток – кирочка.

4. Используемые расходные материалы: Песок, вода, цемент.

5. Используемая литература: СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77 «Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить заделку стыков и заливка швов сборных конструкций перекрытий.	Подготовка стыков	Правильно подготовленное основание. Очистить и продуть воздухом от компрессора. Обязательно делают гидроизоляцию
	Приготовление раствора	Правильно приготовленный раствор марки не ниже 100.

	Заделка стыков	Расстилают раствор над очищенным швом и уплотняют его в шве подштопкой..
--	----------------	--

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/не соответствиет	
				т	нет
Заделка стыков и заливка швов сборных конструкций перекрытий. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора.	Заделанный стык перекрытия	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНиП 3.03.01-87несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Стык сделан в один уровень с плитами	да	нет
	Технология заделки стыков перекрытия (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Подготовленный стык	да	нет
			Монтаж маячных блоков	да	нет
			Заполненный стык	да	нет
			Уплотненный раствор в стыке	да	нет
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
	Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет		

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствиет	
				да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование качественных растворов	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

Тема 6 Выполнение гидроизоляционных работ при выполнении кирпичной кладки

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Устроить растворную гидроизоляцию.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская или строительный объект.

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Кельма, емкость для раствора, растворная лопата, растворо-бетонный узел (РБУ), гладилка.

4. Используемые расходные материалы: песок, вода, цемент.

5. Используемая литература: СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Устроить растворную гидроизоляцию.	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Правильное приготовление раствора и его перелопачивание до равномерной массы; правильно расстелена и разровнена растворная постель толщиной 30 мм по обрезу фундамента.

	Посыпка сухим цементом растворной постели.	Правильно посыпанная растворная постель цементом толщиной 1мм.
	Заглаживание поверхности.	Гладкая глянцевая поверхность

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/не соответствует	
				да	нет
Приготовление раствора вручную или в РБУ, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Уборка рабочего места.	Устроенная растворная гидроизоляция.	1. Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНиП 3.03.01-87 несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-2.	Толщина растворной постели 30 мм	да	нет
			Ровная, гладкая глянцевая поверхность	да	нет
	Технология устройства растворной гидроизоляции (процесс)	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Приготовление раствора	да	нет
			Расстиление раствора по обрезу фундамента	да	нет
			Разравнивание раствора	да	нет
			Посыпка сухим цементом растворной постели	да	нет
			Заглаживание поверхности		
			Пооперационный контроль	да	нет
	4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да	нет	

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование раствора	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Раствор соответствует ГОСТ 58-02-86	да	нет
			Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01-87	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Устроить окрасочную гидроизоляцию.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебно-производственная мастерская или строительный объект.

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): Кувалда, топор, битумоварка, щётка, бучарда, молоток-кирочка, кисть, валик, емкость.

4. Используемые расходные материалы: битум, фтористый натрий, диамоний фосфат, кремнефтористый натрий, мастика.

5. Используемая литература: СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Устроить окрасочную гидроизоляцию.	Приготовление битумной мастики	Ёмкость заполняется на 2/3 объёма, из которых 30% битум низких марок, 70% битум высоких марок. Битумная масса разогревается до 100

		градусов по С. Добавляются в ёмкость наполнители и антисептик и хорошо перемешивается.
	Подготовка поверхности (очистка и грунтовка).	Правильно подготовленная поверхность.
	Нанесение битумной мастики.	Слой мастики 2-3 мм. Наносится кистью или валиком в 2 слоя. 2-ой слой наносится после подсыхания 1-го слоя мастики.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие	
				т/не	соответствие т
Приготовление битумной мастики, дозировка составляющих, перемешивание, нанесение мастики на поверхность. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Уборка рабочего места.	Устроенная окрасочная гидроизоляция.	1. Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Отклонение от геометрических размеров схеме	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СНиП 3.03.01-87(несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-2.	Толщина слоя мастики 2-3 мм	да	нет
	Технология устройства растворной гидроизоляции (процесс)	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Приготовление битумной мастики	да	нет
			Подготовка поверхности	да	нет
			Нанесение мастики первого слоя	да	нет
			Сушка мастики (технологический перерыв)	да	нет
			Нанесение второго слоя мастики	да	нет
			Пооперационный контроль	да	нет

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствие т/ не соответствие т	
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны и складирование материалов.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование мастики	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Мастика соответствует ГОСТ 6617-76	да	нет
		6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов.	да	нет

Тема 7 Выполнение ремонта каменных конструкций.

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: 1. Выполнить ремонтные работы по замене сильно деформированных участков стены с соблюдением безопасных условий труда.

Условия выполнения задания:

1. **Место выполнения задания:** строительный объект
2. **Максимальное время выполнения задания:** 18 часов.
3. **Используемое оборудование (инвентарь):** Рулетка, уровень, кельма, емкость для раствора, растворная лопата, правило, расшивка, отвес, молоток – кирочка, шнур-причалка.
4. **Используемые расходные материалы:** Кирпич силикатный, полуторный, песок, вода, цемент, известь.
5. **Используемая литература:** СП15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-22-8.; СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»; СНиП 12.04.2002 «Безопасность труда в строительстве»; ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»; ГОСТ 31108-2003 «Цементы общестроительные. Технические условия»; ГОСТ 15825-80 «Портландцемент цветной. Технические условия»; ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ. Технические условия»; ГОСТ 9179-77

«Известь строительная. Технические условия»; ГОСТ 23732-79 «Вода для бетонов и растворов. Технические условия»; ЕНиР Е-3 «Сборник 3. Каменные работы»; Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г., Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.

Инструкционно-технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить ремонтные работы по замене сильно деформированного участка стены с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов по многорядной системе перевязки швов.	Установка временного крепления вышерасположенного участка, не подлежащего замене.	Правильно установить крепление.
	Разбор поврежденного участка.	Правильно разобрать кирпич, не повредив не повреждённые участки.
	Подача и раскладка кирпича.	Разложить кирпич рационально, в соответствии с технологическими требованиями. Использовать кирпич повышенной прочности.
	Перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора	Перемешать готовый раствор лопатой до равномерной массы. Использовать раствор марки 100. Расстелить растворную постель толщиной 20-25 мм.
	Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской кирпича.	Правильно уложить кирпич в соответствии с системой перевязки швов. Поверхность кладки должна быть горизонтальной. Вертикальный шов соответствует СНИП. Поверхность кладки чистая.
	Расшивка швов.	Правильно расшить швы расшивкой. Расшивают сначала вертикальные, а затем горизонтальные швы
	Разборка временного крепления.	Производить только после полного выполнения кладки.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответств ует/ не соответству ет	
				да	нет
Разбор поврежденного участка. Установка и уборка временного крепления. Кладка стены с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов, по высоте 1000 мм и длиной 2100мм по однорядной системе перевязки швов. Разметка места кладки с помощью ручного инструмента. Подготовка кирпича, приготовление раствора вручную, дозировка составляющих, перемешивание, затворение водой, перелопачивание, расстиление и разравнивание раствора. Выбор и сортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента. Расшивка швов, смачивание швов водой, удаление лишнего	Выполненный ремонт стены с вертикальным ограничением толщиной в 2 кирпича из полуторного силикатного кирпича с расшивкой швов	1.Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме (чертежу)	да	нет
			Соответствие геометрических размеров схеме	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов (СНиП 3.03.01-87 несущие и ограждающие конструкции.) ЕНиР Е-3.	Толщина вертикальных швов 8-12 мм	да	нет
			Толщина горизонтальных швов 10-15мм	да	нет
			Отклонение поверхности кладки от вертикали на 3 мм на 1 м высоты	да	нет
	Технология каменной кладки (процесс)	3.Соблюдение технологии выполнения работ	Отклонение от геометрических размеров схеме - длина более 10мм -ширина более 10мм -толщина более 10мм	да	нет
			Неровности на вертикальной поверхности более 5мм	да	нет
			Приготовление раствора	да	нет
			Укладка рядов кирпича: - формирование вертикального шва - осаживание кирпича - подрезка раствора	да	нет
			Качество расшивки - непрерывность - прямолинейность - гладкость	да	нет
Пооперационный контроль: - при укладке кирпича - рядов кладки	да	нет			

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
раствора, уборка рабочего места.			- массива кладки		
			- законченной конструкции		
		4.Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Чистота лицевой поверхности	да	нет
			Содержание рабочей зоны и складирование материала.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование кирпича и раствора	да	нет
			Использование целого кирпича согласно ГОСТ 379-95 «Кирпич и камни силикатные. Технические условия»	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Приготовление раствора согласно СНиП 3.03.01.87.	да	нет
			6.Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 18 часов.	да

Тема 8.Выполнение подготовительных работ при оштукатуривании поверхности

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выполнить технологический процесс подготовки разнородных поверхностей к оштукатуриванию бетонной и кирпичной стены.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект
2. Максимальное время выполнения задания:6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): уровень, правило, ёмкость для воды, штукатурный молоток, зубило, кисть маковица, ножницы по металлу, метр складной,

4. Используемые расходные материалы: армирующая сетка, крепежные элементы.

5. Используемая литература: СНиП 3.04.01-87, ЕниР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

Инструкционно-технологическая карта на подготовку различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ: очистки, обеспыливания, грунтования.

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ: очистки, обеспыливания, грунтования.	Очистка поверхностей от остатков строительных смесей, старой краски, остатков обоев и т.п.	Очистить поверхности от остатков строительных смесей, старой краски, остатков обоев и т.п.
	2.Обеспыливание и обезжиривание поверхностей.	Обеспылить и обезжирить поверхности
	3.Грунтование поверхностей специальными составами в соответствии с технологией последующей отделки.	Прогрунтовать поверхность специальными составами в соответствии с технологией последующей отделки.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует

Выполнить технологический процесс подготовки разнородных поверхностей к оштукатуриванию бетонной и кирпичной стены.	Подготовленная поверхность к оштукатуриванию, армированный металлической сеткой стык (продукт)	1.Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие работы техническим требованиям.	Да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СП 82-101-98	Неровности поверхности плавного очертания (на 4м ²) не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	Да	нет
			Подготовленная поверхности должны быть, грязи пыли, потеков раствора, жирных пятен и высолов.	Да	нет
			Металлическая сетка закреплена в соответствии с требованиями нормативными документами	да	нет
	Технология выполнения подготовки поверхности	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Подготовка разнородных поверхностей под оштукатуривание.	Да	нет
			Нанесение насечки на бетонную поверхность	да	нет
			Очистка швов кирпичной кладки	да	нет
			Очистка поверхности от пыли, грязи, потеков		
			Закрепление металлической сетки на поверхности	да	нет
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	Да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	Да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	Да	нет
			Правильное и безопасное использование механизированного инструмента	да	нет
		5.Применение соответствующих и качественных материалов	Использование металлической сетки согласно ГОСТ 28013-89. СП 82-101-98 Использование воды согласно ГОСТ 23732-79.	Да	нет

	6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов	да	нет
--	--	--------------------------------	----	-----

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Выполнить технологический процесс приготовления смесей вручную и с использованием механизированного оборудования

Условия выполнения задания:

1. **Место выполнения задания:** строительный объект
2. **Максимальное время выполнения задания:** 6 часов
3. **Используемое оборудование (инвентарь):** механизированное оборудование «миксер», емкость для раствора, ёмкость для воды, лопата растворная, конус эталонный,
4. **Используемые расходные материалы:** строительные раствор.
5. **Используемая литература:** СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

Инструкционно-технологическая карта на приготовление строительных растворов и смесей вручную и с использованием механизированного оборудования.

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Приготовление строительных растворов и смесей вручную и с использованием механизированного оборудования.	Приготовление клеевых, шпаклевочных смесей, монтажных растворов для укладки пазогребневых плит; гидроизоляционных смесей, штукатурных и растворных смесей.	Правильной приготовление клеевых, шпаклевочных смесей, монтажных растворов для укладки пазогребневых плит; гидроизоляционных смесей, штукатурных и растворных смесей с учетом требований и индивидуальных особенностей смесей
	Определение органолептически и с помощью специальных приспособлений консистенции растворов и смесей.	Определение подвижности растворной смеси с помощью лабораторного оборудования и методом «на весло»
	Хранение и транспортировка приготовленных смесей.	Особенности транспортировки готовой растворной смеси. Жизнеспособность растворной смеси, время ее выработки.



Содержимое мешка (30 кг) засыпать в ёмкость с 18-20 литрами чистой холодной воды



Перемешать строительным миксером до получения однородной массы. Выдержать 5 минут и перемешать еще раз



В течение 20 минут нанести смесь на поверхность



Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
Приготовление строительных растворов и смесей вручную и с использованием механизированного оборудования.	Приготовленный строительный раствор и смесь вручную и с использованием механизированного оборудования.	1. Соответствие выполненной работы заданию (чертежу, схеме).	Соответствие работы заданной схеме или чертежу	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов	Правильное приготовление клеевых, шпаклевочных смесей, монтажных растворов для укладки пазогребневых плит; гидроизоляционных смесей, штукатурных и растворных смесей.	да	нет
			Определение подвижности растворной смеси с помощью лабораторного оборудования и методом «на весло»	да	нет
			Правильное использование механизированного оборудования	да	нет
			Правильное хранение и транспортировка приготовленных смесей.	да	нет
			Знание времени жизнеспособности растворной смеси	да	нет
			3. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны: безопасность и чистота выполняемых работ	да
		Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.		да	нет
		Правильное и безопасное использование ручного и электроинструмента.		да	нет
		4. Выполнение работы в установленный срок.	Норма времени 6 часов	да	нет

Тема 9. Оштукатуривание поверхностей различной степени сложности

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выполнить простое оштукатуривание стены 4м² (стена - кирпичная кладка не в пустошовку) известковым раствором.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект

2. Максимальное время выполнения задания: 6 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, кельма КШ, лопата растворная, тёрка пенопластовая, кисть маковица, полутёрком, метр складной, конус эталонный,

4. Используемые расходные материалы: известковый раствор.

5. Используемая литература: СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить простое оштукатуривание кирпичной стены известковым раствором.	Подготовка поверхности	Произвести очистку поверхности от грязи, пыли, потеков Расшить швы кирпичной кладки на глубину 10-12 мм .
	Нанесения обрызга	Нанесения обрызга производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Нанесение грунта	Нанесения грунта производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Разравнивание грунта	Разравнивание производится полутёрком.
	Разделка углов	натирают длинным полутерком. В процессе натирки приходится кое-где срезать раствор, а кое-где добавлять. Если штукатурка новая, то натирают полутерком с двух сторон.
	Затирка поверхности	С помощью терки выполняют затирку поверхности. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и кругообразными движениями применяя не большую силу проводят по поверхности

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
				да	нет
Простое оштукатуривание кирпичных стен (стены - кирпичная кладка не в пустошовку). Насечка поверхности Приготовление раствора.	Выполненная штукатурка (продукт)	1. Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие геометрических размеров и типа штукатурки заданию.	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов (СНиП 3.04.01-87)	Отклонение оштукатуренных поверхностей от горизонтали не более 3 мм/ м.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от вертикали не более 3 мм/м	да	нет
			Неровности поверхности не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина обрызга до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина грунта до 7мм.	да	нет
			Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.	да	нет
			Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет
			На оштукатуренной поверхности не допускаются трещины, бугорки, раковины, дутики, грубошероховатые поверхности, пропуски.	да	нет
	Технология выполнения простой штукатурки.	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Контроль качества кирпичной кладки.	да	нет
			Выборка швов	да	нет
Провешивание поверхности.			да	нет	

			Приготовление раствора.	да	нет
			Нанесение обрызга.	да	нет
			Нанесение грунта с разравниванием;	да	нет
			Затирка штукатурки.	да	нет
			Контроль качества.	да	нет
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
		5. Приготовление соответствующих и качественных материалов	Использование известкового раствора согласно ГОСТ 28013-98. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-2011.	да	нет
		6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно норме времени 6 часов	да	нет

ЗАДАНИЕ №2

Текст задания: Выполнить улучшенное оштукатуривание стены известковым раствором.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект

2. Максимальное время выполнения задания: 12 часов.

3. Используемое оборудование (инвентарь): уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, кельма КШ, лопата растворная, тёрка пенопластовая, кисть маковица, полутёрок, метр складной, конус эталонный,

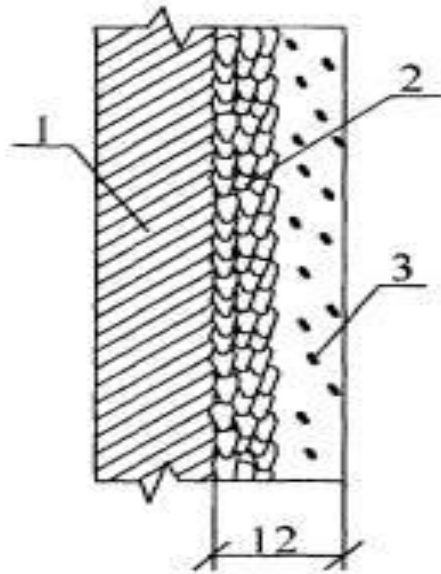
4. Используемые расходные материалы: известковый раствор.

5. Используемая литература: СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

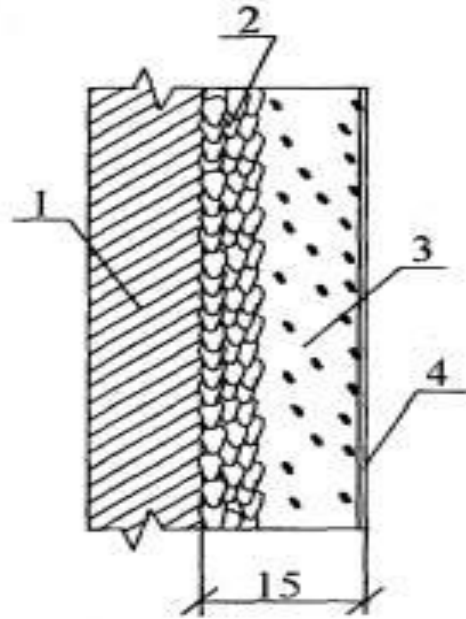
Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить улучшенное оштукатуривание кирпичной стены известковым раствором.	Подготовка поверхности	Произвести очистку поверхности от грязи, пыли, потеков Нанести насечки на бетонную поверхность.
	Провешивание поверхности	Произвести провешивание с помощью уровня и правила. Забить контрольные гвозди натянуть шнур
	Нанесения обрызга	Нанесения обрызга производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Нанесение грунта	Нанесения грунта производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Разравнивание грунта	Разравнивание производится правилом по маякам. Правило опирают на маяки и волнообразными движениями вправо и влево разравнивают раствор
	Разделка углов	натирают длинным полутерком. В процессе натирки приходится кое-где срезать раствор, а кое-где добавлять. Если штукатурка новая, то натирают полутерком с двух сторон.
	Нанесение накрывочного слоя	С помощью полиуритановой терки структурируется рисунок. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и кругообразными движениями применяя не большую силу проводят по поверхности.
	Затирка поверхности	С помощью терки выполняют затирку поверхности. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и кругообразными движениями применяя не большую силу проводят по поверхности

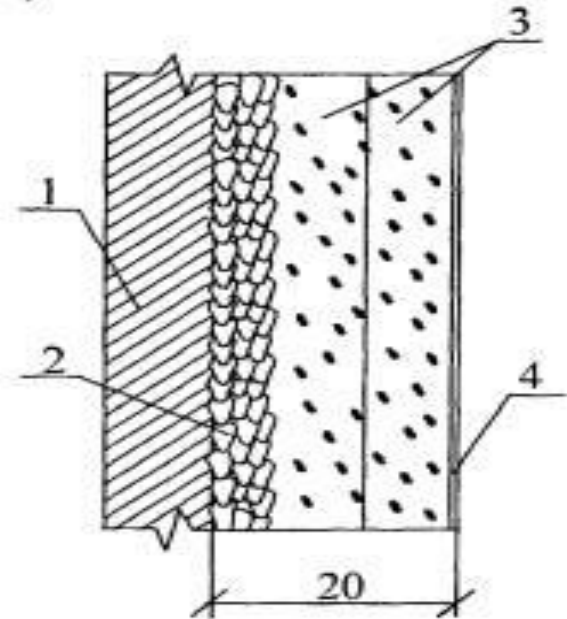
а)



б)



в)



а - простая; б - улучшенная; в - высококачественная; 1 - основание; 2 - обрызг; 3 - грунт; 4 - накрывка

- Виды штукатурки

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует / не соответствует	
				да	нет
Выполнить улучшенное оштукатуривание кирпичной стены известковым раствором.	Улучшенное оштукатуривание стены известковым раствором	1. Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие работы техническим требованиям.	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СП 82-101-98	Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от горизонтали не более 2мм/ м.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от вертикали не более 2 мм/м и не более 10 мм на всю высоту помещения	да	нет
			Неровности поверхности плавного очертания (на 4м ²) не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина обрызга до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина грунта до 7мм.	да	нет
			Допускаемая толщина накрывки до 2мм.		
			Средняя общая толщина штукатурного намета не более 15мм.	да	нет
			Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.	да	нет
	Технология выполнения улучшенной штукатурки.	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Подготовка поверхности под оштукатуривание.	да	нет
			Провешивание поверхности.	да	нет
			Нанесение обрызга.	да	нет

			Нанесение грунта с разравниванием;	да	нет
			Нанесение накрывки	да	нет
			Затирка штукатурки.		
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование механизированного инструмента	да	нет
		5. Применение соответствующих и качественных материалов	Использование цементно-известкового раствора согласно ГОСТ 28013-89. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-79.	да	нет
			6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 12 часов	да

ЗАДАНИЕ №3

Текст задания: Выполнить простое оштукатуривание с креплением штукатурной сетки поверхности (7 м²) известковым раствором вручную.

Условия выполнения задания:

- 1. Место выполнения задания:** учебно-производственная мастерская (строительный объект).
- 2. Максимальное время выполнения задания:** 6 часов.
- 3. Используемое оборудование (инвентарь):** уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, ручные ножницы по металлу, волосяная щётка, кельма КШ, ковш, лопата растворная, кисть макловица, метр складной, конус эталонный,
- 4. Используемые расходные материалы:** известковый, портландцемент, армирующая сетка.
- 5. Используемая литература:** СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия», ЕНиР, сборник Е8 «Отделочные покрытия строительных конструкций», выпуск 1 «Отделочные работы», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве, типовая инструкция по технике безопасности для штукатуров ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические условия», СП 82-101-98 «Приготовление и применение растворов строительных», ГОСТ 10178-85 «Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия», ГОСТ 23732-2011 «Вода для бетонов и строительных

растворов. Технические условия», ГОСТ 6613—86 «Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия», «Гвозди строительные» ГОСТ 4028- 80, НПРМ Сборник 15.02 Штукатурные работы.

Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Простое оштукатуривание с креплением штукатурной сетки поверхности известковым раствором вручную.	Подготовка поверхности	Правильно подготовить поверхность. Хорошо закрепить сетку.
	Нанесения обрызга	Нанесения обрызга производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Нанесение грунта	Нанесения грунта производят с помощью штукатурной лопатки , ковша.
	Разравнивание грунта	Разравнивание производится полутёрком волнообразными движениями.
	Разделка углов	натирают длинным полутерком. В процессе натирки приходится кое-где срезать раствор, а кое-где добавлять. Если штукатурка новая, то натирают полутерком с двух сторон.
	Затирка поверхности	С помощью терки выполняют затирку поверхности. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и кругообразными движениями применяя не большую силу проводят по поверхности

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
				да	нет
Простое оштукатуривание Натягивание металлической сетки по готовому каркасу. Обмазка раствором проволочной сетки.	Выполненная штукатурка (продукт)	1. Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие геометрических размеров и типа штукатурки заданию.	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных	Допускаемая толщина слоя до 20мм.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от горизонтали не более 3 мм/ м.	да	нет

Приготовление растворов из сухих смесей.		документов (СНиП 3.04.01-87)	Отклонение оштукатуренных поверхностей от вертикали не более 3 мм/м.	да	нет
			Неровности поверхности плавного очертания (на 4м ²) не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет
			Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет
			Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.	да	нет
			На оштукатуренной поверхности не допускаются трещины, бугорки, раковины, дутики, пропуски.	да	нет
	Технология выполнения простой штукатурки.	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Контроль качества кирпичной кладки.		
			Разметка и нарезка сетки.	да	нет
			Пробивка сетки к готовому каркасу с натягиванием.	да	нет
			Приготовление цементного молока.	да	нет
			Нанесение обрызга.	да	нет
			Приготовление известкового раствора.	да	нет
			Обмазка сетки раствором.	да	нет
			Затирка поверхности.	да	нет
			Контроль качества.	да	нет
4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	да	нет		
	Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет		

			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
		5. Приготовление соответствующих и качественных материалов	Использование известкового раствора согласно ГОСТ 28013-98. Использование цемента согласно ГОСТ 10178-85. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-2011. Использование металлической сетки с ячейками размером 10x10мм. согласно ГОСТ 6613—86. Использование гвоздей штукатурных согласно ГОСТ 4028-80.	да	нет
		6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно норме времени 6 часов.	да	нет

ЗАДАНИЕ №4

Текст задания: Выполнить оштукатуривание потолка.

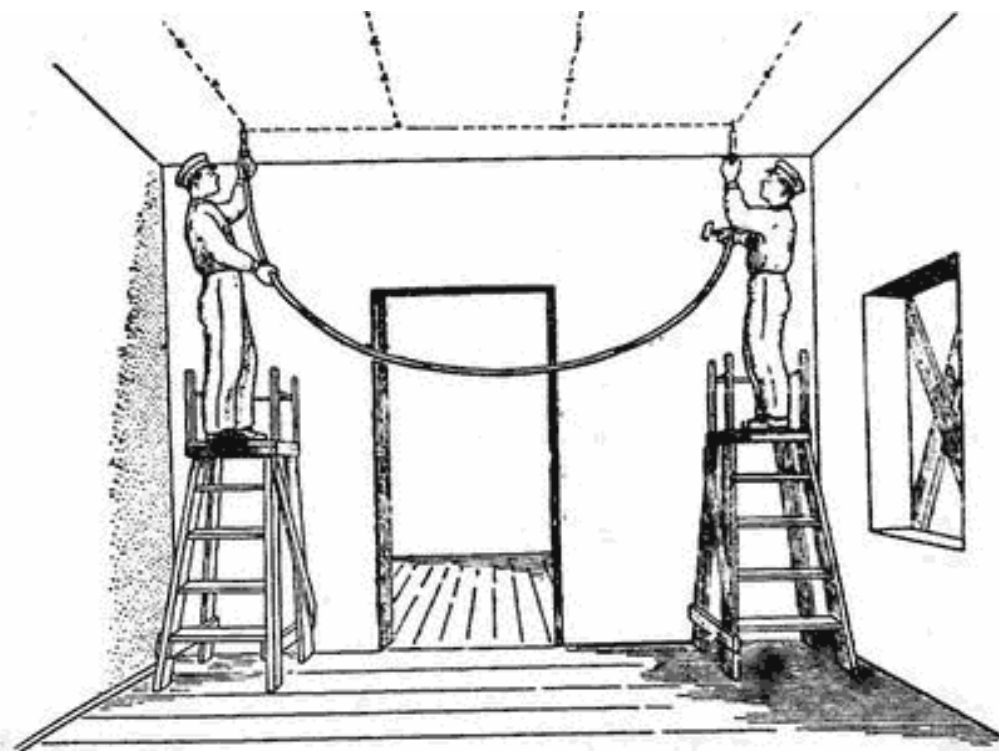
Условия выполнения задания:

- 1. Место выполнения задания:** строительный объект
- 2. Максимальное время выполнения задания:** 6 часов.
- 3. Используемое оборудование (инвентарь):** уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, кельма КП, лопата растворная, тёрка пенопластовая, кисть маковица, полутёрок, метр складной, конус эталонный,
- 4. Используемые расходные материалы:** сухая штукатурная смесь на гипсовой основе.
- 5. Используемая литература:** СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

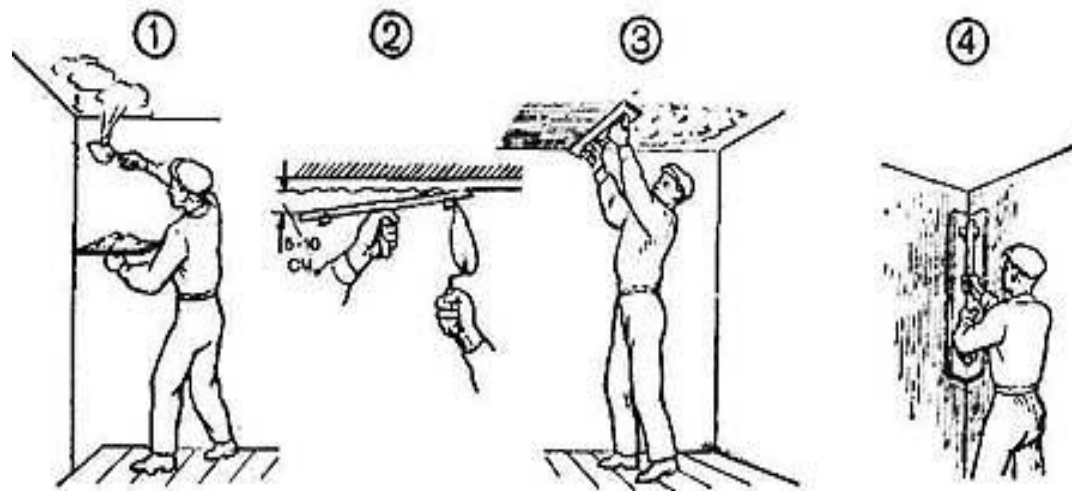
Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить оштукатуривание потолка.	Подготовка поверхности	Произвести очистку поверхности от грязи, пыли, потеков.

	Провешивание поверхности	Произвести провешивание с помощью уровня и правила. Забить контрольные гвозди натянуть шнур
	Нанесения раствора ручным способом	Нанесения раствора производят с помощью штукатурной лопатки , ковша, сокола.
	Разравнивание	Разравнивание производится правилом по маякам. Правило опирают на маяки и волнообразными движениями вправо и влево разравнивают раствор.
	Затирка	С помощью терки выполняют затирку поверхности. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и кругообразными движениями применяя не большую силу проводят по поверхности.



Провешивание потолка



1 - набрасывание , 2 - нанесение соколом, 3 - разравнивание раствора, 4- разделка примыканий.

Оценочные средства

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует / не соответствует	
				да	нет
Выполнить оштукатуривание потолка сухими штукатурными смесями на гипсовой основе	Оштукатуренный потолок	1.Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие работы техническим требованиям.	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов	Неровности поверхности плавного очертания (на 4м ²) не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет

		СП 82-101-98	Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.			
			Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет	
			Подвижность в соответствии с <u>ГОСТ 5802-86</u> (п. 2.21)	да	нет	
	Технология оштукатуривания полочка	3. Соблюдение технологии выполнения работ		Подготовка поверхности под оштукатуривание потолка.	да	нет
				Провешивание поверхности.	да	нет
				Нанесение первого слоя.	да	нет
				Нанесение основного слоя с разравниванием;	да	нет
				Затирка, заглаживание штукатурки.	да	нет
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ		Содержание рабочей зоны.	да	нет
				Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
				Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
				Правильное и безопасное использование механизированного инструмента	да	нет
		5. Применение соответствующих и качественных материалов		Использование сухих штукатурных смесей согласно ГОСТ 28013-89. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-79.	да	нет
				6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов	да

ЗАДАНИЕ № 5

Текст задания: Выполнить оштукатуривание четырехгранных колонн.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: строительный объект

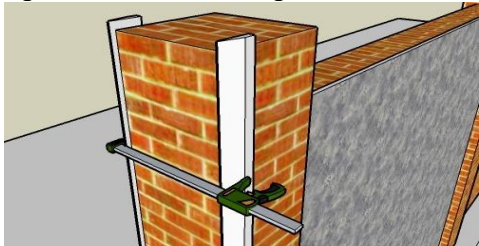
2. Максимальное время выполнения задания: бчасов.

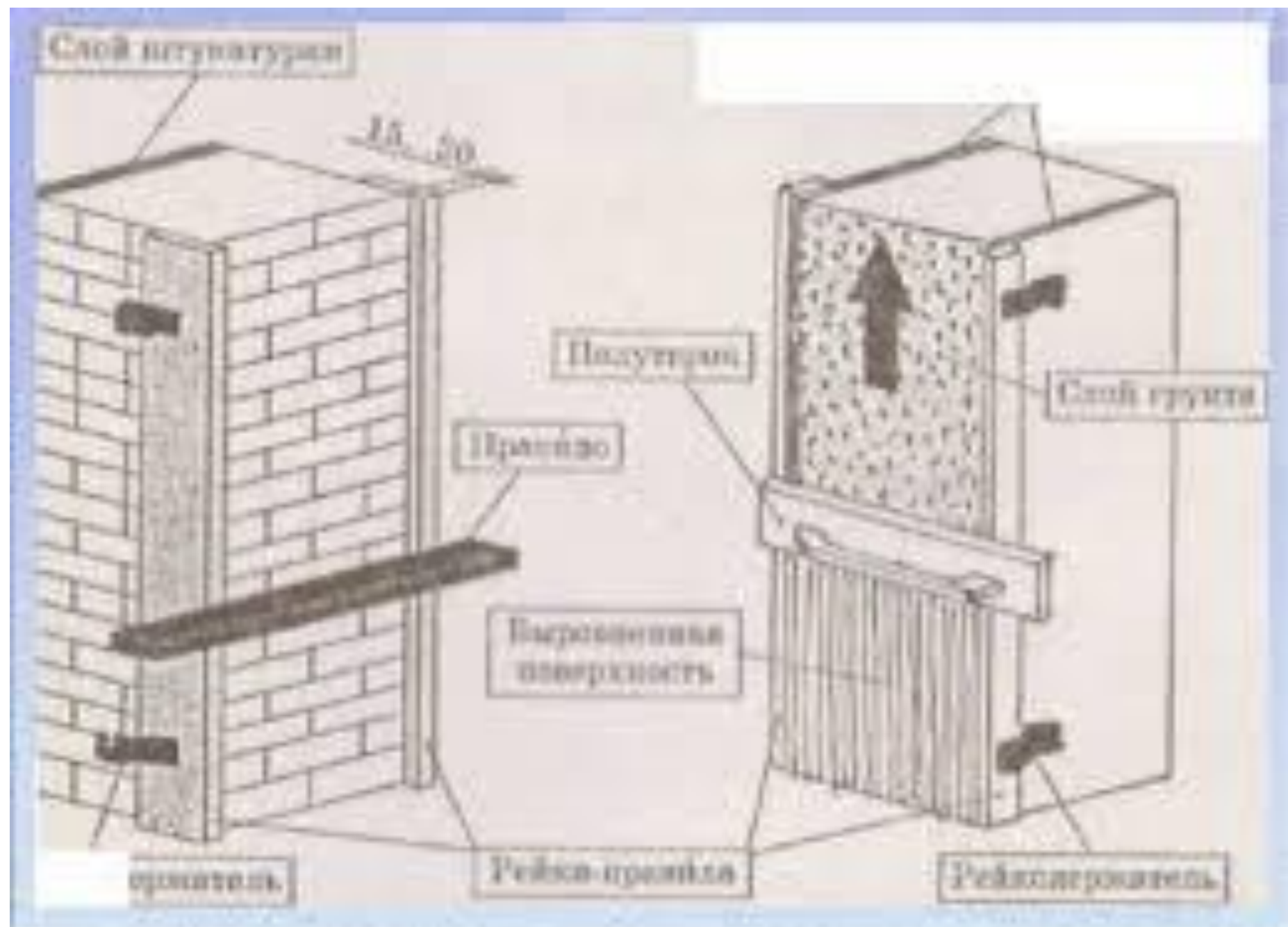
3. Используемое оборудование (инвентарь): уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, кельма КШ, лопата растворная, тёрка пенопластовая, кисть маковица, полутёрка, метр складной, конус эталонный,

4. Используемые расходные материалы: цементно-известковый раствор.

5. Используемая литература: СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить оштукатуривание четырехгранных колонн	Подготовка поверхности	Произвести очистку поверхности от грязи, пыли, потеков.
	Провешивание поверхности 	Произвести провешивание с помощью уровня и правила. Закрепить правило с двух сторон, так чтобы оно выступало на требуемую величину штукатурного слоя (20мм), крепиться правило жестко.
	Нанесения раствора ручным способом	Нанесения раствора производят с помощью штукатурной лопатки, ковш.
	Разравнивание	Разравнивание производится правилом по маякам. Правило опирают на маяки и волнообразными движениями вправо и влево разравнивают раствор.
	Затирка	С помощью терки выполняют затирку поверхности. Терку всей площадкой прижимают к оштукатуренной поверхности и круговыми движениями применяя не большую силу проводят по поверхности



Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
				да	нет
Выполнить оштукатуривание четырехгранных колонн	Оштукатуренная четырехгранная колонна	1.Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие работы техническим требованиям.	да	нет
		2.Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов СП 82-101-98	Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от горизонтали не более 3 мм/ м.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от вертикали не более 3 мм/м и не более 15 мм на всю высоту помещения	да	нет
			Неровности поверхности плавного очертания (на 4м ²) не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет
			Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет
			Подвижность в соответствии с <u>ГОСТ 5802-86</u> (п. 2.21)	да	нет
	Технология оштукатуривания колонн	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Подготовка поверхности под оштукатуривание.	да	нет
			Провешивание поверхности.	да	нет
			Нанесение грунта с разравниванием;	да	нет
			Затирка штукатурки.	да	нет
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет

			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
			Правильное и безопасное использование механизированного инструмента	да	нет
		5. Применение соответствующих и качественных материалов	Использование цементно-известкового раствора согласно ГОСТ 28013-89. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-79.	да	нет
		6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно нормы времени 6 часов	да	нет

Тема 10. Выполнение ремонта оштукатуренных поверхностей.

ЗАДАНИЕ №1

Текст задания: Выполнить ремонт оштукатуренной поверхности гипсовыми растворами.

Условия выполнения задания:

- 1. Место выполнения задания:** строительный объект
- 2. Максимальное время выполнения задания:** 18 часов.
- 3. Используемое оборудование (инвентарь):** уровень, правило, емкость для раствора, ёмкость для воды, штукатурный молоток, кельма КШ, лопата растворная, тёрка пенопластовая, кисть маковица, полутёрка, метр складной, конус эталонный,
- 4. Используемые расходные материалы:** известковый раствор.
- 5. Используемая литература:** СНиП 3.04.01-87, ЕНиР, сборник Е8, выпуск 1, СНиП 12-03-2001, ТИ Р 0-050-2003, ГОСТ 28013-89, СП 82-101-98.

Инструкционно технологическая карта

Операция	Последовательность выполнения операции	Требования
Выполнить ремонт оштукатуренной поверхности.	Подготовка поверхности	Очистить поверхность. Расшить трещины на глубину не менее 2мм. Смочить поверхность водой или грунтовкой.
	Замазать дефекты	Дефекты заполняют в один уровень со стеной.

	Отшлифовать поверхность	Для шлифования использовать мелкозернистую шлифовальную сетку.
--	-------------------------	--

Предмет оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Соответствует/ не соответствует	
				да	нет
Выполнения ремонта оштукатуренной поверхности гипсовыми растворами. Приготовление раствора. Подбор инструмента и материалов. Организация рабочего места.	Выполненная штукатурка (продукт)	1. Соответствие выполненной работы заданию.	Соответствие геометрических размеров и типа штукатурки заданию.	да	нет
			Отклонение оштукатуренных поверхностей от горизонтали не более 3 мм/ м.	да	нет
		2. Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов (СНиП 3.04.01-87)	Отклонение оштукатуренных поверхностей от вертикали не более 3 мм/м	да	нет
			Неровности поверхности не более 3, глубиной (высотой) до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина обрызга до 5мм.	да	нет
			Допускаемая толщина грунта до 7мм.	да	нет
			Штукатурка должна быть прочно соединена с оштукатуренной поверхностью и не отслаиваться от нее.	да	нет
			Оштукатуренные поверхности должны быть ровными, без следов затирочного инструмента, потеков раствора, пятен и высолов.	да	нет
	На оштукатуренной поверхности не допускаются трещины, бугорки, раковины, дутики, грубошероховатые поверхности, пропуски.	да	нет		
	Технология выполнения простой штукатурки.	3. Соблюдение технологии выполнения работ	Контроль качества кирпичной кладки.	да	нет
Выборка швов			да	нет	

			Провешивание поверхности.	да	нет
			Приготовление раствора.	да	нет
			Нанесение обрызга.	да	нет
			Нанесение грунта с разравниванием;	да	нет
			Затирка штукатурки.	да	нет
			Контроль качества.	да	нет
		4. Соблюдение требований охраны труда и ТБ	Содержание рабочей зоны.	да	нет
			Наличие спецодежды и средств индивидуальной защиты.	да	нет
			Правильное и безопасное использование ручного инструмента.	да	нет
		5. Приготовление соответствующих и качественных материалов	Использование известкового раствора согласно ГОСТ 28013-98. СП 82-101-98 Приготовление и применение растворов строительных. Использование воды согласно ГОСТ 23732-2011.	да	нет
		6. Выполнение работы в установленный срок.	Согласно норме времени 6 часов	да	нет

3. Требования к дифференцированному зачёту по производственной практике

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Содержание отчёта по заданию:

- титульный лист;
- введение;
- подробная характеристика объекта практики;
- задание на практику;
- дневник практики;
- характеристика работы студента;
- аттестационный лист;
- техника безопасности на рабочем месте;
- описание технологии одного из видов работ;
- выводы и предложения;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Титульный лист с оценкой руководителя практики от организации, заверенной печатью;

введение, в котором дается определение организации видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, указываются цель и задачи производственной практики;

подробная характеристика объекта практики, которая должна содержать описание предприятия, на котором проходил производственную практику обучающийся, и включать:

- наименование;
- юридический адрес;
- численность персонала и профессиональный состав организации;
- цели, миссия предприятия, стратегия развития;
- основные направления деятельности предприятия.

дневник практики, подписанный руководителем практики от принимающей организации. Записи в дневнике должны быть ежедневными, краткими и совершенно определенными: отражать какую работу за день выполнил обучающийся, какие документы заполнил, в каких действиях участвовал или присутствовал и т.д.;

характеристику, подписанную руководителем организации по месту прохождения практики, заверенную печатью. Характеристика должна содержать оценку руководителем практики работы обучающегося в организации, проявленных им деловых качеств, его навыков и умений, отношения к работе;

аттестационный лист, заполненный, подписанный руководителем практики от организации и заверенный печатью. Он содержит сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики;

техника безопасности на рабочем месте, содержащая описание требований техники безопасности при выполнении штукатурных и каменных работ;

описание технологии одного из видов работ, где содержится описание технологии выполнения работы, выполняемой обучающимся на производственном объекте. Работа должна соответствовать программе практики;

выводы и предложения, где формулируются выводы по результатам практики, отмечаются положительные стороны и выявленные недостатки в работе предприятия, а также формулируются рекомендации, направленные на повышение эффективности деятельности организации, а также описываются навыки и умения, приобретенные во время практики, с указанием тех теоретических знаний, которые помогли обучающимся в этом;

список использованных источников и литературы, который использовался для написания отчёта;

приложения, прилагаются для защиты отчёта оформленные графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Итогом производственной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения им индивидуальных заданий, участие в конференции, а также характеристики и предварительной оценки руководителя практики от организации.

4. Критерии оценки выполнения отчета

«Отлично»	Оценка «отлично» ставится обучающемуся, который в срок в полном объеме представил отчет по производственной практике. При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал владение общими компетенциями на высоком и среднем уровне. Все описания и расчеты в отчете выполнены верно, полно, содержат выводы. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Представленные приложения соответствуют профилю практики и дополняют отчет. Допускаются незначительные неточности (не более 10% объема работы). Программа практики выполнена.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, который в срок в полном объеме представил отчет по производственной практике. При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал владение общими компетенциями на среднем уровне. Описания и расчеты в отчете выполнены верно, полно, содержат выводы. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Представленные приложения соответствуют профилю практики и дополняют

	отчет. Допускаются несущественные неточности, погрешности, которые не оказывают влияния на выводы (не более 20% объема работы). Программа практики выполнена.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, который в срок в полном объеме представил отчет по производственной практике. При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал владение общими компетенциями на среднем или низком уровне. Описания и расчеты в отчете выполнены, в основном, верно, содержат выводы. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. Представленные приложения в основном соответствуют профилю практики и дополняют отчет. Допускаются ошибки, погрешности, которые в целом не оказывают влияния на выводы (не более 30% объема работы). Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, который не представил отчет по производственной практике в срок и/или не в полном объеме. При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал владение общими компетенциями на низком уровне. Описания и расчеты в отчете выполнены с ошибками, не содержат выводы. Отчет оформлен небрежно. Ошибки, погрешности, неточности составляют более 30% объема работы. Отчет с оценкой «неудовлетворительно» передается обучающемуся для доработки. Программа практики не выполнена.

5. Критерии оценивания выполнения заданий производственной деятельности

Показателем результата по производственной практике является процесс практической деятельности. Критерием оценки практической деятельности обучающегося служит - соответствие усвоенных алгоритмов деятельности заданному (регламенту, временным параметрам и др.). При этом критерии оценки основываются на поэтапном контроле процесса выполнения задания.

Оценка	Овладение приемами	Соблюдение требований к качеству	Выполнение норм времени	Соблюдение требований безопасности труда	Осваивание ОК
«5»	Самостоятельное выполнение задания с контролем качества	Соответствие выполненной работы требованиям нормативных документов	В соответствии с заданием	Соблюдение правил ТБ	Устойчивое проявление интереса к профессии, организация собственной деятельности, Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценка и корректировка собственной деятельности и ответственность за результаты своей работы
«4»	Самостоятельное выполнение задания с контролем качества (возможна незначительная помощь мастера)	Выполнение работы в соответствии с требованиями нормативных документов	В соответствии с заданием	Соблюдение правил ТБ	Устойчивое проявление интереса к профессии, организация собственной деятельности, Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценка и корректировка собственной деятельности и ответственность за результаты своей работы
«3»	выполнение задания с применением освоенных приемов (при наличии незначительных ошибок, исправляемых с помощью мастера) недостаточное владение приемами контроля качества	Выполнение работы в основном в соответствии с требованиями нормативных документов. Работа выполнена с незначительными ошибками, исправляемыми с помощью мастера	Допускаются незначительные отклонения от установленных норм	Соблюдение правил ТБ	Ситуативный (неустойчивый) интерес к выбранной профессии, не всегда добросовестное выполнение поручений мастера, анализ собственной деятельности с помощью мастера

«2»	Неточное выполнение задания и контроля качества с существенными ошибками, неумение осуществлять самоконтроль за выполнением задания	Несоблюдение требований нормативной документации. Древесина клееная массивная. Работа выполнена с существенными ошибками	Невыполнение установленных норм	Нарушение требований ТБ при выполнении работы	Отсутствие интереса к выбранной профессии, недобросовестное выполнение заданий мастера, существенные ошибки в организации рабочего места, систематическое нарушение требований трудовой дисциплины
-----	---	--	---------------------------------	---	--

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания к выполнению заданий производственной практики ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ» предназначены для обучающихся очной формы обучения.

Методические указания разработаны для всех производственных заданий по темам согласно рабочей программы ПП 05 «Выполнение штукатурных и каменных работ»:

Структура указаний включает:

- пояснения к заданию практики;
- пояснения к составлению отчёта по практике;
- критерии оценивания заданий и отчёта по практике;

Пользуясь данными методическими указаниями обучающиеся могут самостоятельно или с подсказками мастера производственного обучения выполнять задания практики и составлять отчёт по практике, что поможет им в работе и овладении общими и профессиональными компетенциями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Завражин Н.Н. «Отделочные работы» – М.: «Академия», 2008 г.;
2. Журавлев И.П., Лапшин П.А. «Каменщик». - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2010 г.
3. Лукин А.А. «Технология каменных работ»: - М.: «Академия», 2009 г.;
4. Смирнов В.А. «Материаловедение. Отделочные строительные работы.» -М.: «Академия», 2007 г.

Дополнительные источники:

5. Ольхина Е.А. Справочник по отделочным строительным работам. Учебное пособие. –М.: «Академия», 2009г.;
6. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ: Учебное пособие - М.: Академия, 2008г.;
7. Борилов, А.В. Организация и технология отделочных работ: практические основы профессиональной деятельности. Учеб.пособие – М.: Академкнига 2005г.;
8. Борилова Л.Н. Организация и технология строительных каменных работ: практические основы профессиональной деятельности. Учеб.пособие – М.: Академкнига 2005г.;
9. Чичерин И.И. «Общестроительные работы». – М.: «Академия», 2008 г.
10. Пузанкова В.Ф. «Материалы для штукатурных и облицовочных работ. Теоретические основы профессиональной деятельности». Учебное пособие – М.: Академкнига, 2005г.

Интернет – ресурсы:

11. [www. KNAUF.ru](http://www.KNAUF.ru) (Сайт содержит информацию по технологии отделочных работ).