



КИРОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КИРОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
по выполнению практических работ
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 01
«ВЫПОЛНЕНИЕ ШТУКАТУРНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ»
Профессия «Мастер отделочных строительных и декоративных работ»
студента группы № ОР 11, 21

(Ф.И.О.)



Рассмотрено и одобрено
Предметной (цикловой)
комиссией преподавателей спецдисциплин и
мастеров п/о
Протокол № от «__» ____ 20__ г.
Председатель ПЦК
_____/ Шулаков С.В. /
Согласовано с _____

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____/ Гиберт Е.В. /
«__» ____ 20__ г.

Автор _____ / Пестова Л.Н./
Мастер п/о КОГПОБУ «Кировский
многопрофильный техникум».
«__» ____ 20__ г.

Эксперт
_____/_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

(ученая степень или звание,
должность, наименование
организации, научное звание)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
-------------------	-------------------------	-------------------------

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Мастера строительной профессии во все времена были в почете. Увеличение объемов капитального строительства, реконструкции и ремонт зданий с целью решения жилищной проблемы в нашей стране требует совершенствования форм и методов организации труда в строительстве, повышения качества выполняемых работ. От рабочих отделочных профессий, в том числе штукатуров, зависят качество наиболее трудоемких штукатурных работ, декоративность и долговечность интерьера зданий. Рабочие в совершенстве должны владеть своей профессией, активно стремиться к овладению прогрессивных технологий. Для этого требуется изучать опыт новаторов и передовиков, широко освещаемый в строительной литературе, и внедрять его в производство, постоянно повышать свою квалификацию.

Тебе, дорогой друг, в ходе освоения профессионального модуля необходимо хорошо изучить материал по следующим вопросам:

- характеристика штукатурных работ и конструкций;
- виды применяемых штукатурок, их свойства, назначение и применение;
- виды и характеристику штукатурных слоёв;
- виды и характеристики декоративных штукатурок;
- вяжущие материалы, применяемые в штукатурных работах, и их свойства;
- заполнители и наполнители, применяемые при изготовлении растворов и их назначение;
- основные технологические процессы штукатурных работ;
- требования, предъявляемые к поверхностям, подлежащим оштукатуриванию;
- основные правила техники безопасности при производстве облицовочных работ.

Рабочая тетрадь представляет собой сборник заданий для выполнения практических работ теоретического курса МДК 01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ», с учетом требований учебной программы для установленного уровня квалификации выпускников. Перед началом выполнения заданий по каждой теме ты должен изучить соответствующие разделы по учебникам и материалам конспекта теоретических занятий. Задания необходимо выполнять регулярно и в той последовательности, в которой они даны. Это обеспечит прочное запоминание материала, что облегчит овладение практической части каждой темы.

Желаю успехов!

Содержание

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Цель и задачи освоения профессионального модуля**
- 3. Перечень практических работ по МДК 01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ»**
- 4. Задания практических работ**

1. Пояснительная записка.

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения по МДК.01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ» и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой профессионального модуля;
- обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний;
- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по МДК.01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ» способствуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	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 1.2.	Выполнять обычные и декоративные штукатурные растворы, и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды
ПК 1.3.	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 1.4.	Выполнять декоративную штукатурку на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда
ПК 1.5.	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 1.6.	Устраивать наливные стяжки полов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 1.7.	Производить монтаж и ремонт систем фасадных теплоизоляционных композиционных с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. Цель и задачи освоения профессионального модуля ПМ. 01

Выполнение штукатурных и декоративных работ

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение штукатурных и декоративных работ» студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.</p> <p>Выполнение подготовительных работ, подготовка оснований и поверхностей под штукатурку, приготовление штукатурных и декоративных растворов и смесей, выполнение оштукатуривания поверхностей различной степени сложности и их ремонт.</p> <p>Устройства наливных стяжек полов и оснований под полы.</p> <p>Транспортировки и складирования компонентов растворов и сухих строительных смесей для наливных стяжек полов.</p> <p>Устройства фасадных, теплоизоляционных, композиционных систем и их ремонт.</p> <p>Установки строительных лесов и подмостей.</p> <p>Транспортировки и складирования штукатурных и штукатурно-клеевых смесей.</p>
Уметь	<p>Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.</p> <p>Пользоваться установленной технической документацией.</p> <p>Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой.</p> <p>Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ и ремонт штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>Диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки, в том числе при ремонте старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры.</p> <p>Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Транспортировать и складировать компоненты растворов и сухие строительные смеси для наливных стяжек пола.</p>

	<p>Монтировать конструкции строительных лесов и подмостей; применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Транспортировать и складировать компоненты штукатурных и штукатурно-клеевых смесей.</p>
Знать	<p>Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ.</p> <p>Технологическую последовательность выполнения подготовки, производства работ и ремонта штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов.</p> <p>Методику диагностики состояния поврежденной поверхности.</p> <p>Способы покрытия штукатуркой поверхностей при ремонте старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры.</p> <p>Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты.</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов растворов и сухих строительных смесей для наливных стяжек пола.</p> <p>Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных и штукатурно-клеевых смесей.</p>

3. Перечень практических работ по МДК 01.01 «Технология штукатурных и декоративных работ»

№ темы	№ работы	Наименование практической работы	Кол-во часов
Раздел 1. Выполнение штукатурных и декоративных работ			51
Тема 1.1. Введение	1	Заполнить схему «Классификация штукатурки» и таблицу «Характеристика простой, улучшенной и высококачественной штукатурки»	1
	2	Составить таблицу «Характеристика штукатурных слоёв»	1
Тема 1.2. Инструменты и приспособления для штукатурных работ	3	Выбор инструмента для штукатурных работ по назначению	1
	4	Подбор средств подмащивания по заданным параметрам	1
Тема 1.3. Технология подготовки различных поверхностей	5	Разработка ИТК для выполнения работ по подготовке кирпичных поверхностей под оштукатуривание	2
	6	Разработка ИТК для выполнения работ по подготовке деревянных поверхностей под оштукатуривание	2
Тема 1.4. Виды и свойства материалов, применяемых при производстве	7	Составление таблицы «Виды и назначение строительных растворов для обычных штукатурок»	1
	8	Составление схемы «Классификация штукатурных растворов»	1

штукатурных работ			
Тема 1.5. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей	9	Расчёт потребности материалов для оштукатуривания по заданным параметрам	2
	10	Разработка ИТК на выполнение высококачественной штукатурки	2
	11	Составление таблицы «Допустимые отклонения качества штукатурки»	1
Тема 1.6. Технология отделки помещений с применением сухих строительных смесей	12	Составить таблицу «Характеристика сухих смесей Ротбанд» и Гольбанд» «МР 75»	2
	13	Разработка ИТК по нанесению штукатурок из сухих гипсовых смесей	2
	14	Расчёт потребности в материалах для оштукатуривания поверхностей строительными смесями КНАУФ	2
Тема 1.7. Технология отделки оконных и дверных проёмов	15	Разработка последовательности технологических операций для оштукатуривания внутренних откосов	1
	16	Разработка ИТК по оштукатуриванию внутренних откосов	2
Тема 1.8. Вытягивание тяг	17	Разработка ИТК по вытягиванию тяг	2
	18	Разработка последовательности технологических операций для устройства падуг	1
Тема 1.9. Технология оштукатуривания колонн и пилястр	19	Разработка ИТК по оштукатуриванию колонн	2
	20	Разработка последовательности технологических операций при оштукатуривании колонн с энтазисом	1
Тема 1.10. Механизация штукатурных работ	21	Составить технологическую последовательность подготовки штукатурной станции PFT к работе	1
	22	Составить алгоритм действий при проведении штукатурных работ с применением штукатурной машины PFTG 5	2
Тема 1.11. Выполнение специальных штукатурок	23	Разработка ИТК по выполнению теплоизоляционной штукатурки	2
	24	Разработка последовательности работ на выполнение рентгенозащитной штукатурки	1
Тема 1.12. Выполнение декоративных штукатурок	25	По представленным эскизам составить таблицу фактур декоративной штукатурки	2
	26	Разработка последовательности работ на выполнение штукатурки «Байрамикс»	1
	27	Разработка ИТК на выполнение венецианской штукатурки	2
Тема 1.13. Облицовка стен гипсовыми строительными плитами	28	Составление таблицы маркировки ГКЛ	1
	29	Разработка ИТК для облицовки стен ГКЛ бескаркасным способом	2
	30	«Разработка ИТК для облицовки стен ГКЛ каркасным способом»	2

Тема 1.14. Технология ремонта оштукатуренных поверхностей	31	Составить таблицу «Дефекты штукатурки, причины появления и способы устранения»	1
	32	Разработка ИТК на ремонт монолитной штукатурки	2
	33	Разработка ИТК на ремонт сухой штукатурки	2
Раздел 2. Устройство наливных стяжек пола			4
Тема 2.1. Устройство наливных стяжек пола	34	Разработка ИТК на устройство наливных стяжек пола	2
	35	Расчёт потребности в материалах для устройства наливных стяжек пола	2
Раздел 3. Монтаж систем фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК)			4
Тема 3.1. Технология монтажа систем фасадных теплоизоляционны х композиционных (СФТК)	36	По представленным эскизам заполнить таблицу «Наименование и назначение инструмента, приспособлений и инвентаря для устройства СФТК»	2
	37	Разработка ИТК на устройство СФТК	2
		Итого:	59

4. Задания практических работ.

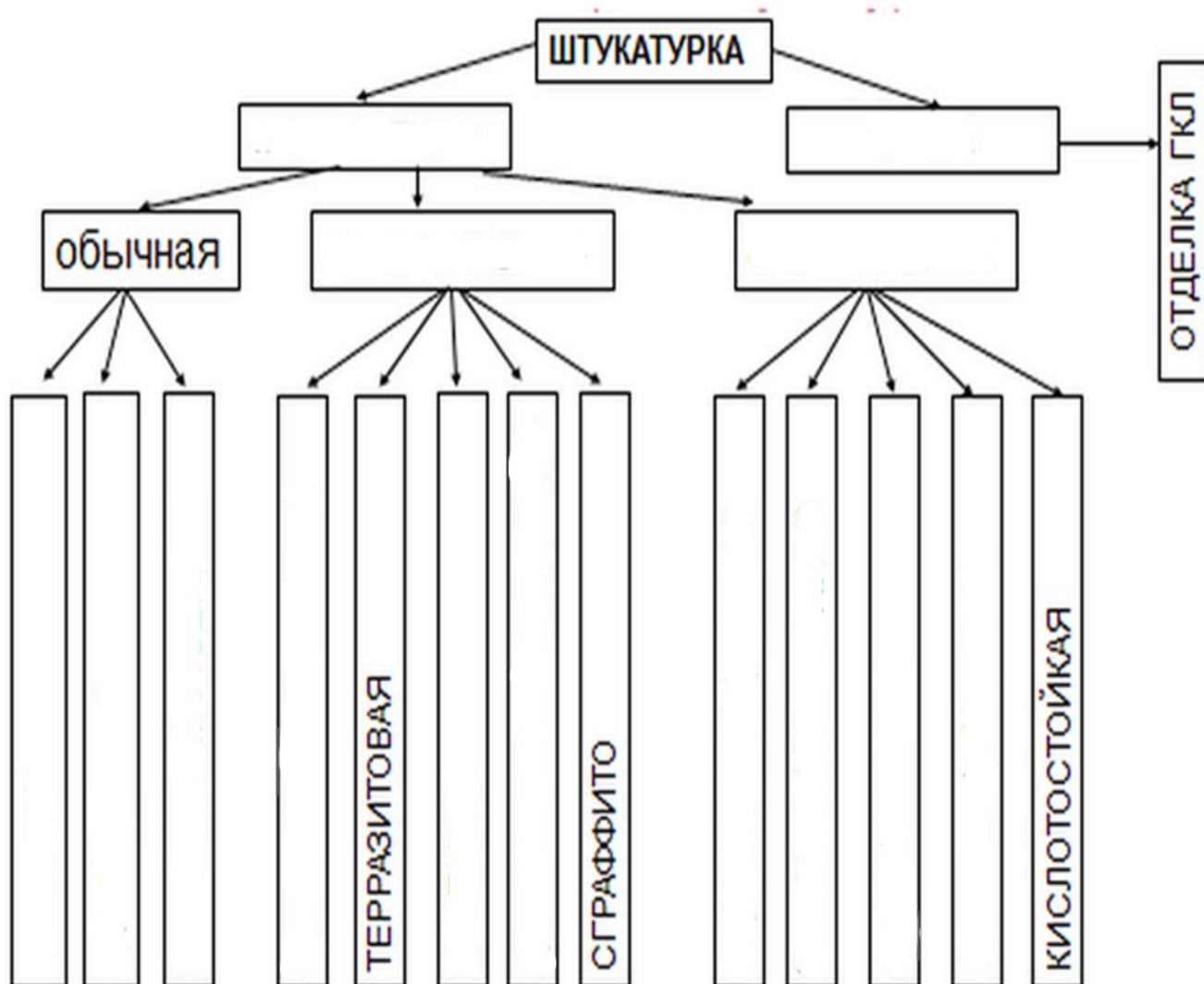
Тема 1.1. Введение

Практическая работа № 1

Задание:

1. Заполнить схему «Классификация штукатурки»

Ссылка на ресурс: <https://shtucatur.ru/plasteringtypes/>



2. Заполнить таблицу «Характеристика простой, улучшенной и высококачественной штукатурки»

Показатели штукатурки	Простая штукатурка	Улучшенная штукатурка	Высококачественная штукатурка
Область применения			
Толщина штукатурки			
Количество слоев			

Ответить на контрольные вопросы.

1. Дать определение: Штукатурные работы - это

2. Назначение штукатурных работ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

3. С помощью какого приспособления определяется подвижность раствора?

Практическая работа № 2

Задание:

Составить таблицу «Характеристика штукатурных слоёв»

Ссылка на ресурс: http://tehinfor.ru/s_9/stroi_5.html



№ п/п	Наименование штукатурного слоя	Назначение слоя	Толщина слоя (мм)	Подвижность раствора (см)
1.				
2.				
3.				

Контрольные вопросы.

1. Почему штукатурка из обычных растворов выполняется послойно?

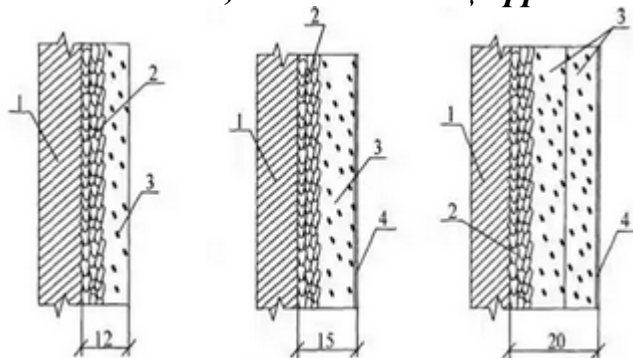
2. Какой из слоёв является основным и почему?

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Раствор для накрывания готовится на:

1) глине; 2) цементе; 3) мелком песке; 4) извести

4. Подписать, обозначение цифр на схеме



- 1 - _____
2 - _____
3 - _____
4 - _____

Тема 1.2. Инструменты и приспособления для штукатурных работ

Практическая работа № 3

Задание:

Подобрать инструмент по назначению работ и расставить соответствие буквами.

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st008.shtml>



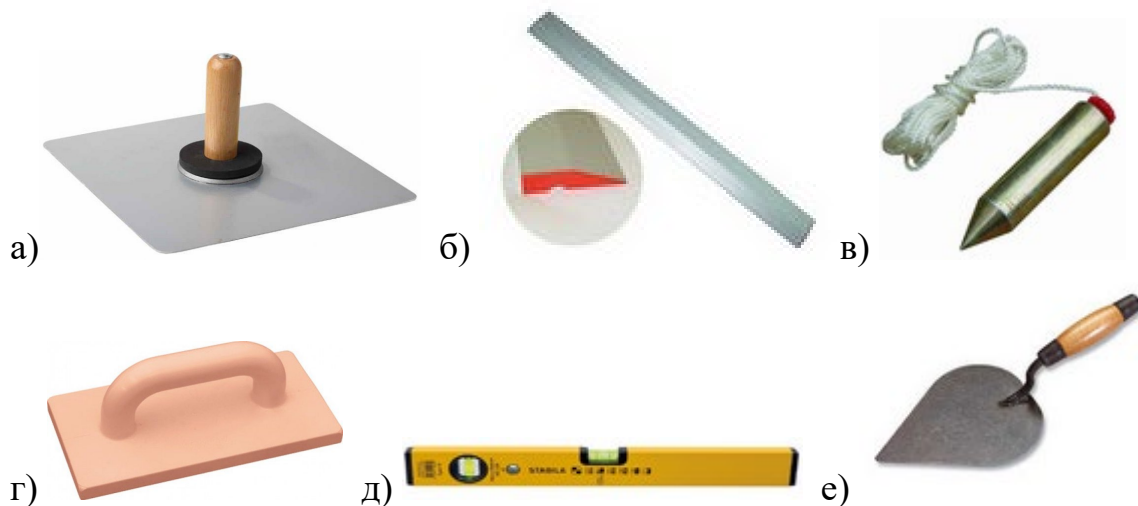
Название инструмента	Назначение
1. Скребок	а. Для выборки швов в каменной кладке, насечки декоративной штукатурки, подготовки поверхностей
2. Стальная щётка	б. Для набрасывания раствора на поверхность, для смачивания поверхности
3. Бучарда	в. Для проверки вертикальности и горизонтальности поверхностей
4. Зубило	г. Для намазывания штукатурного раствора и разравнивания штукатурного намёта
5. Штукатурная кельма	д. Для очистки поверхности от потёков раствора и грязи
6. Шнур разметочный	е. Для разделки и подмазки архитектурных деталей и углов, для разрезки трещин в штукатурке, для очистки инструмента
7. Отвес	ж. Для наковки декоративной штукатурки на цементном вяжущем веществе (каменных и терразитовых) и для подготовки поверхностей
8. Уровень	з. Для счистки поверхности, прочистки швов кирпичной кладки.
9. Ковш	и. Для удержания раствора не большими порциями в процессе набрасывания кельмой, для разравнивания раствора на не больших площадях.
10. Отрезовка	к. Для смачивания и обеспыливания поверхности
11. Сокол	л. Для заглаживания накрывочного слоя, для железнения оштукатуренной поверхности
12. Полутёр	м. Для проверки вертикальности поверхностей и архитектурных деталей, углов и поверхностей
13. Правило	н. Для перемешивания и набрасывания растворов
14. Кисть маховая	о. Для разравнивания штукатурного намёта, для проверки неровностей поверхности
15. Гладилка стальная	п. Для нанесения разметочных линий. Заправляется порошковой краской
16. Фигурный валик	р. Для затирки оштукатуренной поверхности
17. Терка	с. Для создания фактурной штукатурки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Контрольные вопросы:

1. Назовите контрольно-измерительные инструменты, применяемые при выполнении штукатурных работ.

2. Назвать инструмент, изображённый на рисунке:



- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____
- д) _____
- е) _____

Практическая работа № 4

Задание:

По предложенным характеристикам дать название вида средства подмащивания и вписать в соответствующую графу

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st007.shtml>



Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st006.shtml>



№ п/п	Характеристика средств подмащивания	Наименования средства подмащивания
1	Передвижные на самоходном шасси конструкции, для выполнения работ на высоте силами 1-2 рабочих	
2	Навесная конструкция, жестко закрепленная на зданиях и сооружениях, служащая для организации рабочего места непосредственно в зоне производства работ	

3	Одноярусная свободно стоящая конструкция, имеющая ограниченные размеры, требующая перемещений по фронту работ	
4	Металлическая конструкция, элементы которой скрепляются между собой горизонтальными и вертикальными связями, которые размещены на передвижном шасси с тормозными зажимами	
5	Подвесные конструкции, закрепленные на верхней отметке объекта, представляющие собой передвигаемые в вертикальной плоскости ограждённые площадки	
6	Многоярусные по высоте и плоскости конструкции для выполнения работ на высоте	

Контрольные вопросы:

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Конструкции, обладающие собственной устойчивостью в рабочем положении и не требующие крепления к несущим конструкциям зданий или сооружений – это:

а) вышка – тура; б) площадка ; в) леса; г) подмости; д) люлька.

2. Написать какой тип лесов изображён на рисунке?



3. Написать, как называется элемент конструкции лесов, изображённый на рисунке?



4. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Конструкции, устойчивое положение которых обеспечивается путем прикрепления их к несущим конструкциям зданий или сооружений – это:

а) люлька; б) леса; в) подмости; г) вышка – тура; д) площадка

Тема 1.2. Технология подготовки различных поверхностей.

Практическая работа № 5

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту на выполнение работ по подготовке кирпичных поверхностей под оштукатуривание.

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z00000007/st010.shtml>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяе мые материала лы	Способы производства работ
1		2	3	

Контрольные вопросы:

1. Назовите два требования, определяющих качество адгезии штукатурки.

2. С какой целью выбираются швы в кирпичной кладке?

3. Чем можно удалить жирные пятна с кирпичной поверхности перед оштукатуриванием?

Практическая работа № 6**Задание:**

Разработать инструкционно – технологическую карту на выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под оштукатуривание.

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st010.shtml>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы:

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Под каким углом к полу набивается дрань?

а) 15°; б) 25°; в) 35°; г) 45°; д) 55°.

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Название верхнего слоя драни:

а) защитный, б) выходной, в) простильный, г) промежуточный

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

При подготовке деревянных поверхностей широкие доски:

а) не надкалывают; б) надкалывают; в) не имеет значения.

4. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

При оштукатуривании дощатых поверхностей делают надколы и вбивают клинья если ширина досок:

а) более 50 мм; б) более 100 мм; в) более 150 мм

Тема 1.4. Виды и свойства материалов, применяемых при производстве штукатурных работ.

Практическая работа № 7

Задание:

1. Заполнить таблицу «Виды и назначение строительных растворов для обычных штукатурок»

Ссылка на ресурс: <http://eurostrojka.net/page/shtukaturnye-rastvory-vidy-proporcii-i-sposoby-prigotovlenija>



Оштукатуриваемая поверхность	Виды применяемых растворов
Наружные (с частым увлажнением)	
Каменные и бетонные стены	
Наружные (с редким увлажнением)	

Каменные и бетонные стены	
Деревянные и гипсовые внутренние стены	
<i>Внутренние стены с влажностью не более 60%</i>	
Внутренние поверхности наружных	
Для внутренних каменных и бетонных стен	
Для гипсовых перегородок	
<i>Поверхности в помещениях с влажностью воздуха более 60 %</i>	
Для обрызга	
Для грунта	

2. Заполнить таблицу по выбору раствора по назначению.

Назначение помещения	Вид раствора	Марка раствора
Жилые помещения		
Бассейн		
Фасад здания		
Гараж		
Кинотеатр		

Контрольные вопросы:

1. В какой последовательности приготавливают замес раствора в растворосмесителе?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

2. Какое требование техники безопасности необходимо соблюдать при работе с растворосмесителем?

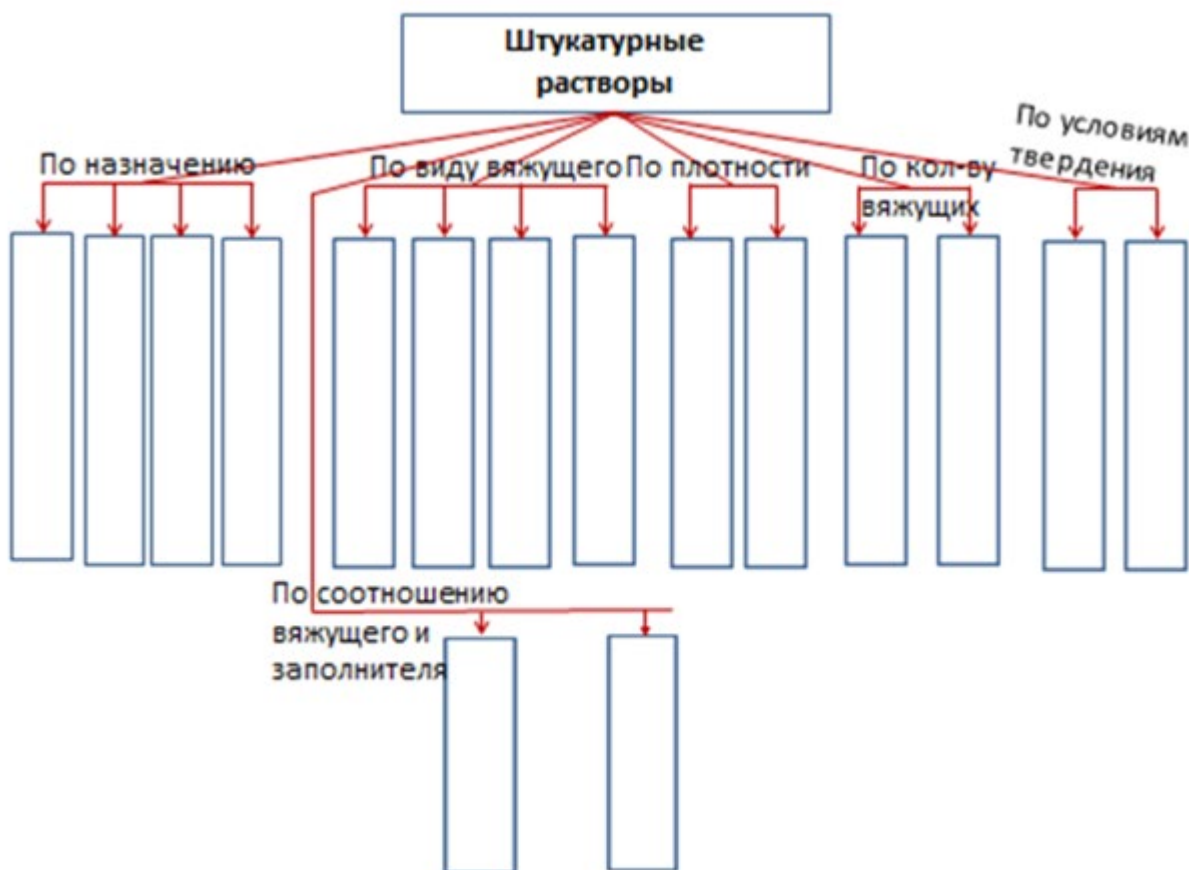
3. Дать расшифровку обозначения цементно - известкового раствора состава 1 : 3 : 6

Практическая работа № 8

Задание:

Заполните схему «Классификация штукатурных растворов». В пустых клетках напишите, как классифицируют штукатурные растворы по указанным признакам.

Ссылка на ресурс: <https://studfile.net/preview/5229950/>



Контрольные вопросы:

1. Выберите из перечисленных цементных растворов составом
1:1; 1:2; 1:3; 1:4; 1:5; 1:6

жирный раствор – _____

нормальный раствор – _____

тощий раствор – _____

2. Определите свойство раствора

_____ - свойство раствора сохранять необходимую удобоукладываемость от начала ее приготовления до укладки в конструкцию.

_____ – свойство легко укладываться плотным и тонким слоем на пористое основание и не расслаиваться при хранении, транспортировании и перекачивании.

_____ - способность растекаться под действием собственного веса или приложенных внешних сил.

_____ - свойство смеси удерживать воду при укладке ее на пористое основание.

3. Приспособление для определения густоты (подвижности) раствора –

4. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Цементные растворы по условиям твердения относятся к:

- а) воздушным; б) гидравлическим; в) сухим; г) мокрым

Тема 1.5. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей.

Практическая работа № 9

Задание:

1. Рассчитайте необходимое количество растворной смеси для выполнения улучшенного оштукатуривания кирпичных стен в помещении (размеры помещения взять из таблицы № 1 по вариантам).
2. Определите перерасход раствора, если толщина штукатурного намета увеличивается на 3 мм.

1. Подсчёт объёмов работ (площадь стен) –

$$S_{\text{стен}} = P \times h$$

P – периметр помещения;

h – высота помещения

2. Подсчёт площади окон и дверей $S_{\text{окна}}$; $S_{\text{двери}}$

3. Подсчёт площадей, подлежащих

оштукатуриванию $S_{\text{ошт.}} = S_{\text{стен}} - S_{\text{окна}} - S_{\text{двери}}$

4. Подсчёт количества раствора

$$V_{\text{раст.}} = S_{\text{ошт.}} \times \text{Толщину штукатурки}$$

Например:

- Рассчитать необходимое количество штукатурного раствора для выполнения улучшенного оштукатуривания 2-х смежных стен, длина которых составляет 10 м и 5 м. Высота оштукатуриваемого помещения – 2,75 м. Для оштукатуривания используется цементно – известковый раствор состава 1:2:5.

- Рассчитать количество сухой смеси, необходимое для приготовления штукатурного раствора на данный объём работ, если выход раствора составляет 12 л из 10 кг сухой смеси.

- Рассчитать необходимое количество материалов для приготовления сухой штукатурной смеси, при выходе раствора из 10 кг сухой смеси 12 кг

Табл. № 1

№ варианта	Размеры помещения			Размеры проемов		Количество проемов	
	Длина L, м	Ширина B, м	Высота h, м	Оконных $a_1 \times c_1$, м	Дверных $a_2 \times c_2$, м	Оконных n_1 , шт	Дверных n_2 , шт
1	6	4	3	2,0x2,2	1,2x2,0	2	1
2	4	3	2,5	1,2x1,4	0,8x2,0	1	1
3	10	5	3,25	2,2x2,4	0,9x2,1	3	1
4	8	5	3,75	1,8x2,0	0,9x2,1	2	2
5	12	8	2,75	1,8x2,2	0,9x2,0	3	2
6	9	6	3,5	2,0x2,1	1,2x2,0	2	2

1. Определение объёмов работ.

- Запишите исходные данные из задания (см. таблицу № 1)

L длина помещения _____

B ширина помещения _____

h высота помещения _____

Размеры и количество проёмов окон _____

Размеры и количество проёмов дверей _____

- Рассчитай площадь поверхности всех стен

$$S_{\text{стен}} = 2 \times (L+B) \times h$$

-
- Рассчитайте по формулам площади оконных и дверных проемов

$$S_{\text{ок}} = a_1 \times c_1 \times n_1$$

$$S_{\text{дв}} = a_2 \times c_2 \times n_2$$

- Вычислите площадь стен, подлежащих оштукатуриванию (объем работ)

$$S_{\text{ошт.}} = S_{\text{ст}} - S_{\text{дв}} - S_{\text{ок}}$$

2. Определение расхода растворной смеси (в м³) при оштукатуривании стен

$$R = S_{\text{ошт}} \times \delta$$

δ – толщина штукатурного намета

2. Определение перерасхода растворной смеси

$$R_1 = S_{\text{ошт}} \cdot \delta_1$$

$$\delta_1 = 3 \text{ мм}$$

Контрольные вопросы

1. Укажите толщину штукатурки

простой _____

улучшенной _____

высококачественной _____

2. Расставьте операции в технологической последовательности при выполнении улучшенного оштукатуривания поверхностей:

- а) нанесения обрызга,
 - б) нанесение и разравнивание и накрывочного слоя,
 - в) провешивание поверхности и установка маяков в лузговых углах,
 - г) затирка,
 - д) нанесение и разравнивание грунта,
 - е) устройство отмазок в лузговых углах,
 - ж) подготовка поверхности.
- з) натирка углов

1	2	3	4	5	6	7	8

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Фаска – это ...

- а) наружный угол; б) срезанный угол; в) внутренний угол.

Практическая работа № 10

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту по выполнению высококачественного оштукатуривания.

Ссылка на ресурс: <https://yandex.ru/turbo/stroyremkom.ru/s/snip/otdelochnyye-raboty/102.html>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы

1. Перечислите требования к организации рабочего места штукатура.

2. От чего зависит расстояние установки между маяками при выполнении высококачественной штукатурки?

3. Перечислите виды маяков

Тема 1.6. Технология отделки помещений с применением сухих строительных смесей.

Практическая работа № 11

Задание:

Составить таблицу «Допустимые отклонения качества штукатурки».

Ссылка на ресурс: <http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st015.shtml>



<i>Виды отклонений</i>	<i>Допустимые отклонения</i>		
	<i>простая</i>	<i>улучшенная</i>	<i>высококачественная</i>
Неровности поверхности (обнаруживаются при накладывании правила или рейки длиной не менее 2 м)			
Отклонения поверхности от вертикали			
Отклонения поверхности от горизонтали			
Отклонение лузг, усенков, оконных и дверных откосов от горизонтали и вертикали			
Отклонение ширины оштукатуриваемого откоса			

Контрольные вопросы

1. Вставить пропущенное слово в одно из требований приёмки штукатурки.

Штукатурка должна иметь хорошее _____ с поверхностью.

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Неровности поверхностей проверяют:

а) уровнем; б) правилом; в) угольником; г) метровой линейкой

3. Перечислите требования, которые предъявляются к штукатурке при её приёмке

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Тема 1.6. Технология отделки помещений с применением сухих строительных смесей.

Практическая работа № 12

Задание:

1. Составить таблицу «Технические характеристики сухих смесей «Ротбанд», «Гольбанд» и «МР 75».

Ссылка на ресурс: https://ogipse.ru/wp-content/uploads/pdf/105-0004_Informacionnyjj_list_KNAUF_Rotband_-Shtuk.pdf;

<https://knauf.kiev.ua/storage/download/Knauf%20MP-75.pdf.4fzZFTaFQQ8fD7bmiI5d3gfONlcRraH9>;

<https://www.stroybat29.ru/upload/iblock/2e9/2e90c9d27508f8a63f4fa7ee8e4a2d81.pdf>



Сухая смесь «Ротбанд»

Расход на 1 м ² (при слое 10мм), кг	
Размер зерна, мм	
Min толщина нанесения слоя, мм	
Мах толщина нанесения слоя, мм	
Рекомендуемая толщина нанесения слоя, мм	
Выход раствора из 100 кг смеси	
Сроки схватывания, мин начало конец	
Время набора прочности	
Время созревания раствора, мин	
Время рабочего состояния раствора в открытой таре, мин	
Температура в помещении в процессе работ	

Сухая смесь «Гольбанд»

Расход на 1 м ² (при слое 10мм), кг	
Размер зерна, мм	
Min толщина нанесения слоя, мм	
Max толщина нанесения слоя, мм	
Рекомендуемая толщина нанесения слоя, мм	
Выход раствора из 100 кг смеси	
Сроки схватывания, мин начало конец	
Время набора прочности	
Время созревания раствора, мин	
Время рабочего состояния раствора в открытой таре, мин	
Температура в помещении в процессе работ	

2. Составить таблицу «Технические характеристики гипсовой сухой смеси «МР 75».

Расход на 1 м ² (при слое 10мм), кг	
Размер зерна, мм	
Min толщина нанесения слоя, мм	
Max толщина нанесения слоя, мм	
Выход раствора из 100 кг смеси	
Сроки схватывания, мин начало конец	
Время набора прочности	
Время созревания раствора, мин	
Время рабочего состояния раствора, мин	
Температура в помещении в процессе работ	

Контрольные вопросы

1. Что является заполнителем в сухих гипсовых смесях?

2. Для выполнения каких работ и поверхностей предназначена гипсовая штукатурка «Ротбанд»?

3. Для выполнения каких работ и поверхностей предназначена гипсовая штукатурка «Гольдбанд»?

4. Для выполнения каких работ предназначена гипсовая штукатурка МР 75?

Практическая работа № 13

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту по нанесению штукатурок из сухих гипсовых смесей.

Ссылка на ресурс: <https://st-par.ru/info/stati-o-sukhikh-smesyakh/shtukaturka-sten-gipsovoj-shtukaturkoj/>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Перечислите преимущества штукатурок из сухих гипсовых смесей

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____

2. Минимальная толщина нанесения штукатурок из сухих гипсовых смесей?

3. К какой категории качества относится гипсовая однослойная штукатурка?

Практическая работа № 14

Задание:

Рассчитайте необходимое количество сухой растворной смеси «Ротбанд» для высококачественного оштукатуривания кирпичных стен в помещении (размеры помещения взять из таблицы № 2 по вариантам).

Табл. № 2

№ варианта	Размеры помещения			Размеры проемов		Количество проемов	
	Длина L, м	Ширина B, м	Высота h, м	Оконных $a_1 \times c_1$, м	Дверных $a_2 \times c_2$, м	Оконных n_1 , шт	Дверных n_2 , шт
1	5	3	2,7	1,5,0x2,0	0,9x2,1	1	1
2	6	4	2,7	1,2x1,4	0,8x2,0	2	1
3	15	5	3,0	2,2x2,4	0,9x2,1	2	1
4	8	5	2,8	1,8x2,0	0,9x2,1	2	1
5	12	8	2,9	1,8x2,2	0,9x2,1	3	2
6	9	6	3,1	2,0x2,1	1,2x2,0	2	2

1. Определение объёмов работ.

- Запишите исходные данные из задания (см. таблицу № 2)

L длина помещения _____

B ширина помещения _____

h высота помещения _____

Размеры и количество проёмов окон _____

Размеры и количество проёмов дверей _____

- Рассчитай площадь поверхности всех стен

$$S_{\text{стен}} = 2 \times (L+B) \times h$$

- Рассчитайте по формулам площади оконных и дверных проемов

$$S_{\text{ок}} = a_1 \times c_1 \times n_1$$

$$S_{\text{дв}} = a_2 \times c_2 \times n_2$$

- Вычислите площадь стен, подлежащих оштукатуриванию (объем работ)

$$S_{\text{шт.}} = S_{\text{ст}} - S_{\text{дв}} - S_{\text{ок}}$$

2. Определение расхода сухой растворной смеси при оштукатуривании стен

$$R = S_{\text{шт.}} \times v \times \delta$$

v - расход сухой смеси на 1 м² (при слое 10мм), (кг) – из технических характеристик штукатурки «Ротбанд», практическая работа № 12

δ – толщина штукатурного намета

Контрольные вопросы

1. Каким инструментом выполняют разравнивание гипсовых штукатурок?

2. Назовите ручной инструмент для затирки гипсовой штукатурки.

3. Установите соответствие колонок, соединив стрелками подписи и эскизы.

Организация рабочего места
штукатура при выполнении
сплошного оштукатуривания
стен



Организация рабочего места
штукатура при выполнении
оштукатуривания простенков



Организация рабочего места
штукатура при выполнении
оштукатуривания поверхности
на высоте



Тема 1.7. Технология отделки оконных и дверных проёмов.

Практическая работа № 15

Задание:

Разработать и записать строчки последовательности технологических операций при оштукатуривании внутренних откосов.

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st021.shtml>



1.



2.

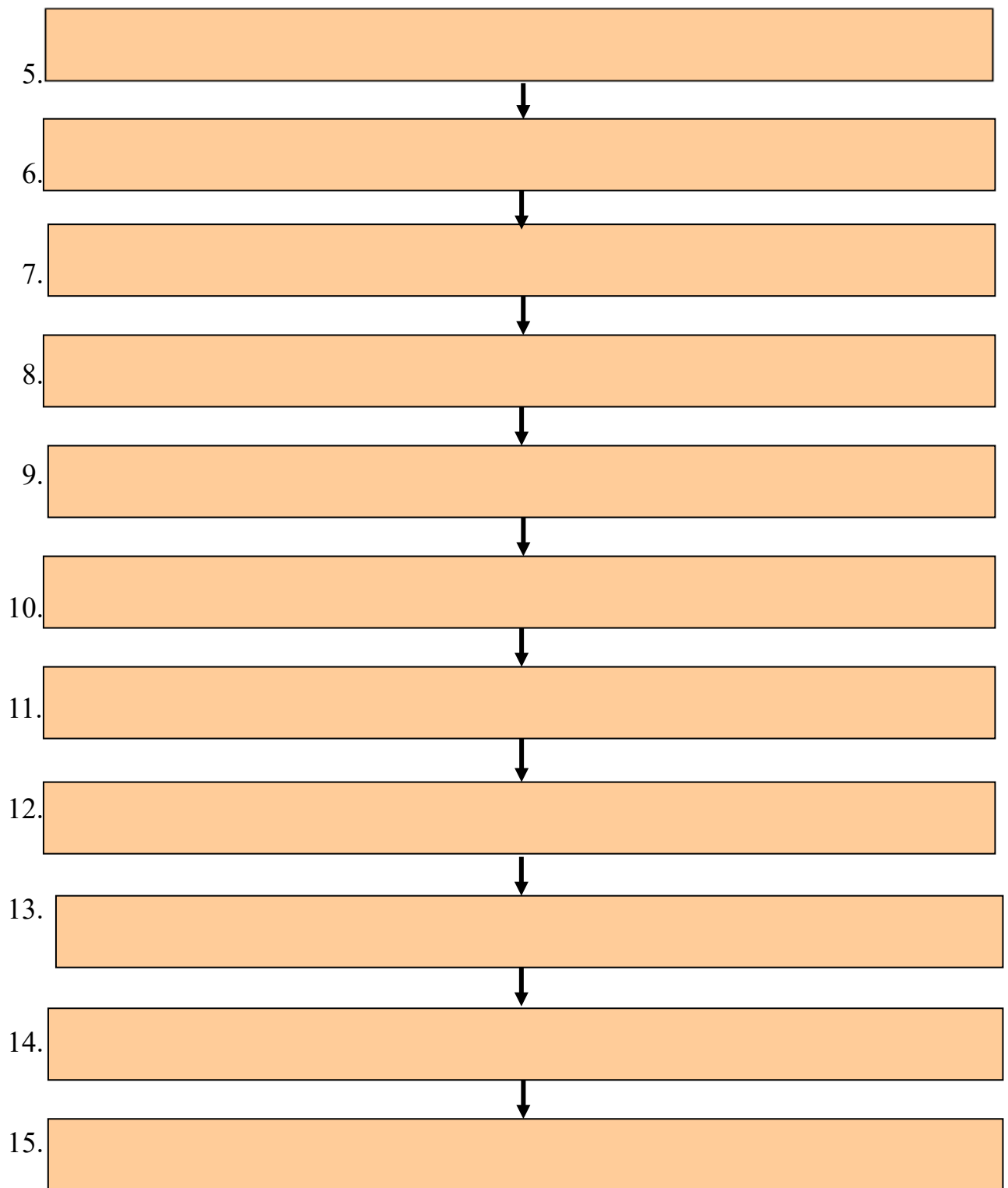


3.



4.





Контрольные вопросы

1. Назовите рациональный инструмент для разравнивания раствора на откосах

2. Что такое угол расцвета?

3. Откосы оштукатуриваются до или после оштукатуривания стен?

Практическая работа № 16

Задание:

1. Подсчитать расход растворной смеси при высококачественном оштукатуривании оконных откосов (размеры откосов взять из таблицы № 3 по вариантам).
2. Определение перерасхода растворной смеси, если толщина штукатурного намета увеличивается на 3 мм.

Таблица № 3

№ варианта	Размеры проёма		Ширина откоса b , м
	Длина L , м	Ширина B , м	
1	2,0	2,2	0,3
2	1,2	1,4	0,4
3	2,2	2,4	0,5
4	1,8	2,0	0,2
5	1,8	2,2	0,1

1. Определение объемов работ:

- Запишите исходные данные из задания (см. таблицу №1).

Длина проёма $L =$ _____

Ширина проёма $B =$ _____

Ширина откоса $b =$ _____

- Рассчитайте длину верхнего и боковых откосов

$L_{отк} = 2L + B$ _____

- Рассчитайте по формуле площадь оконного откоса

$S_{отк} = L_{отк} \times b$ _____

- Определение расхода растворной смеси (в m^3) при оштукатуривании откоса

$R = S_{отк} \times \delta$ _____

δ – толщина штукатурного намета

2. Определение перерасхода растворной смеси

$R_1 = S_{отк} \times \delta_1$ _____

$\delta_1 = 3 \text{ мм}$

Перерасход: $R_1 - R =$ _____

Контрольные вопросы

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Усёнок – это:

- а) пространство между двумя окнами
- б) ж/б балка над дверями
- в) наружный угол стены

2. Для заделки зазоров в оконных и дверных коробках можно применяют паклю, смоченную гипсовым раствором. Почему?

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

При оштукатуривании откосов толщину штукатурного слоя согласно угла расвета делают:

а) на боковых откосах; б) на верхних откосах; в) не делают нигде

Тема 1.8. Вытягивание тяг.

Практическая работа № 17

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту по вытягиванию тяг.

Ссылка на ресурс: <http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000016/st024.shtml>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Профилированные полосы, выполненные из строительного раствора при помощи шаблона, называются:

а) падуги; б) капители; в) тяги

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Способ протягивания тяг:

а) с помощью шаблона

б) по правилу от руки

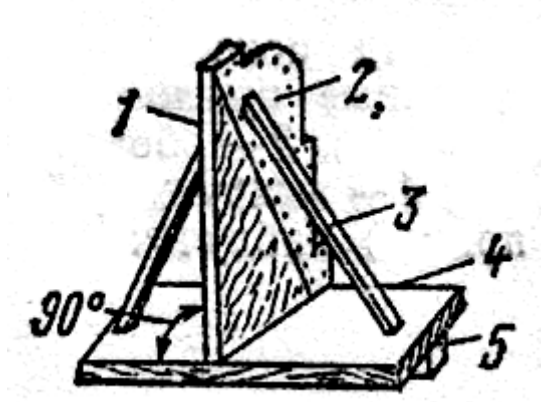
в) произвольно

3. Закончить определение.

Простейшие архитектурные элементы, по форме представляющие четвёртую часть окружности, которые оформляются штукатурным раствором с помощью фасонного полутёрка, называются _____

4. Для каких работ предназначен данный шаблон?

Подписать под цифрами составные части шаблона



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Практическая работа № 18

Задание:

Разработать последовательность технологических операций для устройства падуг.

Ссылка на ресурс:

<http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z00000016/st024.shtml>



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

Контрольные вопросы

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

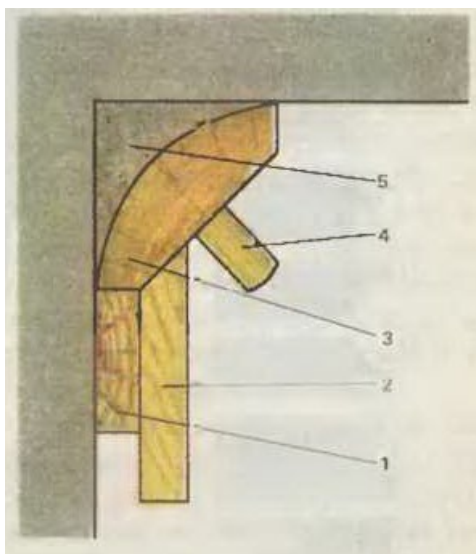
Падуги устраиваются:

- а) до оштукатуривания стен;
- б) после оштукатуривания стен;
- в) вместе с оштукатуриванием стен;
- г) не имеет значения.

2. Как называется шаблон, изображённый на рисунке, и для выполнения каких работ он предназначен?



3. Подписать под цифрами элементы процесса по устройству падуг.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Тема 1.9. Технология оштукатуривания колонн и пилястр.

Практическая работа № 19

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту на оштукатуривание круглых колонн по маякам.

Ссылка на ресурс: <https://dekorshtukaturka.ru/oshtukaturivanie/oshtukaturivanie-kolonn>

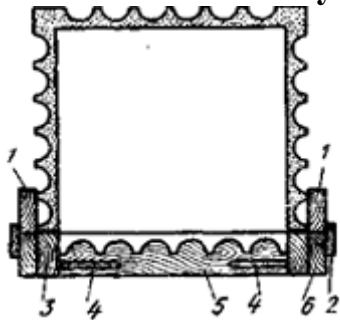


№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

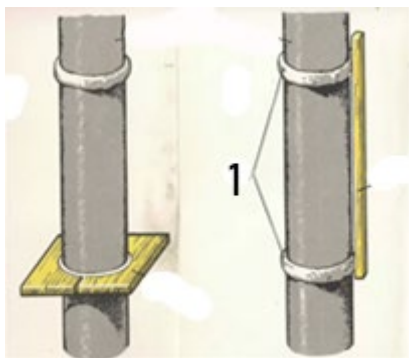
--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Схема какого штукатурного процесса изображена на рисунке:



2. Как называются опоры (под цифрой 1) по которым ведут оштукатуривание круглых колонн?

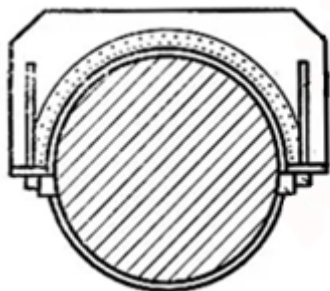


3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Как называется приспособление для оштукатуривания колонн с энтазисом?

- а) правило; б) лекало; в) шаблон

4. Схема какого штукатурного процесса изображена на рисунке:



Практическая работа № 20

Задание: Разработать последовательность технологических операций при оштукатуривании колонн с энтазисом.

Ссылка на ресурс: <http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z00000007/st027.shtml>



1.



2.



3.



4.



5.



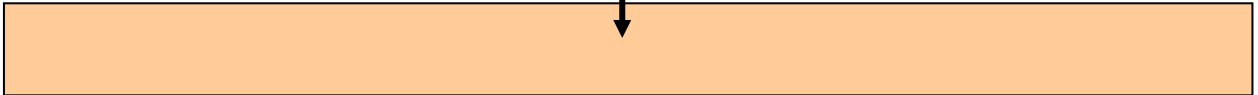
6.





7.




8.

9. 

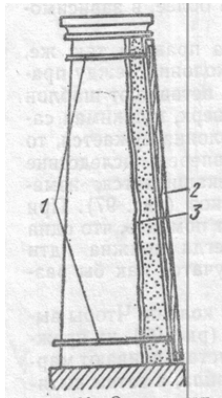
10. 

11. 

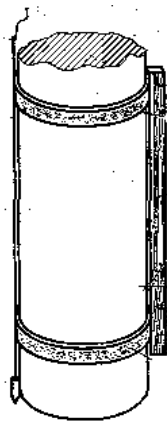
12. 

Контрольные вопросы.

1. Назвать схемы штукатурных процессов, изображённых на рисунках



а



б

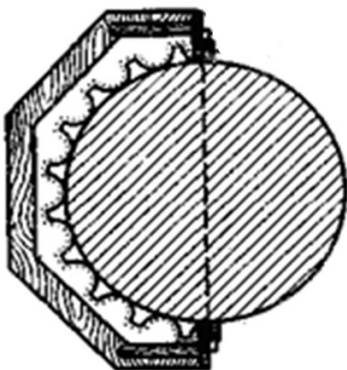
а _____
б _____

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

На какой высоте от низа имеет цилиндрическую форму колонна с энтазисом?

- а) на $1/3$ часть высоты колонны;
- б) на $1/4$ часть высоты колонны;
- в) на $1/2$ часть высоты колонны;
- г) произвольно

3. Схема какого штукатурного процесса изображена на рисунке:



Тема 1.10. Механизация штукатурных работ.

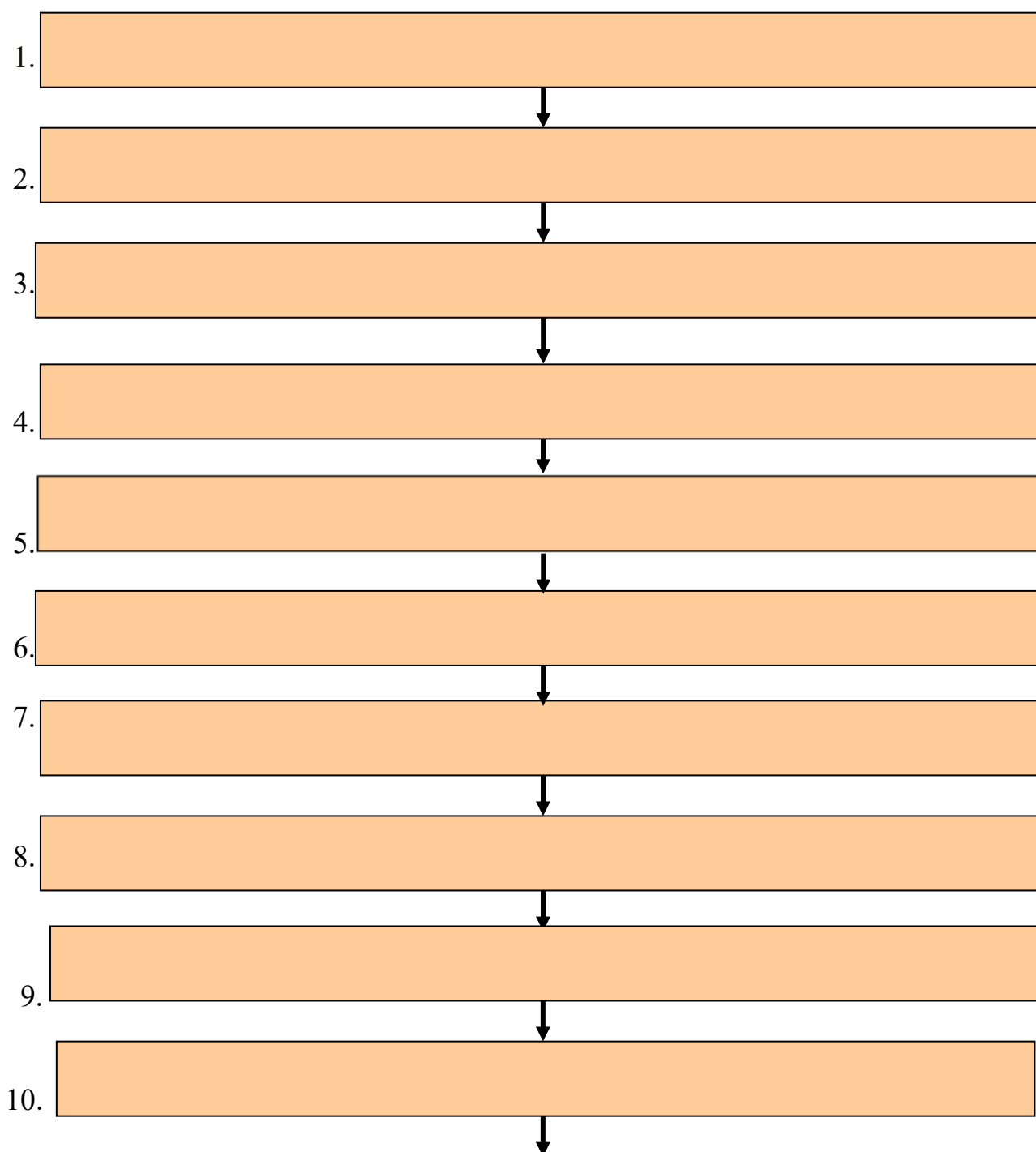
Практическая работа № 21

Задание:

Составить технологическую последовательность подготовки штукатурной станции PFT4 к работе.

Ссылка на ресурс: [https://pft-](https://pft-master.ru/info/service/video/podgotovka_shtukaturnoj_mashiny_k_rabote/)

[master.ru/info/service/video/podgotovka_shtukaturnoj_mashiny_k_rabote/](https://pft-master.ru/info/service/video/podgotovka_shtukaturnoj_mashiny_k_rabote/)



11.

Контрольные вопросы.

1. Закончить определение.

Организация производства работ – это _____

2. Вставить пропущенные слова.

Метод выполнения штукатурных работ, когда бригада делится на звенья и каждое звено выполняет определённые операции, называется _____ метод ведения работ.

3. Закончить определение.

Рабочее место – это _____

Практическая работа № 22

Задание:

Составить алгоритм действий при проведении штукатурных работ с применением штукатурной машины PFTG 4.

Ссылка на ресурс: <https://otdelka-expert.ru/shtukaturka/tehnologiya-shtukaturki/shtukaturnaya-mashinka-1206>




1.


2.

3.

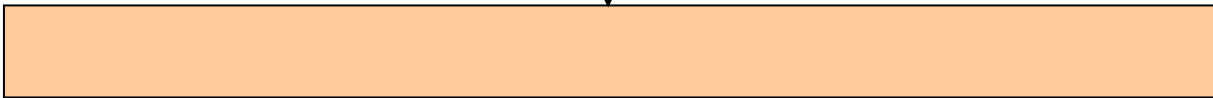
4.

5. 

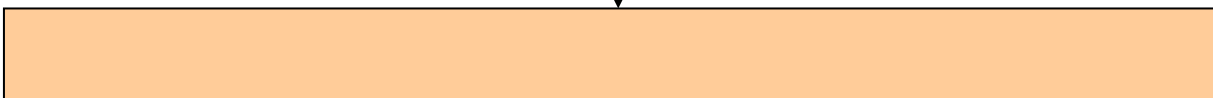
↓

6. 

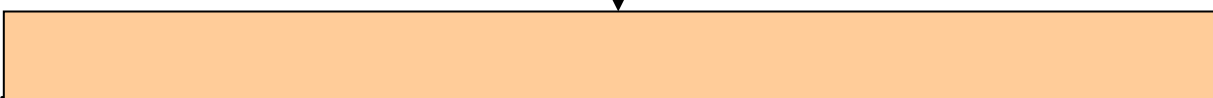
↓

7. 

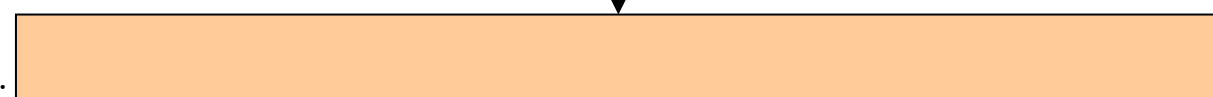
↓

8. 

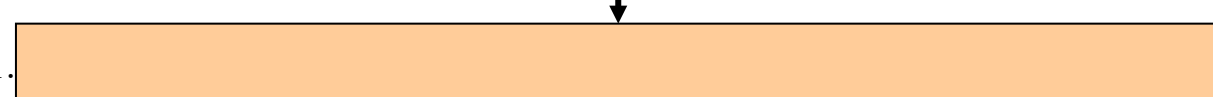
↓

9. 

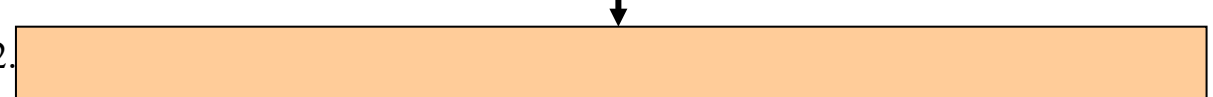
↓

10. 

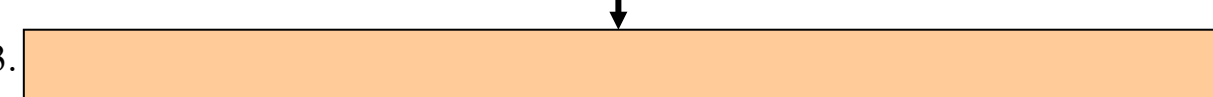
↓

11. 

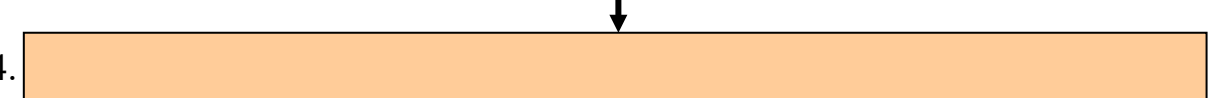
↓

12. 

↓

13. 

↓

14. 

Контрольные вопросы.

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

С помощью каких механизмов раствор получает движение по растворопроводу?

- а). Растворонагнетатель
- б). Растворонасос
- в). Форсунка
- г). Растворосмеситель

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Предназначение штукатурной станции:

- а). Прием растворов
- б). Подготовка поверхностей
- в). Перемешивание и приготовление растворов

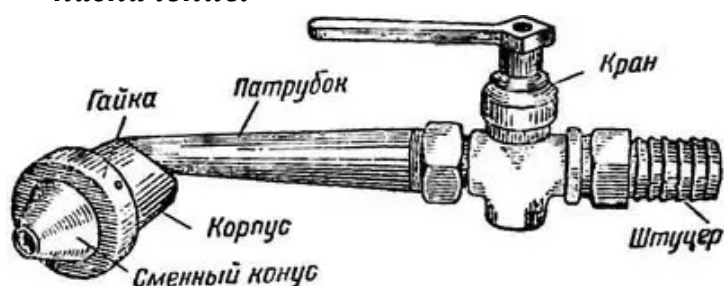
- г). Разравнивание растворов
- д). Процеживание растворов
- е). Транспортировка растворов
- ж). Нанесение растворов на поверхность

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Назначение компрессора:

- а). Просеивает раствор
- б). Готовит раствор
- в). Вырабатывает сжатый воздух
- г). Подаёт раствор на рабочее место
- д). Наносит раствор на поверхность

4. Назвать приспособление, изображенное на рисунке, напишите его назначение.



Тема 1.11. Выполнение специальных штукатурок.

Практическая работа № 23

Задание:

Разработать информационно – технологическую карту по выполнению теплоизоляционной штукатурки.

Ссылка на ресурс: <https://otdelka-expert.ru/shtukaturka/vidy/shtukaturka-teploizolyacionnaya-1075>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяе мые материа лы	Способы производства работ
1		2	3	

Контрольные вопросы.

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Теплоизоляционные штукатурки предназначены для:

- а). Утепления конструкций
- б). Уменьшения теплопроводности через конструкции
- в). Предохранения от охлаждения специальных конструкций

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Теплотехнические свойства штукатурка приобретает за счёт:

- а). Использования специальных вяжущих
- б). Использования специальных заполнителей
- в). Использования специальных добавок
- г). Способа нанесения штукатурки

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Выбрать вяжущие, применяемые для приготовления теплоизоляционных штукатурок:

- а). Цемент
- б). Глина
- в). Известь
- г). Гипс

4. Перечислить основные заполнители, применяемые в теплоизоляционных штукатурках.

Практическая работа № 24

Задание:

Разработать последовательность работ на выполнение рентгенозащитной штукатурки.

Ссылка на ресурс: <http://docs.cntd.ru/document/493660674>



1.



2.



3.



4.



5.



6.

Контрольные вопросы.

1. Используя рисунок назвать операцию по выполнению штукатурных работ, изображённую на рисунке.



2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

В качестве уплотняющих добавок для гидроизоляционных штукатурок используют:

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| а) гипс; | д) церезит; |
| б) битумные эмульсии; | е) растворитель; |
| в) мылонафт; | ж) жидкое стекло; |
| г) известь; | з) алюминат натрия |

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Что является заполнителем в растворах рентгенозащитных штукатурок?

- а) известь; б) шлаковый песок; в) баритовый песок; г) керамзитовый песок

4. Вставить в предложении пропущенные слова.

В растворы для акустических штукатурок добавляют _____, _____, который при взаимодействии с влагой выделяет _____, придающий штукатурке _____.

Тема 1.12. Выполнение декоративных штукатурок.

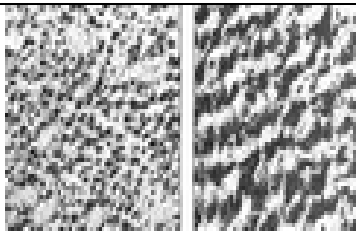


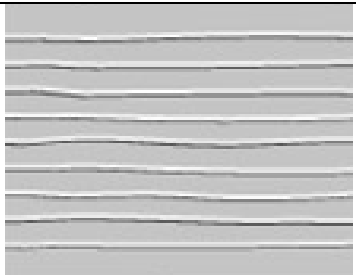
Практическая работа № 25

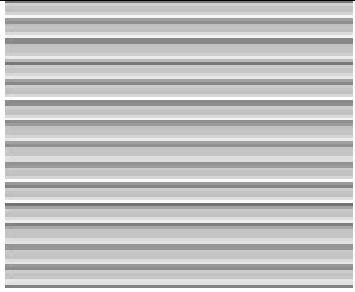
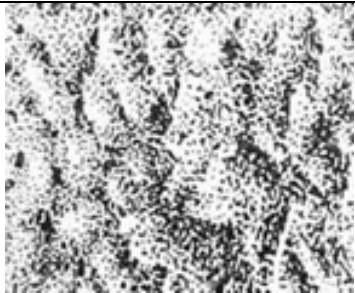
Задание:

По представленным эскизам составить таблицу фактур декоративной штукатурки.

Ссылка на ресурс: <http://remont.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000016/st032.shtml>



Эскизы фактур	Название фактуры	Инструменты для создания фактуры на поверхности штукатурки
		
		
		
		

Контрольные вопросы.

1. Какие штукатурки относятся к цветным известковым штукатуркам?

2. Перечислите способы отделки фактуры на цветной известковой штукатурке.

3. Каким слоем наносится декоративная штукатурка?

4. Можно ли наносить каменную штукатурку, если подготовка выполнена из известковой штукатурки? Обоснуйте ответ.

Практическая работа № 26

Задание:

Разработать схему последовательности работ на выполнение штукатурки «Байрамикс».

Ссылка на ресурс: <https://yandex.ru/turbo/fb.ru/s/article/307338/dekorativnaya-shtukaturka-bayramiks-harakteristiki-nanesenie-foto-i-otzyivyi>



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.

Контрольные вопросы.

1. *Определите расход декоративной штукатурки «Байрамикс» на оштукатуривание стен площадью (S) 1500 м², 3500 м².*

2. *Перечислите инструмент, необходимый для нанесения декоративной штукатурки «Байрамикс».*

3. Какую работу не обходимо выполнить, если цвет штукатурки «Байрамикс» светлый?

4. От чего зависит толщина штукатурки «Байрамикс»?

Практическая работа № 27

Задание:

Разработать инструкционно – технологическую карту на выполнение венецианской штукатурки.

Ссылка на ресурс: <https://remboo.ru/remont/steny/poshagovaya-instruktsiya-naneseniya-venetsianskoy-shtukaturki-svoimi-rukami.html>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Опишите, как готовят поверхность под нанесение венецианской штукатурки?

2. Что такое венецианская штукатурка?

3. Определите расход декоративной венецианской штукатурки на площадь (S) 1500 м², 3500 м².

Тема 1.13. Облицовка стен гипсовыми строительными плитами.

Практическая работа № 28

Задание:

Составить таблицы по маркировке ГКЛ с эскизами и в зависимости от свойств и области применения.

Ссылка на ресурс: <https://gipsokart.ru/o-gipsokartone/list-gipsokartona>



Таблица по видам свойств и области применения гипсокартонных листов.

Обозначение листов	Вид	Область применения	Цвет картона	Цвет маркировки
ГКЛ				
ГКЛО				
ГКЛВ				
ГКЛВО				

Таблица по маркировке продольных кромок.

Эскиз кромки	Тип	Обозначение
		ПК

Контрольные вопросы.

1. Дать определение, что такое гипсокартонные листы?

2. Перечислить достоинства сухой штукатурки.

- ---
- ---
- ---
- ---
- ---
- ---

3. Перечислить минусы сухой штукатурки.

- ---
- ---
- ---
- ---

**2. Дать расшифровку маркировки гипсокартонного листа –
ГКЛ – А – УК – 2500x1200x12,5 ГОСТ 6266-97**

Практическая работа № 29

Задание:

Разработать инструкционно-технологическую карту для облицовки стен ГКЛ бескаркасным способом (неровности стены более 20 мм).

Ссылка на ресурс: <https://elfeco.ru/schetchiki-vody/obshit-gipsokartonom-poshagovaya-instrukciya-otdelka-sten-gipsokartonom/>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяе мые материа лы	Способы производства работ
1		2	3	

Контрольные вопросы.

1. Перечислить достоинства сухой штукатурки.

- _____
- _____

- _____
- _____
- _____
- _____

2. Перечислить минусы сухой штукатурки.

- _____
- _____

3. При какой максимальной влажности в помещении выполняют облицовку стен ГКЛ?

Практическая работа № 30

Задание:

Разработать инструкционно-технологическую карту для облицовки стен ГКЛ на металлическом каркасе.

Ссылка на ресурс: <https://elfeco.ru/schetchiki-vody/obshit-gipsokartonom-poshagovaya-instrukciya-otdelka-sten-gipsokartonom/>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Какой из способов отделки ГКЛ должен применяться, если неровности стен более 100 мм. Выбрать по схемам.



А



Б

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

С каким шагом выполняется крепление направляющих профилей?

а) не более 600 мм; б) не более 500 мм; в) не более 1000 мм

3. Каким методом соединяются ПН с ПП?

Практическая работа № 31

Задание:

Составить таблицу «Дефекты штукатурки, причины появления и способы устранения».

Ссылка на ресурс: <https://dekorshtukaturka.ru/oshtukaturivanie/defekty-shtukaturki>



Название дефекта	Причины возникновения	Способы устранения

--	--	--

Контрольные вопросы.

1. О каком виде дефекта свидетельствует глухой звук при простукивании штукатурки?

2. Какие работы выполняются при ремонте штукатурки более 3 м?

3. Перечислить, какие требования визуального контроля предъявляются к выполненной штукатурке?

 - _____
 - _____
 - _____
 - _____

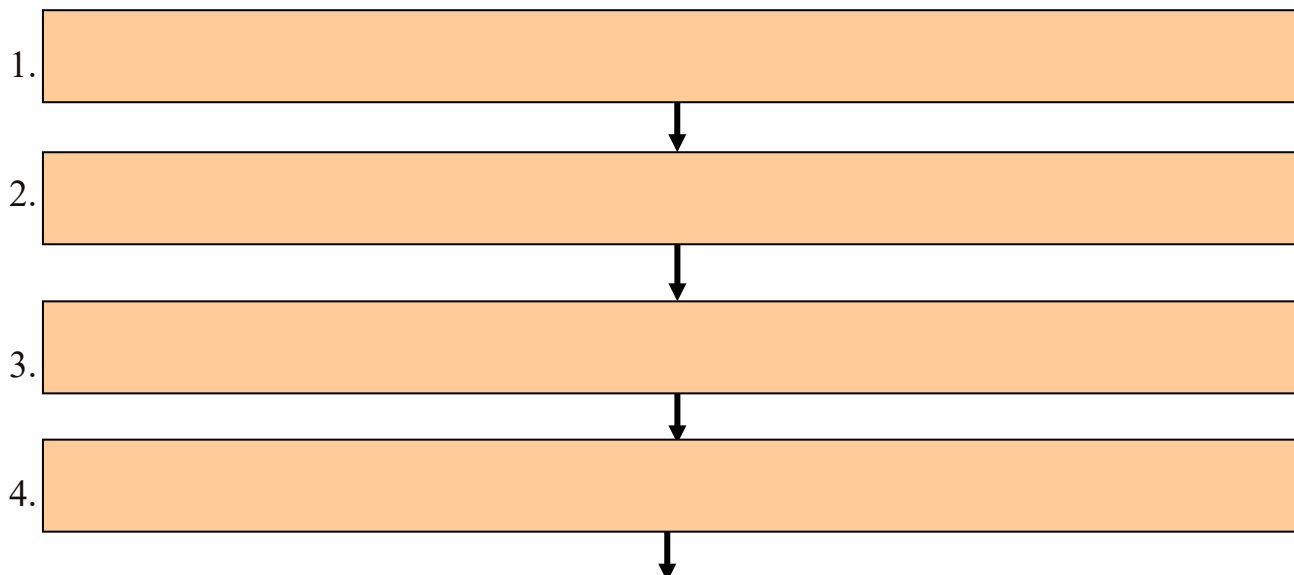
Практическая работа № 32

Задание:

Разработать схемы последовательности работ на ремонт монолитной штукатурки.

Ссылка на ресурс:

1. Название дефекта штукатурки: Отслоившаяся штукатурка



5.



6.



7.

2. Название дефекта штукатурки: **Трещины**

1.



2.



3.



4.

3. Название дефекта штукатурки: **Перетирка штукатурки**

1.



2.



3.

Контрольные вопросы.

1. С какой целью перед нанесением растворов кромки старой обрубленной штукатурки смачивают водой?

2. Для чего счищают набелы со штукатурки перед ремонтом?

3. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

При оштукатуривании стен высококачественной штукатуркой допускаются отклонения поверхности по горизонтали и вертикали:

- а) по горизонтали до 7 мм, по вертикали до 5 мм
- б) по горизонтали до 5 мм, по вертикали до 7 мм
- в) по горизонтали до 5 мм, по вертикали до 5 мм

Практическая работа № 33

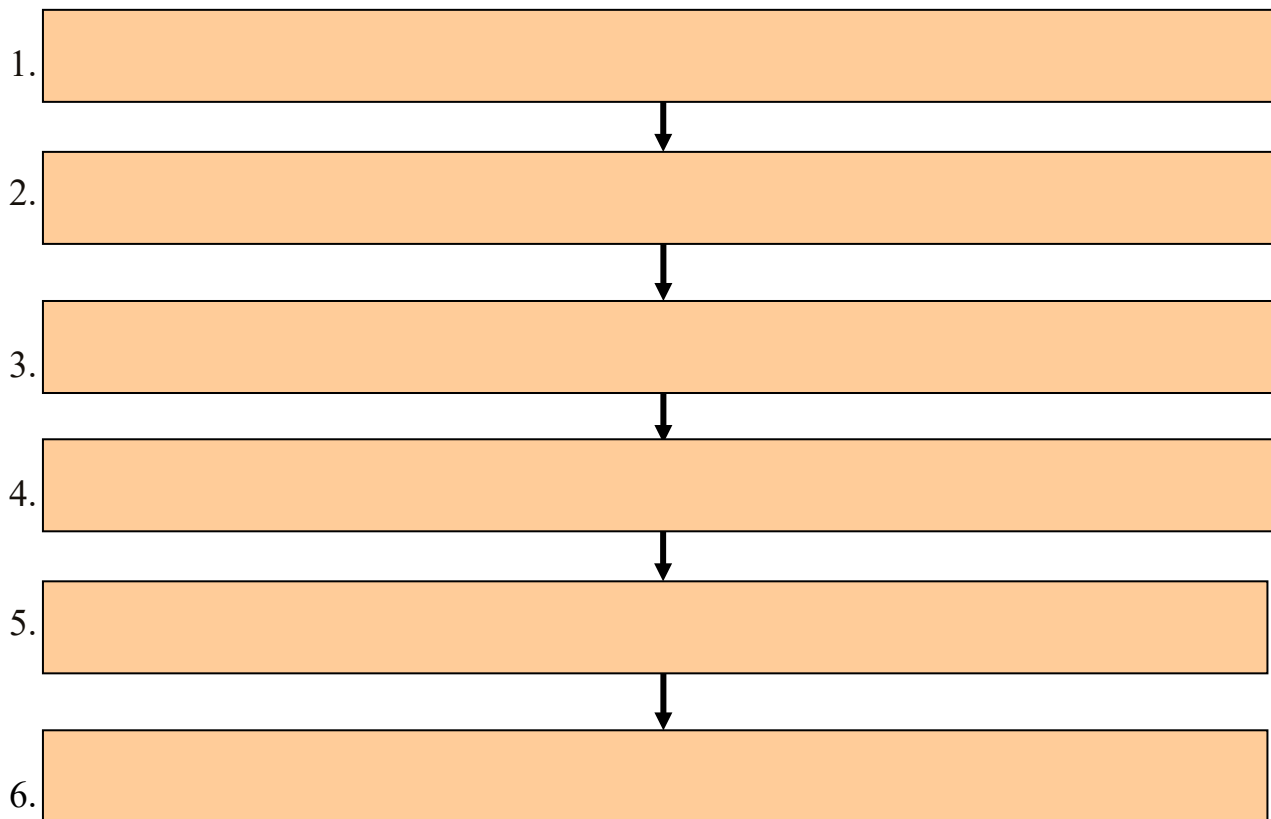
Задание:

Разработать схемы последовательности работ на ремонт сухой штукатурки.

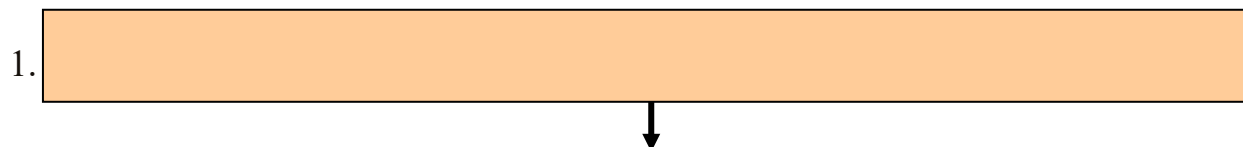
Ссылка на ресурс: <https://mastremont.ru/remont-povrezhdenij-gipsokartona/>

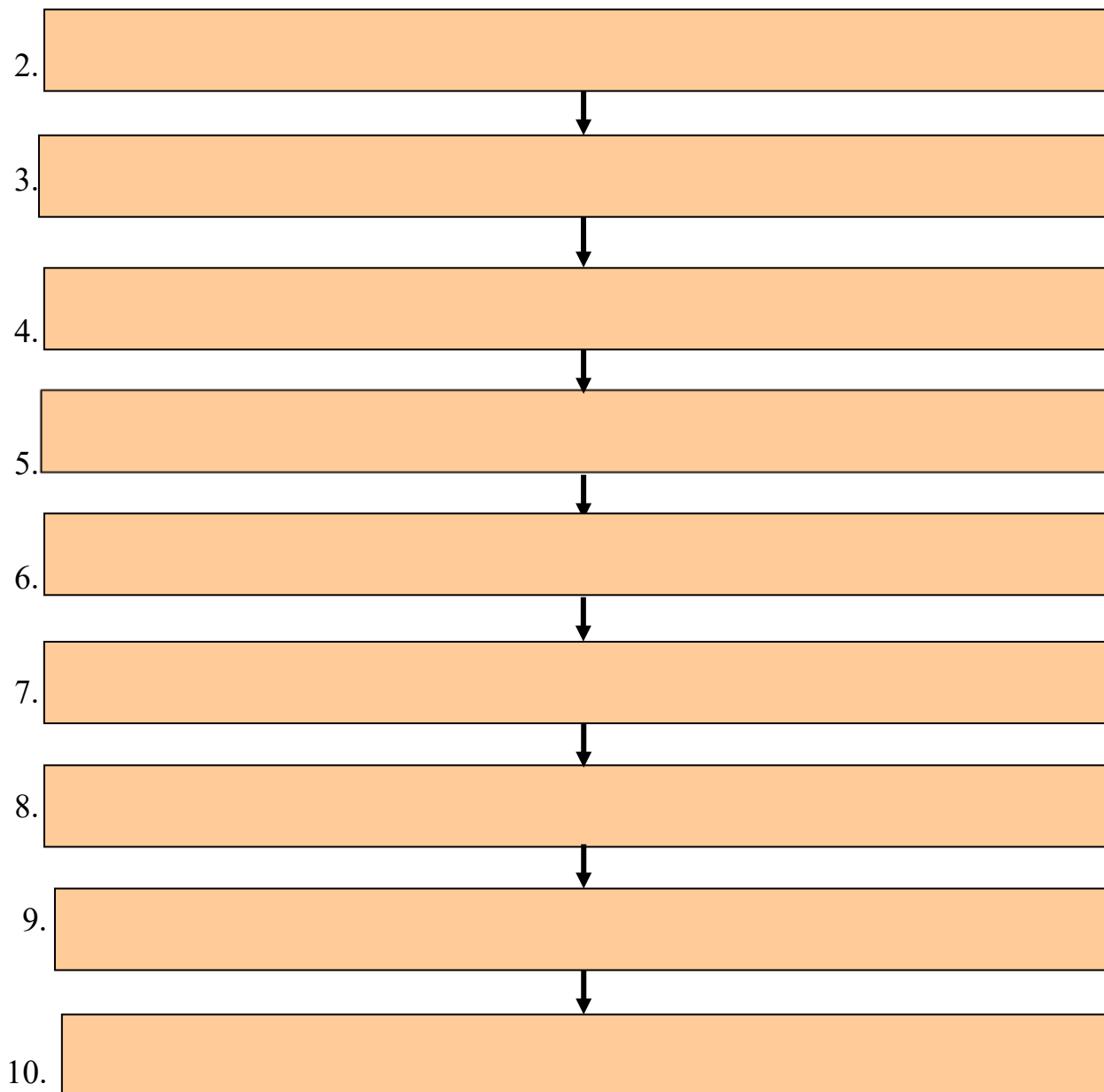


1. Название дефекта штукатурки: **Заделка небольших пробитых отверстий в ГКЛ**



2. Название дефекта штукатурки: **Заделка больших отверстий в ГКЛ.**
станции PFT4 к работе





Контрольные вопросы.

1. Определите количество листов ГКЛ при отделке стен на площадь $S = 400 \text{ м}^2$, 700 м^2 ? Размер листа $1200 \times 2500 \text{ мм}$.

2. В чем преимущество монолитной штукатурки от отделки ГКЛ?

3. Какими инструментами раскраивают гипсокартонные листы?

4. Перечислить варианты бескаркасных способов крепления ГКЛ.

Раздел 2. Устройство наливных стяжек пола

Тема 2.1. Устройство наливных стяжек пола.

Практическая работа № 34

Задание:

Разработка инструкционно-технологической карты на устройство наливных стяжек пола.

Ссылка на ресурс: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e58bbe0baedf81f7d5111b4/idealnaia-stiagka-ili-chto-takoe-samovyrvnivaiuscaia-smes-5eb120c971749a0a4d1cb4be>



№ п/п	Наименование операций	Инструменты, приспособления, инвентарь	Применяемые материалы	Способы производства работ
1		2	3	

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Дать определение, что такое стяжка?

2. Перечислите виды стяжек:

1 -

2 -

3 -

4 -

3. Перечислите назначения стяжки:

1 -

2 -

3 -

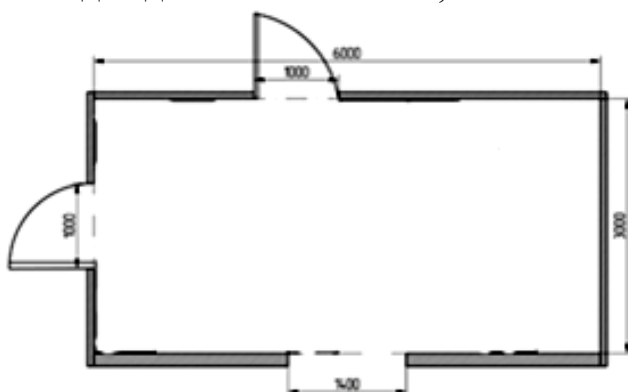
4 -

Практическая работа № 35

Задание:

1. Рассчитать количество сухой смеси Ceresit CN 175, необходимой для устройства стяжки толщиной 50 мм в помещении, план которого представлен на рисунке. Расход смеси составляет 1,6 кг на м², с учетом заливки слоя в 1 мм толщиной. Расход воды на 1 кг смеси 0,2л.

2. Рассчитать количество цементно-песчаного раствора «Гарант», необходимого для устройства стяжки в помещении, план которого представлен на рисунке. Расход смеси составляет 1,9 кг на м², с учетом заливки слоя в 1 мм толщиной. Расход воды на 1 кг смеси 0,18л.



1. $S_{\text{пола}} =$ _____
 $V_{\text{сухой сам.выр.смеси}} =$ _____
 $V_{\text{сам.выр. раствора}} =$ _____

2. $V_{\text{сухой цем.песч.смеси}} =$ _____
 $V_{\text{цем.песч. раствора}} =$ _____

Контрольные вопросы.

1. *Дать определение, что такое самовыравнивающая стяжка?*

2. *Как выполнить проверку текучести самовыравнивающей смеси?*

3. *С какой целью производят прокатку раствора игольчатым валиком?*

4. *Какие работы необходимо выполнить, если толщина стяжки более 2 см?*

Раздел 3. Монтаж систем фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК)

Тема 3.1. Технология монтажа систем фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК).








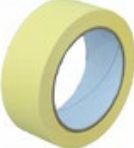



Практическая работа № 36













Задание:



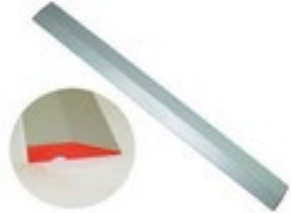





По представленным эскизам заполнить таблицу «Наименование и назначение инструмента, приспособлений и инвентаря для устройства СФТК»

Ссылка на ресурс: <https://uteplenieplus.ru/kak-uteplit/fasady/tehnologiya-utepleniya-mokryj-fasad/>



№ п/п	Эскиз	Наименование	Выполняемые операции
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

Контрольные вопросы.

1. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

Эффективность «мокрого фасада» требует соблюдения двух обязательных условий:

- а) тепловой контур без дефектов; б) предварительное оштукатуривание поверхности; в) устройство дополнительной гидроизоляции;
- д) паропроницаемость слоёв

--	--	--	--	--

Контрольные вопросы.

1. Дать определение, что такое системы фасадных теплоизоляционных композиционных (СФТК)?

2. Выбрать и подчеркнуть один или несколько правильных ответов.

К основным слоям СФТК относятся:

- а) выравнивающий; б) клеевой; в) монолитный; г) теплоизоляционный;
д) армированный; е) накрывочный; ж) защитно-декоративный

3. По схеме определить вариант утепления стены и записать, что обозначает показатель θ^0 .

