

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Братский индустриально-металлургический техникум»  
(ГАПОУ БРИМТ)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по ОМР



О. Е. Рогова

2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
по профессиональному модулю ПМ.03 «Технология малярных работ»

г. Братск 2020

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области «Братский индустриально-металлургический техникум»  
(ГАПОУ БРИМТ)

Разработчик:

Лукина Л.Г. – мастер ГАПОУ ИО «Братский индустриально-металлургический  
техникум»

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии

« 17 » сентября 2020 г., № 1 ,

Председатель предметно-цикловой комиссии:

Косякова Л.А.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Характеристика профессиональной деятельности .....	4
Общие методические указания .....	6
Критерии оценки практических работ .....	7
Литература .....	9
Практическая работа №1 .....	10
Практическая работа №2 .....	12
Практическая работа №3 .....	13
Практическая работа №4 .....	14
Практическая работа №5 .....	15
Практическая работа №6 .....	16
Практическая работа №7 .....	17
Практическая работа №8 .....	18
Практическая работа №9 .....	21
Практическая работа №10 .....	22
Практическая работа №11 .....	23
Практическая работа №12 .....	25
Практическая работа №13 .....	27
Практическая работа №14 .....	28
Практическая работа №15 .....	29
Практическая работа №16 .....	30
Практическая работа №17 .....	31
Практическая работа №18 .....	32
Практическая работа №19 .....	34

## **ВВЕДЕНИЕ**

Малярные работы представляют собой один из самых сложных и трудоемких этапов строительства любого здания. На отделочные строительные работы приходится примерно 30% общего объема трудовых затрат при строительстве зданий. Самые большие затраты труда в отделочных работах приходятся на малярные – около 46%.

Малярные работы – это комплекс технологических операций по нанесению окрасочных составов на поверхности конструкций зданий и сооружений в целях увеличения срока их службы, улучшения санитарно-гигиенических условий в помещениях, для декоративно-художественного оформления помещений и наружного вида зданий.

Малярные работы отличаются не только разнообразием материалов и способов их применения, но и тщательностью выполнения многочисленных операций, определяющих качество малярных покрытий. Как и большинство работ в строительстве, малярные работы достаточно трудоемки, с большой долей ручного труда, поэтому главными «инструментами» маляра являются глаза и руки. Профессия маляра сочетает в себе образное видение художника и физическую выносливость рабочего, требует технической грамотности, знания технологии и свойств отделочных материалов.

Трудоемкость производства малярных работ высокой сложности зависит не только от подготовки оснований и применяемых составов, но и от подготовки оснований и применяемых составов, но и от квалификации и знаний маляров, их умения качественно работать и применять рациональные способы выполнения малярных работ как при механизированном, так и при ручном устройстве малярных покрытий.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по МДК.03.01. Технология малярных работ ПМ. 03. Выполнение малярных работ, который является важной составной частью. В системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по профессии 08.01.08 Мастер отделочных строительных работ.

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения МДК.03.01 Технология малярных работ и проводятся с целью:

-формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся. Установленными рабочей программой учебной дисциплины;

-обобщения, систематизации, углубления. Закрепления полученных теоретических знаний;

-готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по МДК 03.01. «Технология малярных работ» способствуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

ПМ 03. Выполнение малярных работ.

ПК.3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ.

ПК 3.2. Окрашивать поверхности различными малярными составами.

ПК 3.3. Оклеивать поверхности различными материалами.

ПК 3.4. Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

## Общие методические указания

Практические работы в междисциплинарном курсе – это особая форма обучения, позволяющая не только формировать, развивать, закреплять умения и навыки, но и получать новые знания. Умения формируются в течении длительного времени в ходе учебной деятельности на занятиях и выполнении практических работ. Специфика междисциплинарного курса предполагает обязательную практическую деятельность на занятии и является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса на любом его этапе – при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении и проверке знаний.

Главное назначение практических работ состоит в том, чтобы вооружить обучающихся умениями и навыками, специфичными для данного междисциплинарного курса.

Практическая работа обучающимися выполняется по заданию, при консультативной помощи и непосредственном участии преподавателя.

В методических рекомендациях предложены практические работы видами деятельности:

- тренировочные – когда отрабатываются определенные навыки;
- проверочные – применяются для проверки определенных знаний и понятий. Например, знание техники безопасности, последовательности выполнения работы, инструментов, новых понятий;
- индивидуальные – это может быть работа по карточкам или отдельные задания для сильных или слабых обучающихся;
- групповые – различные игровые моменты на уроке: работа в группах, в парах по 3-5 человек;

По источнику информации:

- поиск дополнительной информации – на занятии может быть работа со справочниками, таблицами, схемами, технологическими картами, нетекстовые источники (рисунки, фотографии, слайды, представляющие собой реальные изображения объектов и явлений, видеоизображения, художественные живописные произведения);
- без источника информации опираясь на собственный опыт и знания. Это могут быть ответы на вопросы знания технологии, знание понятий и терминов...
- на основе одного или нескольких источников – таблицы, учебники, натуральные объекты, например, образцы поверхностей различных материалов, малярных составов, рисунки, фотографии, слайды, представляющие собой реальные изображения объектов, видеоизображения, произведения искусства и т.д.

## Критерии оценки практических работ

№ п/п	Оцениваемые навыки	Методы оценки	Критерии оценки			
			«5»	«4»	«3»	«2»
1	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуют дополнительно времени на завершение	По выполнению работы есть небольшие замечания	Выполненная работа имеет много замечаний	Не выполнил работу, не уложился в отведённое время
2	Способность выполнять работу	Просмотр материалов	Чётко выполняет необходимые задания.	Имеет небольшие затруднения при выполнении заданий.	Испытывает затруднения при выполнении и заданий.	Большое число ошибок в выполненных заданиях.
3	Умение использовать полученные ранее знания и навыки при выполнении конкретных заданий	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Без доп. пояснений (указаний) используют навыки и умения, полученные при изучении предмета	Требуются небольшие доп. пояснения	Требуют больших пояснений	Не способен использовать знания из одного раздела при выполнении и заданий.
4	Оформление работы	Просмотр материалов	Все работы оформлены согласно принятым требованиям	Есть небольшие помарки, исправления	Значительное количество исправлений, помарок	Работа выполнена в высшей степени небрежно
5	Умение отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче отчётной работы	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику. Чётко видит цель.	Испытывает небольшие затруднения при ответе на некоторые вопросы	Испытывает затруднения при ответе на некоторые вопросы	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченный словарный запас.

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

### Основные источники:

1. Завражин Н. Н. «Технология отделочных строительных работ». Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы.
2. Прекрасная Е. П. «Технология малярных работ». Профессиональный модуль: Выполнение малярных работ.
3. Пузанкова В.Ф. «Материалы для малярных работ». ТО 2010 «Академия/Учебник»
4. Кокин А.Д, Отделочные работы в строительстве: справочник строителя – М: Стройиздат, 2009
5. Азаров Я.В., Современные строительные товары: справочник, - М. СПб, 2010
6. Микульский В.Г., Строительные материалы – М. Изд. АСВ, 2010
7. СНиП 3. 04 – 01, - М. Стройиздат, 2011.

### Интернет – ресурсы:

1. Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ;
2. Сеть творческих учителей: [http://it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=4510&tmpl=com](http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com) ,
3. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
4. Путеводитель «В мире науки» : <http://www.uic.ssu.samara.ru>
5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
6. Сайты «Энциклопедий» : <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
7. Сайт для самообразования и онлайн тестирования: <http://uztest.ru>



## Практическая работа № 1

### «Подмости для внутренних малярных работ».

**Цель работы:** Изучить различные виды подмостей для малярных работ, усвоить их технические характеристики.

#### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, заполните 2, 3 графы таблицы подмостей (смотри бланк отчета).
3. Ответьте на контрольные вопросы.

### ХОД РАБОТЫ

Таблица видов подмостей

Название	Эскиз подмостей	Технические характеристики
1	2	3
Столик складной двух высотный		
Столик складной универсальный		
Передвижная сборно-разборная вышка-тура		
Универсальные сборно-разборные передвижные подмости		
Столик – стремянка		

#### Контрольные вопросы:

1. Для чего служат подмости?
2. Какие требования предъявляются к подмостям?
3. Как устраивают сплошные настилы из столиков и тележек?
4. Какие подмости применяют для работы на лестничных маршах?
5. Почему столик называется двух высотным?

## «Леса для малярных работ».

**Цель работы:** Изучить различные виды лесов для малярных работ, усвоить их технические характеристики.

### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, заполните 2, 3 графы таблицы лесов (смотри бланк отчета).
3. Ответьте на контрольные вопросы.

## ХОД РАБОТЫ

### Таблица видов лесов

Название	Эскиз лесов	Технические характеристики
1	2	3
Рамные леса		
Штыревые леса		
Клиновые леса		
Хомутовые леса		

### Контрольные вопросы:

1. Для чего служат леса?
2. В чем преимущество передвижных лесов перед стационарными?
3. При каких условиях разрешается работать на лесах на высоте свыше 6 м?
4. Какая высота ограждения на лесах?
5. На какой высоте от уровня земли настилы лесов должны иметь ограждения?

## Практическая работа №2

### «Инструкции по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах»

**Цель работы:** Изучить различные инструкции по охране труда

- 1. При подготовке к окраске ранее окрашенных поверхностей** необходимо соблюдать следующие правила техники безопасности:

При удалении с поверхности старой краски термическим способом:

- при выжигании огнем масляной краски с ранее окрашенных поверхностей внутри помещений должно быть обеспечено непрерывное сквозное проветривание или принудительная вентиляция;
- в помещениях, где выполняют эти работы, должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушитель, ведра с песком)

- 2. При подготовке к окраске оштукатуренных поверхностей** следует соблюдать следующие правила техники безопасности:

Необходимо строго соблюдать правила при устройстве средств подмащивания и работе на них.

Средства подмащивания должны быть проверены мастером до начала работ и исправны.

- 3. При работе с электрическим инструментом:**

- к работе с электрическими инструментами допускаются лица, прошедшие инструктаж и сдавшие зачет по техническому минимуму и технике безопасности

#### Контрольные вопросы:

1. Перечислите ручные инструменты для очистки бетонных, оштукатуренных, деревянных и металлических поверхностей.
2. Какие ручные машины используют для очистки и выравнивания поверхностей?
3. Какие операции включают в себя подготовка поверхностей под окраску?
4. Как выполняют грунтовку бетонных, оштукатуренных стен механизированным способом?
5. Какие требования техники безопасности необходимо выполнять при подготовке поверхностей под окраску?

## Практическая работа №3

### «Оборудование для приготовления и нанесения на поверхность малярных составов»

**Цель работы:** Изучить основные параметры механического инструмента

**Форма выполнения:** Заполнение таблицы

Механический инструмент, используемый при малярных работах	Действие механического инструмента	Технология работ с механизмами	Охрана труда при использовании механического инструмента
Электро-краскопульт			
Краскораспылитель СО -71 А			
Передвижные малярные станции			

### Контрольные вопросы:

1. Как работает электрический краскопульт?
2. Для чего предназначены передвижные малярные станции?

## Практическая работа №4

### «Определение основных свойств строительных материалов (пористости, влажности, прочности, водопоглощения)»

**Цель работы:** Изучить основные параметры свойств строительных материалов.

1. Что такое прочность?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Какие материалы имеют предел прочности при сжатии?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Водопоглощение – это...

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. От чего зависит степень увлажнения материала?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Влажность – это...

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. От чего может колебаться влажность материалов?

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Пористость – это...

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. От пористости материалов зависит...

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Практическая работа №5

### «Определение видов и качеств готовых лакокрасочных материалов по внешним признакам»

**Цель работы:** Определять виды и качества приготовленных малярных составов

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите правильные.

1. Густоту краски определяют по длине потека капли:
  - а) на вертикально расположенном стекле;
  - б) на горизонтально расположенном стекле;
  - в) на поверхности подлежащей окраске;
  - г) на кусочке гладко оструганной доски.
  
2. При нормальной густоте краски длина потека должна составлять:
  - а) 2-3 см;
  - б) до 2 см;
  - в) 3 см и более.
  
3. Для определения вязкости окрасочного состава применяют:
  - а) вискозиметры;
  - б) стандартный конус;
  - в) стекло;
  - г) валик.
  
4. Укрывистость масляных составов на 1 м<sup>2</sup> составляет:
  - а) 100 г;
  - б) 200 г;
  - в) 300 г.
  
5. Время высыхания масляных красок:
  - а) 12 час;
  - б) 24 час;
  - в) 8 час.

## Практическая работа №6

**«Подбор цвета колера для окраски помещений в зависимости от назначения помещений и ориентации их относительно сторон света.»**

**Цель работы:** Научиться подбирать цвета колера для окраски помещений в зависимости от освещенности помещений и ориентации их относительно сторон света

### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, выполните предложенное вам задание
3. Ответьте на контрольные вопросы.

### ХОД РАБОТЫ

#### Варианты заданий

1. Подберите цвет для комнаты, выходящей на север?
2. Подберите цвет для комнаты, выходящей на юг?
3. Подберите цвет для комнаты, выходящей на юго-запад и юго-восток?
4. Заполните 3 столбец таблицы.

#### Взаимосвязь назначения помещений и цветов

Вид помещения	Основная характеристика помещений	Предпочтительный цвет
Жилая комната	Уютная, приятная, снимающая напряжение	
Спальня	Тихая, спокойная, чистая	
Детская	Занимательная, радостная, яркая	
Рабочая комната	Сосредотачивающая внимание, спокойная, стимулирующая духовную деятельность	
Кухня	Гигиеничная, светлая, чистая	
Коридор	Привлекательный радостный	

## Практическая работа №7

### «Расчет объемов малярных работ, расходы материалов при окраске водно-дисперсионными составами»

**Цель работы:** Научится рассчитывать объемы малярных работ, потребность в материалах, стоимости материалов и выполненных работ

#### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание и пройденный материал.
2. Расчеты выполнить заполнив таблицы.

#### ХОД РАБОТЫ

1. Рассчитать площади отделяемой поверхности S
2. Определить количество строительных материалов при выполнении задания

№	Наименование строительных материалов	Расход на единицу	Площадь поверхности	Необходимое количество материалов

#### 3. Определить стоимость строительных материалов

№	Наименования строительных материалов	Стоимость материалов	Количество материалов	Общая стоимость

#### 4. Определить стоимость малярных работ

№	Вид работы	Стоимость 1м <sup>2</sup>	Площадь м <sup>2</sup>	Стоимость работ



## 5. Определить общее количество затрат на малярные работы

№	Стоимость материалов	Стоимость работ	Общая стоимость работ

### Варианты заданий

1. Необходимо произвести окраску стены коридора размерами: высота 3м, длина 5м, водно-дисперсионной краской Лира влагостойкой за два раза.
2. Необходимо произвести окраску кухни размерами: высота 2,5м, длина 4м, ширина 3м, окно 1,5х1,5м, дверь 2,1х0,7м водно-дисперсионной краской моющейся за два раза.
3. Необходимо произвести окраску стены детской комнаты размерами: высота 3м, длина 6м, водно-дисперсионной краской моющейся за два раза.
4. Необходимо произвести окраску стены детской комнаты размерами: высота 2,5м, длина 5м, водно-дисперсионной краской Dali за два раза

### Практическая работа №8

**«Расчет объемов малярных работ, расходы материалов, стоимости материалов и выполненных работ при окраске неводными составами»**

**Цель работы:** Научиться рассчитывать объемы малярных работ, потребность в материалах, стоимости материалов и выполненных работ.

#### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание и пройденный материал.
2. Расчеты выполнить заполнив таблицы.

### ХОД РАБОТЫ

1. Рассчитать площадь отделяемой поверхности  $S$
2. Определить количество строительных материалов при выполнении задания

№	Наименование строительных материалов	Расход на единицу	Площадь поверхности	Необходимое Количество материалов

### 3. Определить стоимость строительных материалов

№	Наименование строительных материалов	Стоимость материалов	Количество материалов	Общая стоимость

### 4. Определить стоимость малярных работ

№	Вид работы	Стоимость 1м <sup>2</sup>	Площадь м <sup>2</sup>	Стоимость работ

### 5. Определить общее количество затрат на малярные работы

№	Стоимость материалов	Стоимость работ	Общая стоимость

### 6. Определить стоимость строительных материалов

№	Наименование строительных материалов	Стоимость материалов	Количество материалов	Общая стоимость

### 7. Определить стоимость малярных работ

№	Вид работы	Стоимость 1 м <sup>2</sup>	Площадь м <sup>2</sup>	Стоимость работ

### 8. Определить общее количество затрат на малярные работы

№	Стоимость материалов	Стоимость работ	Общая стоимость

## Варианты заданий

1. Необходимо произвести окраску стены офиса размерами: высота 3м, длина 5м, алкидной краской за два раза.
2. Необходимо произвести окраску стены подвала размерами: высота 3м, длина 6м, масляной краской МА-15 за два раза.
3. Необходимо произвести окраску деревянных полов гостиной коттеджа: ширина 3м, длина 5м, высота потолка 3м масляной краской за два раза.
4. Необходимо произвести окраску оштукатуренного помещения склада размеры: длина 20м, ширина 12м, высота 4м, дверь 1,5х2,4м масляной краской за два раза.

## Практическая работа №9

### Составление инструкционно-технологических карт по теме: «Окраска фасадов»

**Цель работы:** Научиться составлять технологическую последовательность при окраске фасадов здания.

Технологические операции по окраске фасадов				
Наименование операции	Вид окраски			
	Силикатная	Известковая и цементная	Перхлорвиниловая	Поливинил-Ацетатная и кремний-органическая
Очистка				
Расшивка трещин				
Подмазка				
Шлифование				
Смачивание водой				
Огрунтовка				
Первая окраска				
Вторая окраска				

## Контрольные вопросы:

1. Какие краски применяются на фасаде?
  - а) цементные
  - б) масляные
  - в) эмалевые
  
2. При какой температуре окрасочные работы на фасаде не производятся?
  - а) Ниже +5
  - б) Ниже +7
  - в) Ниже +10
  
3. Напишите, последовательность окрашивание на фасаде
  - 1)Стены
  - 2)Крыша
  - 3)Окна
  - 4)Архитектурные детали

## Практическая работа №10

### «Дефекты силикатных окрасок на фасадах зданий»

**Цель работы:** Изучить дефекты силикатных окрасок, причины появления и способы устранения

#### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, заполните таблицу «Дефекты силикатных окрасок». Внесите в таблицу название дефекта, причины появления и способы устранения.
3. Ответьте на контрольные вопросы.

#### ХОД РАБОТЫ

1. Таблица «Дефекты силикатных окрасок»

Название дефекта	Причины появления	Способы устранения
1	2	3

#### Контрольные вопросы:

1. Из каких компонентов состоят силикатные краски?
2. Почему силикатные краски используют при окраске фасадов зданий?
3. На какие поверхности можно наносить силикатные краски?
4. Какова жизнеспособность силикатных красок?
5. Правила техники безопасности при окраске фасадов зданий силикатными красками.

## Практическая работа №11

### «Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей»

**Цель работы:** Научиться рассчитывать объемы для обойных работ.

#### Указания к работе:

$$S_{\text{окна}} = 3 \text{ м}^2$$

$$S_{\text{двери}} = 2 \text{ м}^2$$

$$h_{\text{комнаты}} = 2,5 \text{ м}$$

$$\text{длина смены}_1 = 3,5 \text{ м}$$

$$\text{длина стены}_2 = 5,6 \text{ м}^2$$

$$\text{ширина обоев} = 50 \text{ см}$$

$$\text{длина рулона} = 10 \text{ м}$$

1. Определяем  $S$  комнаты и периметр:

$$S_{\text{к}} = \{(3,5 \text{ м} \times 2) + (5,6 \text{ м} \times 2)\} \times 2,5 \text{ м} = 45,5 \text{ м}^2 - S (\text{окна } 3 \text{ м}^2 + 2 \text{ м}^2 \text{ двери}) = 40,5 \text{ м}^2$$

$$\text{Периметр комнаты} = 18,2 \text{ м} (3,5 \text{ м} \times 2) + (5,6 \text{ м} \times 2)$$

2.  $S$  1 рулона =  $(50 \text{ см} \times 4 \text{ полосы}) \times 2,5 \text{ м}$  (высоту комнаты) =  $2 \text{ м} \times 2,5 \text{ м} = 5 \text{ м}^2$

3. Определим необходимое количество обоев в рулонах необходимых для оклеивания стен

$$S = 40,5 \text{ м}^2$$

$$S = 40,5 \text{ м}^2 : 5 \text{ м}^2 \text{ рулона} = 8,1 \text{ рулона} = 9 \text{ рулонов.}$$

4. Определим необходимое количество рулонов по периметру. Один рулон обоев наклеим на стену высотой 2,5 м при ширине полотнищ 50 см составит 2 м  $(0,5 \text{ м} \times 4 \text{ полосы})$

$P = 18,2 \text{ м} : 2 = 9 \text{ рулонов}$  (в периметр комнаты входят дверные и оконные проемы).

5. Определим стоимость 9 рулонов по цене 50 руб.

$$50 \text{ руб.} \times 9 \text{ рулонов} = 450 \text{ рублей}$$

6. Определим норму времени в человеках (часах по ЕН и РУ). Для состава звена маляров 3 и 4 разряда и ученическую норму.

Норма времени в человеках (часах) для оклеивания простыми обоями с подбором рисунка на  $100 \text{ м}^2$  оклеиваемой поверхности «внахлест» составом звена из 2<sup>х</sup> маляров 3 и 4 разрядов.

Норма времени =  $11,5 \text{ ч/ч на } 100 \text{ м}^2 = 20$  рулонов при ширине обоев 50 см, h помещения 2,5 м. Для оклеивания  $1 \text{ м}^2$  стены нужно затратить 6 минут 54 секунды.

Одного рулона – 34,3 минуты.

Обои раскроенные.

**Ученическая норма** (время увеличивается на 40%) для оклеивания  $1 \text{ м}^2$  нужно затратить 9 минут 18 секунд. Для оклеивания одного рулона – 46 минут 30 секунд. За 2 часа нужно наклеить  $12,75 \text{ м}^2$  обоев что составит 11 полос.

## Практическая работ №12

### Составление инструкционно-технологических карт по теме: «Оклейка поверхности различными материалами»

**Цель работы:** Составить инструкционно-технологическую карту по теме: «Оклейка поверхности различными материалами»

Процессы, выполняемые при оклеивании поверхностей обоями или пленками									
Технологическая операция	По монолитной штукатурке и бетону			По гипсокартону			По дереву		
	Обои		Линкруст и пленки	Обои		Линкруст и пленки	Обои		Линкруст и пленки
	Простые и средней плотности	Тисненые и плотные		Простые и средней плотности	Тисненые и плотные		Простые и средней плотности	Тисненые и плотные	
Очистка от набега верха стен	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Прочистка поверхностей	+	+	+	-	-	-	-	-	-
Обивка поверхности картоном	-	-	-	-	-	-	+	+	+
Оклеивание стыков	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Проклеивание поверхностей	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Подмазывание неровностей	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	-	+	-	+
Вторичное подмазывание и шлифование	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Оклеивание бумажной макулатурой (или сплошное шпатлевание)	+	+	-	-	-	-	+	+	-
Шлифование	-	+	-	-	-	-	-	+	-
Оклеивание поверхностей макулатурой второй раз	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Шлифование	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Проклеивание поверхностей клеем	-	-	+	-	-	+	-	-	+



Нанесение клеевого состава на полотнища обоев и пленок:									
	первое	+	+	+	+	+	+	+	+
повторное		-	+	+	-	+	+	-	+
Оклеивание обоями или пленками:									
	внахлест	+	-	-	+	-	-	+	-
встык		-	+	+	-	+	+	-	+

## Практическая работа № 13

### «Смешивание пигментов с получением цветных сочетаний заданного цветового тона»

**Цель работы:** Знать основные цвета красок

**Указания к работе:**

1. Нарисовать цветовой круг, увеличив его до 24 цветов.
2. Составить таблицу: «Восприятие цвета в зависимости от источника освещения».
3. Подготовить сообщение: Тема сообщения: «Свойства цветов».
4. Спроектировать цветное решение квартиры по четырём взаимосвязанным факторам.

### ХОД РАБОТЫ

Цвет	Лампы накаливания	Люминисцентные лампы			
		ПД	ПХБ	ЛБ	ЛТБ

*Для определения восприятия использовать условные обозначения : X-хорошо, У-удовлетворительно, Т-тускло, К-коричневый оттенок, Ж-желтый оттенок, Р-розовый оттенок.*

## Практическая работа №14

### «Смешивание пигментов с учетом их химического взаимодействия»

**Цель работы:** Знать основные свойства водных составов.

Указания к работе:

1. Составить таблицу: «Химический состав лакокрасочных покрытий».
2. Зарисовать символы вредных веществ
3. Поисковая исследовательская работа учащихся с использованием Интернет – ресурсов, дополнительной литературы:  
Грунтовки для водных окрасочных составов.  
Грунтовки для неводных окрасочных составов.  
Ассортимент шпатлёвок.

Обозначение	Плёнкообразующая основа	Обозначение	Плёнкообразующая основа
Поликонденсационные смолы		Полимеризационные смолы	
На основе эфиров целлюлозы		Природные смолы	

## Практическая работа №15

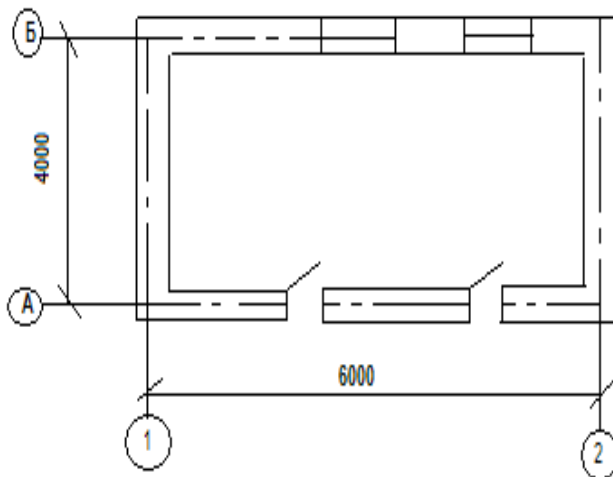
### «Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении декоративно-художественных работ»

**Цель работы:** Выполнить подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении декоративных работ

#### ХОД РАБОТЫ

1. Запишите тему практической работы
2. Начертите план помещения (с выбранными размерами)
3. Вычислите общую площадь поверхности
4. Вычислите площади оконных и дверных проёмов
5. Вычислите площадь отделываемой поверхности
6. Произведите расчёт потребности материалов для выполнения

#### План помещения



#### Расход:

Шпатлёвка Ветонит-1,2 кг на 1 м<sup>2</sup>

Грунтовка 0,1 кг на 1 м<sup>2</sup>

#### Контрольные вопросы:

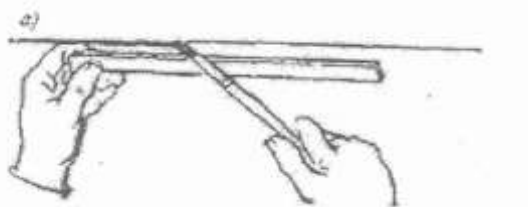
1. Каково назначение подмазочных паст и чем они отличаются от шпатлёвок?
2. Назначение операции шпатлевание.
3. Что такое адгезия?
4. Сделайте сравнительный анализ технологических операций подготовки оштукатуренных и деревянных поверхностей

## Практическая работа №16 «Способы выполнения простейших малярных отделок»

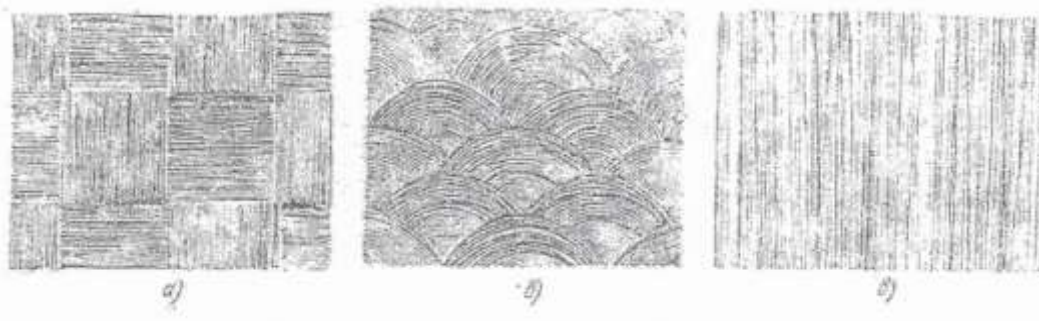
**Цель работы:** Научиться выполнять простейшие отделки.

### Указания к работе:

1. Напишите технологическую последовательность окрашивания панелей
2. Выберите способ флейцования:
  - а. Разравнивание нанесенной на поверхность краски концом сухой кисти
  - б. Растушевка кистью с краской
3. Напишите какая поверхность становится после торцевания:
  - а. Гладкая, блестящая
  - б. Шершавая, матовая
4. Дайте определение что такое:
  - а. Филёнка – это...
  - б. Трафарет – это...
5. Напишите способ выполнения фриза
6. Выберите способ выполнения отделки указанных на картинке:
  - а. Фриз
  - б. Филенка
  - в. Трафарет



7. Напишите каким способом выполнялись простейшие фактурные отделки указанные на рисунках.



## Практическая работа №17

### Составление инструкционно-технологических карт по теме: «Фактурная отделка поверхностей»

**Цель работы:** Научиться составлять технологическую карту «Фактурная отделка поверхностей»

#### Указания к работе:

1. Проанализируйте задание
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, в строгой технологической последовательности составьте простейшую инструкционно-технологическую карту «Фактурная отделка поверхностей»
3. Ответьте на контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные виды фактурной отделки поверхностей.
2. Назовите отличительные особенности отделки под шагрень.
3. Назовите отличительные особенности торцевания по лессирующему слою.
4. Для чего применяют резиновые торцовки?
5. Опишите технологию применения губки.
6. Опишите методику создания эффекта деревянной поверхности и эффекта шелковых складок.
7. Что такое мультиколорная окраска?
8. Опишите метод декорирования «под старину», особенности создания эффекта «под старину».

## Практическая работа №18

### Составление инструкционно-технологических карт по теме: «Декоративно-художественная отделка поверхностей»








**Цель работы:** Составлять технологическую последовательность выполнения декоративно-художественных отделок

Инструкционная - технологическая карта:

#### «Нанесение трафарета на поверхность декоративной пастой»

№ п/п	операция	Инструменты и приспособления	Материалы	Краткие инструкции по выполнению
	Организация рабочего места	Трафарет, мастихин, металлический шпатель, емкость для смешивания пасты, бумажные полотенца, деревянные палочки	Паста декоративная, колер, малярный скотч,	Организовать рабочее место согласно безопасным условиям труда, разместить инструменты, материалы, приспособления в соответствии с требованиями охраны труда
2	Приклеивание трафарета скотчем к поверхности	Трафарет	малярный скотч	С помощью малярного скотча фиксируем трафарет на поверхности со всех сторон, плотно прижимая трафарет к поверхности. Следим, чтобы трафарет случайно не сдвинулся при нанесении пасты
	Подбор колера	Емкость для смешивания пасты и колера, деревянные палочки	Паста декоративная, колер	Перемешиваем пасту с колером, до однородной массы
4	Нанесение пасты по трафарету	Трафарет, мастихин или металлический шпатель, бумажное полотенце	Паста декоративная	С помощью мастихина или металлического шпателя наносим пасту по трафарету в одном направлении, тонким слоем
	Снятие трафарета	Трафарет, бумажное полотенце		Снимаем трафарет и делать это лучше двумя руками - поднимая трафарет вверх вместе с малярной лентой. Малярная лента при этом отрывается просто и без прилипания.
6	Качество выполненной работы	визуально		Рисунок должен быть четким, ровным, цвета должны сочетаться
	Уборка рабочего места		Вода, ветошь	Помыть инструменты и убрать все на место

**Инструкционно-технологическая карта «Набивка рисунка по трафарету»**

№ п/п	Порядок выполнения	ЭСКИЗ	Инструменты	Материалы
1	Произвести отбивку линий указывающих расположение трафаретов		Шнур для разметки	Мел
2	Приложить трафарет к поверхности стены		Трафарет	
3	Окунуть кисть в краску на 2/3 волоса и отжать о край емкости		Ванночка для краски, кисть - торцовка	Клеевой окрасочный состав
4	Краску наносить в прорези трафарета отрывистыми торцовочными движениями		Трафарет, кисть - торцовка	Клеевой окрасочный состав
5	Длинные элементы покрасить двумя продольными движениями от края к центру		Трафарет, кисть трафаретная	Клеевой окрасочный состав
6	Аккуратно отсоединить трафарет, протереть его ветошью		Трафарет, ветошь	
7	Кистью от руки дорисовать пропущенные детали, наложить тени и блики		Кисть трафаретная	Клеевой окрасочный состав

57



## Практическая работа №19

### «Составление дефектной ведомости при ремонте и восстановлении декоративно-художественных отделок»

**Цель работы:** Изучить дефекты декоративно-художественных отделок

**Указания к работе:**

1. Проанализируйте задание.
2. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, заполните таблицу.
3. Ответьте на контрольные вопросы.

### ХОД РАБОТЫ

Дефекты	Причина	Устранение
Отслаивание красочной пленки		
Темные пятна		
Пузыри на поверхности		
Жирные пятна		

### Контрольные вопросы:

1. В чем заключаются меры безопасности при декоративных, малярных работах?
2. Из каких компонентов состоят фактурные краски?
3. Какие инструменты применяются при работе фактурных отделок?

## Вопросы для подготовки к экзамену

1. Дайте определение прозрачным и не прозрачным лакокрасочным покрытиям
2. Какова роль связующего в малярном составе?
3. Что такое грунтовка, шпаклевка, подмазочная паста? Где и для чего они используются?
4. Какие малярные составы относятся к водным, а какие к неводным?
5. От каких факторов зависит выбор цветовой отделки помещения?
6. Как подбирают цвета в помещения различного назначения?
7. Какие операции включают в себя подготовку поверхностей под окраску?
8. Как ведется подготовка бетонных и оштукатуренных поверхностей под окраску?
9. Перечислите грунтовки, используемые при окраске водными составами оштукатуренных и бетонных поверхностей.
10. Расскажите о механизированном нанесении шпаклевки на бетонные и оштукатуренные поверхности.
11. Предельная высота трубчатых безболтовых лесов
  - а) 60 м
  - б) 80 м
12. При работе на лестничных клетках применяется лестница с выдвижными ножками?
  - а) Да
  - б) Нет
13. Перечислите ручные инструменты для нанесения окрасочных составов; для отделки окрашиваемых поверхностей.
14. Чем обусловлены дефекты окраски поверхности водными составами? Перечислите их наиболее характерные виды.
15. Перечислите основные виды дефектов лакокрасочных покрытий.
16. В чем отличие масляных глянцевых красок от матовых?
17. Как выполняют разметку верха панели на стенах лестничной клетки?
18. Как окрашивают панель?
19. Как различают и вытягивают филенки?
20. Расскажите об изготовлении трафаретов. В чем отличие прямого трафарета от обратного?
21. Как ведут набивку рисунков по трафарету?
22. Расскажите о приемах отделки поверхности торцовкой, торцовкой по лессировочному слою.
23. Как ведут фактурную отделку поверхности под шагрень и где применяют такой вид отделки?
24. В чем заключается подготовка фасадных стен к окраске?
25. Как окрашивают наружные стены водно-дисперсионными красками?
26. Перечислите требования предосторожности при окраске кровель и фасадов.

27. Назовите приспособления, устройства и механизмы, используемые при окраске фасадов.
28. Какие материалы используются для обойных работ?
29. Перечислите инструменты для обойных работ.
30. Как подготавливают поверхности к оклеиванию бумажными обоями: бетонные; оштукатуренные; окрашенные клеевыми, масляными составами; обшитые листовыми материалом; ранее оклеенные бумажными обоями?
31. Подготовка обоев к наклеиванию.
32. Что такое сухие строительные смеси? В чем их достоинство?
33. Каково основное назначение сухих грунтовочных смесей?
34. Перечислите условия выполнения внутренних малярных работ в зимнее время.
35. Средняя плотность – это...?
36. К механическим свойствам материала относятся: ...?