ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И.ЩАДОВА»

Рассмотрено на
заседании ЦК
«06» июня 20 23 г.
Протокол № 10
Председатель
Е.В. Моисеенко _____

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
_____ О.В. Папанова
« 07» июня 20 23 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практическим занятиям студентов

учебной дисциплины (профессионального модуля)

ПМ.05. Выполнение работ по профессии Маляр
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработал:
Осипова В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 581AC1D7F71D0307B55183ED46A8CD46
Владелец: Сычев Сергей Николаевич
Действителен: с 05.06.2023 до 28.08.2024

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ	**СТР.**
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	10
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	104
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	105

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Методические указание по выполнению практических (лабораторных) занятий по учебной дисциплине **МДК 05.01 «Производство работ по профессии Маляр»** составлены в соответствии с учебным планом и рабочей программы дисциплины **ПМ.05. «Выполнение работ по профессии Маляр»** по специальности ***08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений***.

Цель проведения практических занятий: формирование практических умений, необходимых в последующей профессиональной и учебной деятельности.

Методические указания практических занятий являются частью учебно-методического комплекса по учебной дисциплине и содержат:

- тему занятия (согласно тематическому плану учебной дисциплины);
- цель;
- оборудование (материалы, программное обеспечение, оснащение, раздаточный материал и др.);
- методические указания (изучить краткий теоретический материал по теме практического занятия);
- ход выполнения;
- форму отчета.

В результате выполнения полного объема заданий практических занятий студент должен **уметь:**

- пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей;
- пользоваться пылесосом, воздушной струей от компрессора при очистки поверхностей;
- удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин;
- устанавливать защитные материалы (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгов краски;
- наносить на поверхность олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком;
- отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов;
- пользоваться инструментом для расшивки трещин, вырезки сучьев и засмолов;
- отмеривать, перетирать и смешивать компоненты шпатлевочных составов;

- пользоваться инструментом для нанесения шпатлевочного состава на поверхности вручную;
- разравнивать нанесенный механизированным способом шпатлевочный состав;
- пользоваться инструментами и приспособлениями для грунтования поверхностей;
- заправлять, регулировать факел распыла грунта, наносить грунт на поверхность краскопультами с ручным приводом;
- производить техническое обслуживание ручного краскопульта;
- шлифовать огрунтованные, окрашенные и прошпатлеванные поверхности;
- отмеривать, смешивать компоненты, приготавливать клей заданного состава и консистенции;
- получать ровную кромку при обрезки обоев вручную;
- наносить клеевой состав на поверхности кистями, валиками, краскопультом с ручным приводом;
- отмеривать и смешивать компоненты окрасочных составов по заданной рецептуре;
- подбирать колер при приготовлении окрасочных составов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для нанесения на поверхность лаков, красок и побелок;

должен знать:

-правила применения олиф, грунтов, пропиток, протравливающих и нейтрализующих растворов;
- правила эксплуатации и принцип работы инструментов и механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов;
- требование, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- способы и правила нанесение грунтовок и основные требования, предъявляемые к качеству грунтования;
- устройство, принцип работы, правила эксплуатации ручного краскопульта;
- способы и правила выполнения шлифовальных работ;
- основные требование, предъявляемые к качеству грунтования и шлифования поверхностей;
- инструкции по охране труда, правила электробезопасности и пожарной безопасности при грунтовании и шлифовании поверхностей;
- сортамент, маркировка, основные свойства клеев, применяемых при производстве обойных работ;
- способы и правила приготовления клея;
- способы раскроя обоев вручную;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- сортамент, маркировка, основные свойства применяемых лакокрасочных материалов и побелок;
- требование, предъявляемые к качеству окрашенных и побеленных поверхностей;
- способы и правила приготовления окрасочных составов;
- способы и правила подбора колера;

Оценка выполнения заданий практических (лабораторных) занятий

«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

В соответствии с учебным планом и рабочей программы дисциплины **«МДК 05.01 Производство работ по профессии Маляр»** на практические (лабораторные) занятия отводится **_136_ часов**.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
ПМ.05 Выполнение работ по профессии Маляр

№ п/п	Название практической работы	Ко-во часов
Раздел 1. МДК 05.01 Производство работ по профессии «Маляр»		
1.	**Практическое занятие №1.** Профессиональные заболевания маляра	**2**
2.	**Практическое занятие №2.** Изучение различных видов лесов для малярных работ.	**2**
3.	**Практическое занятие №3.** Изучение различных видов люлек для малярных работ.	**2**
4.	**Практическое занятие №4.** Изучение инструкций по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах	**2**
5.	**Практическое занятие №5. Изучение** трудовых функции, прав и обязанностей Маляра	**2**
6.	**Практическое занятие №6.** Составление акта формы Н-1 о несчастном случаи во время выполнения работ на лесах.	**2**
7.	**Практическое занятие №7.** Изучение классификации зданий. Конструктивных элементов.	**2**
8.	**Практическое занятие №8.** Определение конструкций зданий на чертеже.	**2**
9.	**Практическое занятие №9.** Составление схемы технологической последовательности выполнения общестроительных работ	**2**
10.	**Практическое занятие №10.** Порядок составления технологических карт на выполнения отделочных работ	**2**
11.	**Практическое занятие №11**. Выполнение схемы устройства диафрагмового растворонасоса, компрессора и форсунок.	**2**
12.	**Практическое занятие №12.** Выполнение схемы устройства диафрагмового растворонасоса, компрессора и форсунок.	**2**
13.	**Практическое занятие №13.** Выполнение схемы устройства механизмов для малярных работ: ручного краскопульта, электрокраскопульта, краскораспылителя.	**2**
14.	**Практическое занятие №14.** Выполнение схемы устройства механизмов для малярных работ: ручного краскопульта, электрокраскопульта, краскораспылителя.	**2**
15.	**Практическое занятие №15.** Составить таблицу: «Причины и способы неисправностей краскопульта и способами их устранения».	**2**
16.	**Практическое занятие №16.** Расчет количества материалов в соответствии с планами и техническими описаниями при простой окраски.	**2**
17.	**Практическое занятие 17.** Расчет количества материалов в соответствии с планами и техническими описаниями при улучшенной окраски	**2**

18.	**Практическое занятие №18.** Заполнить таблицу расходов сырья и материалов на выполняемые работы	**2**
19.	**Практическое занятие №19.** Заполнить таблицу расходов сырья и материалов на выполняемые работы.	**2**
20.	**Практическое занятие №20.** Заполнить таблицу трудоемкости работ по ЕНиР.	**2**
21.	**Практическое занятие №21. Составления акта приемки материалов.**	**2**
22.	**Практическое занятие №22. Определение основных свойств строительных материалов: пористости, влажности, прочности, водопоглощения**	**2**
23.	**Практическое занятие №23. Определение видов и качества готовых лакокрасочных материалов по внешним признакам**	**2**
24.	**Практическое занятие №24.** Подбор гармоничных цветовых сочетаний- построение цветового круга.	**2**
25.	**Практическое занятие №25.** Приготовление колера и подбор его цвета по заданному образцу	**2**
26.	**Практическое занятие №26.** Использование цветоведения в малярной технике. Использование пособий и устройств для практического подбора гармонического сочетания цветов («Руководство по цвету», «Цветогармонизатор», цветоподборная линейка, «Комплект рабочих колеров», трансформируемый альбом -каталог для отделки промышленных и гражданских зданий и др.).	**2**
27.	**Практическое занятие №27.** Использование цветоведения в малярной технике. Использование пособий и устройств для практического подбора гармонического сочетания цветов («Руководство по цвету», «Цветогармонизатор», цветоподборная линейка, «Комплект рабочих колеров», трансформируемый альбом -каталог для отделки промышленных и гражданских зданий и др.).	**2**
28.	**Практическое занятие № 28** Составление инструкционно-технологической карты по изготовлению трафарета. Изготовление и нанесения трафарета.	**2**
29.	**Практическое занятие № 29.** Составление инструкционно-технологической карты по изготовлению трафарета. Изготовление и нанесения трафарета.	**2**
30.	**Практическое занятие № 30.** Составление технологической карты на выполнение улучшенной окраски деревянных поверхностей эмалевой краской.	**2**
31.	**Практическое занятие №31.** Расчет расходов материалов неводными составами	**2**
32.	**Практическое занятие № 32.** Составление технологической карты на выполнение улучшенной окраски металлических поверхностей эмалевой краской (для радиаторов и труб)	**2**
33.	**Практическое занятие №33.** Расчет расходов материалов неводными составами	**2**

34.	**Практическое занятие №34** Определение и описание назначения инструментов для отделочных работ по предложенному образцу.	**2**
35.	**Практическое занятие №35. «**Составление инструкционно-технологической карты по теме: «Окраска поверхностей водными составами»	**2**
36.	**Практическое занятие №36. «Расчет необходимых материалов и оборудования** для окраски поверхности водными составами»	**2**
37.	**Практическое занятие №37.** Расчет расходов материалов водными составами	**2**
38.	**Практическое занятие №38.** Расчет расходов материалов водными составами	**2**
39.	**Практическое занятие №39.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат	**2**
40.	**Практическое занятие №40.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат	**2**
41.	**Практическое занятие №41. «**Составление инструкционно-технологической карты по теме: «Окраска поверхностей неводными составами»	**2**
42.	**Практическое занятие №42. «**Подсчет объема работ и потребности в материалах при окраске неводными составами»	**2**
43.	**Практическое занятие №43. «**Подсчет объема работ и потребности в материалах при окраске неводными составами»	**2**
44.	**Практическое занятие №44.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат	**2**
45.	**Практическое занятие №45.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат	**2**
46.	**Практическое занятие №46 «**Составление инструкционно — технологической карты по теме: «Окраска фасадов зданий акриловыми красками».	**2**
47.	**Практическое занятие №47** Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении окраски фасада	**2**
48.	**Практическое занятие №48.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости трудозатрат	**2**
49.	**Практическое занятие №49.** Составление инструкционно — технологической карты по теме: «Окраска фасадов зданий силикатными красками».	**2**
50.	**Практическое занятие № 50** Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении окраски фасада	**2**
51.	**Практическое занятие № 51.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости трудозатрат	**2**
52.	**Практическое занятие № 52.** Составление инструкционно — технологической карты по теме: «Окраска фасадов зданий перхлорвиниловыми красками».	**2**
53.	**Практическое занятие № 53** Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении окраски фасада	**2**
54.	**Практическое занятие № 54.** Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости трудозатрат	**2**
55.	**Практическое занятие № 55.** Составление дефектной ведомости при ремонте малярных покрытий	**2**

56.	**Практическое занятие №56.** Составление дефектной ведомости при ремонте малярных покрытий	**2**
57.	**Практическое занятие №57.** Сравнить технологические карты покраски фасадов , записать выводы.	**2**
58.	**Практическое занятие №58.** Составление акта на списание материалов	**2**
59.	**Практическое занятие №59.** Составление инструкционно-технологической карты по теме: Оклейка поверхности различными материалами	**2**
60.	**Практическое занятие №60.** Составление инструкционно-технологической карты по теме: Оклейка поверхности различными материалами	**2**
61.	**Практическое занятие №61.** Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей	**2**
62.	**Практическое занятие №62.** «Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей»	**2**
63.	**Практическое занятие №63.** Составление таблицы «Оценка качества отделочных работ»	**2**
64.	**Практическое занятие №64.** Выписка норм на отделочные работы из ЕНИР	**2**
65.	**Практическое занятие №65.** Составление таблицы "Классификация оборудования для отделочных работ".	**2**
66.	**Практическое занятие №66.** Составление схемы операционного контроля штукатурных работ	**2**
67.	**Практическое занятие №67.** Составление схемы операционного контроля облицовочных работ	**2**
68.	**Практическое занятие №68.** Составление таблицы основных видов СМР	**2**
	Итого:	**136**

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическая работа №1

Тема: Профессиональные заболевания маляра.

Цель: Ознакомление с понятиями «острое» и «хронического профессиональное заболевания», определение производственных факторов, вызывающие эти заболевания.

Оборудование: Инструкция о порядке применения Положения о расследовании и учета профессиональных заболеваний, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 15.12.2000 № 967

Методические указания:

1. Познакомиться с основными понятиями профессиональных заболеваний маляра;
2. Заполнить таблицу факторы производства и соответствующие профессиональные заболевания; (не более 3-5 понятий)
3. Составить меры по профилактике профессиональных заболеваний.
4. Ответить на вопросы;

Ход выполнения:

1. Освоение по теме;
2. Заполнения таблицы;
3. Заполнить меры по профилактике проф.заболнваний;
4. Ответы на контрольные вопросы;

Задание 1. На основании раздаточного материала ознакомиться с заболеваниями маляра и заполнить таблицу.

ИНСТРУКЦИЯ

О ПОРЯДКЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ О РАССЛЕДОВАНИИ И УЧЕТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ,

УТВЕРЖДЕННОГО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 15.12.2000 N 967

Профессиональные болезни — заболевания, возникающие при воздействии на организм неблагоприятных профессиональных факторов. Они представляют собой неспецифические, но характерные клинические синдромы и формы болезней, возникновение и развитие которых этиологически связано с воздействием только определенных условий труда, или заболевания, которые встречаются при работе с данными факторами закономерно более часто, чем при иных условиях. Профессиональные заболевания бывают острые и хронические. К острым профессиональным заболеваниям (отравлениям) относятся формы, развившиеся внезапно, после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействия вредных и опасных производственных факторов, интенсивность которых значительно превышает ПДК или ПДУ. К хроническим профессиональным заболеваниям (отравлениям) относятся такие формы заболеваний, которые возникли в результате длительного воздействия вредных, опасных веществ и производственных факторов. К хроническим должны быть отнесены также ближайшие и отдаленные последствия профессиональных

заболеваний (например, стойкие органические изменения ЦНС после интоксикации окисью углерода). Необходимо учитывать возможность развития профессиональных заболеваний через длительный срок после прекращения работы в контакте с вредным, опасным веществом и производственным фактором (поздние силикозы, бериллиоз, папиллома мочевого пузыря и т.д.). К профессиональным могут быть отнесены также болезни, в развитии которых профессиональное заболевание является фоном или фактором риска (например, рак легких, развившийся на фоне асбестоза, силикоза или пылевого бронхита). Диагноз острого профессионального заболевания (отравления) может быть установлен с учетом заключения специалистов Центра профпатологии. Право впервые устанавливать диагноз хронического профессионального заболевания (или интоксикации) имеют только специализированные лечебно - профилактические учреждения и их подразделения (Центры профпатологии, клиники и отделы профзаболеваний, выполняющие их функцию), имеющие соответствующую лицензию и сертификат. При решении вопроса о том, является ли данное заболевание профессиональным, необходимо учитывать характер действующего этиологического фактора и выполняемой работы, особенности клинической формы заболевания, конкретные санитарно - гигиенические условия производственной среды и трудового процесса, стаж работы во вредных и опасных условиях труда. Все указанные параметры должны быть подтверждены соответствующей медицинской документацией. При работе со списком профессиональных заболеваний следует учесть, что в соответствующих графах приводится примерный перечень проводимых работ и производств.

Согласно п.п.7-16 Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний; п.п.2.1, 2.5, 2.6 Инструкции о порядке применения Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний, при установлении у работника (студента) предварительного диагноза - острое профессиональное заболевание (отравление), предусмотрена следующая последовательность действий. Предварительный диагноз острого профессионального заболевания ставится врачом любого лечебно-профилактического учреждения, в которое обратился больной. Извещение по установленной инструкции о порядке применения Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний Министерства здравоохранения РФ форме в течение суток направляется: в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор); работодателю.

Пример. Факторы производства и соответствующие им болезни приведены в таблице 1. (дополнить таблицу)

- заболевания верхних дыхательных путей – 28,16%;
- заболевания опорно-двигательного аппарата – 18,45%;

- заболевания, полученные в результате контактов с вредными веществами – 18,35%
- биологические вещества, инфекции – 6,8%.
- кожные заболевания – 11,65%;

Факторы производства и соответствующие и профессиональные заолевания вызывающие профессиональные заболевания

Таблица 1

Профессиональная болезнь	**Вредные, производственные факторы, вызывающие болезнь**	**Примеры работ или профессий, на которые распространяется заболевание**
Хронические отравления	Вещества, обладающие токсическим действием (аммиак, серная кислота, диоксид серы, уксусный ангидрит, этиловый спирт и т. п.)	Все работы, при которых имеется контакт с веществами, обладающими токсическим действием, в частности операторы компрессорно-холодильных установок, рабочие хлебопекарных, бродильных производств

Задание 2 Составить меры по профилактике профессиональных заболеваний.
Пример.
Основные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний:

- обеспечение безопасных условий труда и недопущение аварийных ситуаций;
- применение технологических мер по механизации и автоматизации производства, дистанционное управление;
- проведение специальной оценки условий труда (СОУТ) работников;
- организация и проведение производственного контроля производственных факторов;
- организационно — технические, санитарно — гигиенические и административные меры по уменьшению воздействия вредных производственных факторов на работающих (соблюдение режима труда, внедрение принципа защиты расстоянием и временем, контроль за применением СИЗ и др.);
- проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников с целью раннего выявления заболеваний;
- проведение санаторно-курортной реабилитации лиц из групп повышенного риска;
- проведение общеоздоровительных, общеукрепляющих мероприятий, направленных на закаливание организма и повышение его резистентности;
- обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием.

Задание 3 Ответить на вопросы.
1 Что подразумевается под понятием «профессиональные заболевания»?
2 Что такое «острое профессиональное заболевание»?
3 Что такое «хроническое профессиональное заболевание»?
4 Какие органы имеют право на диагностику профессиональных заболеваний?

5 Куда направляется извещение по установленной инструкции о порядке применения Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний Министерства здравоохранения РФ?

Форма отчета: конспект с выполненными заданиями.

Практическая работа №2

Тема: Изучение различных видов лесов для малярных работ.

Цель: Ознакомиться с различными видами лесов для малярных работ.

Оборудование: презентация, раздаточный материал

Методические указания:

1. Заполнить таблицу лесов для наружных работ;
2. Ответьте на контрольные вопросы;

Ход выполнения:

Задание 1. На основании полученных знаний по пройденному материалу, заполнить 2,3 графы таблицы лесов (смотри бланк отчета) и ответить на вопросы.

Таблица видов лесов

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

Задание 2. Ответить на 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 6м?

4 Какая высота ограждения на лесах?

5 На какой высоте от уровня земли настилы лесов должны иметь ограждения?

Форма отчета: конспект с выполненными заданиями.

Практическая работа №3

Тема: Изучение различных видов люлек для малярных работ.

Цель: Изучить различные виды люлек для малярных работ, усвоить их технические характеристики.

Оборудование: презентация, раздаточный материал

Методические указания:

3. Заполнить таблицу люлек для наружных работ;
4. Ответьте на контрольные вопросы;

Ход выполнения:

Задание 1. На основании полученных знаний по пройденному материалу, заполнить 2,3 графы таблицы люлек (смотри бланк отчета) и ответить на вопросы.

Таблица видов люлек

Название	Эскиз люлек	Технические характеристики
1	2	3
Подвесные люльки.		
Навесные люльки.		
Передвижные люльки		

Задание 2. Ответить на вопросы.

1. Для чего служат люльки?
2. На сколько статическая нагрузка превышает расчетную при испытании люлек?
3. Правила техники безопасности при работе на люльке?
4. Какие приспособления гарантируют безопасное перемещение люлек вдоль фасада здания?

Форма отчета: конспект с выполненными заданиями.

Практическая работа №4

Тема: Изучение инструкций по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах.

Цель: Освоить методику и получить практические навыки составления инструкций по охране труда.

Оборудование: инструкция

Методические указания:

1. Составить инструкцию на время учебной практики

Ход выполнения:

Задание 1. Изучить рекомендованную преподавателем литературу и методические указания по выполнению работы.

Задание 2. Разработать инструкцию по охране труда

Студенты изучают необходимые нормативные документы и исходные материалы для составления инструкции, технологический процесс (опираясь на знания, полученные в ходе изучения теоретических дисциплин). Студент выявляет возможные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при нормальной работе и отклонениях от оптимального режима, определяют меры и средства защиты от них.

Далее определяются безопасные приемы работ, их последовательность. Анализируются причины несчастных случаев, произошедших с работниками данной профессии или при выполнении данного вида работы.

В инструкции указывают вид профессии или работы, для которой она предназначена. В ее текст включают только те требования, которые касаются безопасности труда и выполняются самими работниками. Положения инструкции не должны противоречить действующему законодательству и должны учитывать конкретные производственные условия, сложившиеся на каждом предприятии (организации), подразделении, на рабочем месте.

В инструкцию не следует включать ссылки на другие нормативные документы. При необходимости требования этих документов надо привести в инструкции. Текст должен быть кратким, четким, не допускающим различных толкований. Термины, применяемые в инструкции, должны соответствовать терминологии, принятой в нормативных документах.

В тексте нужно избегать изложения требований в форме запрета, а если это невозможно, то следует разъяснить, чем он вызван. Не следует усиливать отдельные пункты инструкции словами «категорически», «особенно», «строго обязательно», «безусловно» и т. п., так как все пункты инструкции в равной степени важны и обязательны для выполнения. Отдельные положения инструкции иллюстрируют рисунками, схемами и фотографиями.

Текст следует разделить на разделы и пронумеровать арабскими цифрами.

Составляют инструкцию по приведенной далее программе. Она считается общей для ряда профессий, поэтому в нее могут быть внесены изменения, соответствующие конкретной профессии или виду работы.

Общие требования безопасности.

Указывают:

- требования к персоналу, допускаемому к выполнению указанных видов работ по возрасту, здоровью, квалификации;
- сроки прохождения медицинского осмотра и повторного пере-освидетельствования, если это требуется по условиям работы;
- требование о прохождении инструктажа по охране труда, сроки прохождения повторных инструктажей;
- перечень опасных и вредных производственных факторов, возникающих на рабочем месте. Источники их образования, зоны действия, условия воздействия на работающих;
- перечень коллективных средств защиты работающих, которые в соответствии с условиями работы должны быть установлены в рабочей зоне. Конкретные места их установки;
- перечень средств индивидуальной защиты, которыми должны пользоваться работающие;

- перечень первичных средств пожаротушения, автоматических извещателей системы пожарной сигнализации, которые должны быть в рабочей зоне участка, цеха;
- необходимость наличия на рабочем участке медицинской аптечки;
- требование по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастном случае;
- ответственность работающих за нарушение требований инструкции по охране труда.

Требования безопасности перед началом работы.Указывают:
- требования к подготовке рабочего места и самого работающего к работе;
- порядок проверки исправности оборудования, машин, механизмов, инструментов и инвентаря;
- требования к проверке свободных технологических проходов, проездов, доступов к электрорубильникам и органам управления;
- порядок проверки исправности средств коллективной защиты, состояния освещения;
- порядок использования средств индивидуальной защиты. Требования к состоянию спецодежды и спецобуви;
- требования по обеспечению пожарной безопасности (проверка исправности средств сигнализации и тушения пожара, отсутствия подтекания топлива и других легковоспламеняющихся жидкостей, искрения в проводке и механизмах); хранению легковоспламеняющихся жидкостей и материалов, ветоши, промасленной тары и т. п.; требования к личной гигиене работающего; порядок приема смены в случае непрерывной работы.

Требования безопасности во время работы.

Указывают:
- способы и приемы безопасного и безвредного выполнения работ на данном рабочем месте, использования оборудования, инструментов и ручного инвентаря. Порядок взаимодействия при групповом выполнении работ;
- требования безопасного обращения с исходными материалами и сырьем;
- указания о безопасном содержании рабочего места;
- основные виды отклонений от нормального технологического режима и методы их устранения;
- действия по предотвращению аварийных и травмоопасных ситуаций при возникновении тех или иных неисправностей, повреждений и поломок.

Форма отчета: конспект с выполненным заданием.

Практическая работа №5

Тема: Изучение трудовых функций, прав и обязанностей Маляра.

Цель: Научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Оборудование: Должностные инструкции

Методические указания:

1. Проанализировать функции работодателя и работника и заполнить таблицу

Ход выполнения:

Задание 1. На основании Трудового кодекса составить таблицу, анализирующую статус работодателя и работника.

Для анализа вышеуказанных субъектов представлен ряд критериев: *функции, права, обязанности, ответственность.*

Пример:

должность	функции	права	обязанности	ответственность
работодатель				
работник				

Форма отчета: конспект с выполненным заданием.

Практическая работа №6

Тема: Составление акта формы Н-1 о несчастном случаи во время выполнения работ на лесах.

Цель: Закрепление теоретических знаний для подробного изучения Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях и получение практических навыков в оформлении акта по форме Н-1.

Оборудование: бланк

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание1. Изучить Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях и подготовить ответы на контрольные вопросы;

Задание 2. На основании имеющихся первичных материалов (объяснительные записки и выписка из личной карточки инструктажа) провести расследование несчастного случая и составить акт по форме Н-1.

1. При изучении несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях особое внимание следует обратить на сроки проведения расследования, составы комиссий, методику классификаций и учета несчастных случаев.

2. При оформлении акта по форме Н-1 необходимо, чтобы дата составления акта соответствовала дате, когда произошел несчастный случай.

Форма Н-1

Утверждаю

_____
(подпись, фамилия, инициалы работодателя
(его представителя)
"_____"_____ 20__ г.

Печать

Акт N ___
о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая _____
_____
(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая, количество полных часов от начала работы)
2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший _____
(наименование, место нахождения, юридический адрес,
_____
ведомственная и отраслевая принадлежность /ОКОНХ основного вида
_____
деятельности/; фамилия, инициалы работодателя - физического лица)
Наименование структурного подразделения _____
_____
3. Организация, направившая работника _____
(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)
4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:
_____
(фамилия, инициалы, должности и место работы)
5. Сведения о пострадавшем:
фамилия, имя, отчество _____
пол (мужской, женский) _____
дата рождения _____
профессиональный статус _____
профессия (должность) _____
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации _____
(число полных лет и месяцев)
6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда
Вводный инструктаж _____

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/
(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год)

Стажировка: с "__"_____ 20__ г. по "__"_____ 20__ г.

_____

(если не проводилась - указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: с "__"_____ 20__ г. по "__"_____ 20__ г. _____

_____

(если не проводилось - указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год, N протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай_____

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю _____

_____

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

_____

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю,

_____

описание событий и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения, установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия _____

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья _____

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения _____

_____

(нет, да - указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по результатам освидетельствования, проведенного в в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая _____

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая _____

_____

(указать основную и сопутствующие причины несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

_____

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований

_____

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

_____

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

_____

несчастного случая, указанными в п.9 настоящего акта; при установлении

_____
факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины
_____
в процентах)
Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица
_____
(наименование, адрес)
11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая _____ (фамилии, инициалы, дата)

Форма отчета: бланк акта с выполненным заданием.

Практическая работа №7

Тема: Изучение классификации зданий. Конструктивных элементов.
Цель: Закрепление теоретических знаний изучение классификации зданий и конструктивных элементов для выполнения отделочных работ.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить тест и задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание1. На основании задания ответить на тест. На чертеже расписать конструктивные элементы здания.

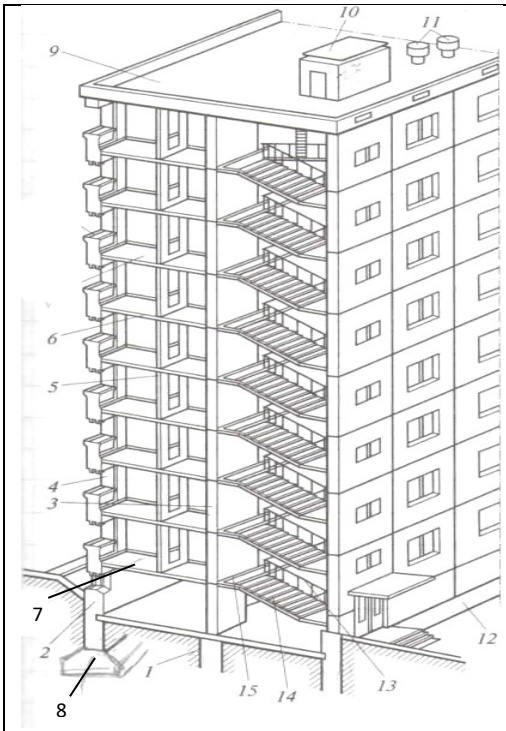
Тест по теме «Основные конструктивные элементы зданий»

Ответьте на вопросы теста, обведите кружочком правильные варианты (не более одного правильного варианта ответа на один вопрос)

1.	Подземная конструкция, воспринимающая всю нагрузку на здание и передающая ее на грунт	А. Стена Б. Фундамент В. Основание
2.	Горизонтальные конструкции, опирающиеся на стены или столбы и передающие на них нагрузку.	А. Лестницы Б. Окна В. Перекрытия
3.	Вертикальный элемент здания, выполняющий ограждающую функцию и в ряде случаев несущую	А. Отдельные опоры Б. Перекрытия В. Стены

4.	Конструкции, служащие для сообщения между этажами и для эвакуации людей из здания	А. Лестница Б. Перекрытия В. Фундамент
5.	Конструкции, служащие для сообщения между помещениями	А. Двери Б. Окна В. Перегородки
6.	Несущие вертикальные элементы, передающие нагрузку от перекрытий и других элементов здания на фундаменты	А. Стены Б. Отдельные опоры В. Перегородки
7.	Конструкции, служащие для освещения и проветривания помещений здания	А. Двери Б. Крыша В. Окна
8.	Конструктивный элемент, защищающий помещения и конструкции зданию от атмосферных осадков и внешних воздействий	А. Перекрытие Б. Покрытие (крыша) В. Стены

Перечислите основные архитектурно-конструктивные элементы здания:



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

	15	

Форма отчета: письменный отчет о работе.

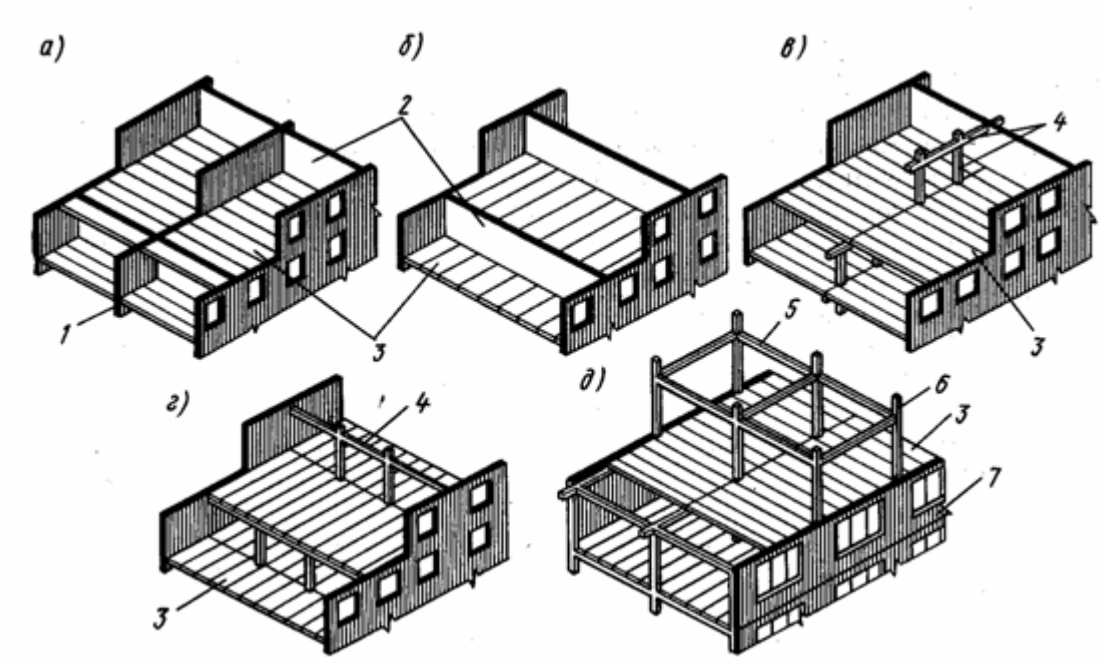
Практическая работа №8

Тема: Определение конструкций зданий на чертеже.
Цель: Закрепление теоретических знаний и определение по внешнему виду конструкции зданий.

Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2,3
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание1. Вычертить представленные конструктивные схемы зданий в тетради.
Задание 2. Определить вид конструктивной схемы каждого здания
Задание 3. Подписать конструктивные схемы



Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №9

Тема: Составление схемы технологической последовательности выполнения общестроительных работ.

Цель: Научиться выстраивать технологическую последовательность выполнения и совмещения общестроительных работ при возведении зданий.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

4. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
5. Выполнить задание №1,2,3
6. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Проработать материал по учебнику Г.К. Соколов «Технология и организация строительства» стр.11-14, конспекту, плакатам, изучить виды и состав общестроительных работ.

Задание 2. Заполнить таблицу, указывая виды и состав работ в технологической последовательности.

Общестроительные работы: 3 цикла. (3 цикл- отделочный: малярные, плиточные, штукатурные, устройство полов спецмонтажные работы и т.д)

№ п/п	Вид работ	Состав работ
1		
2		
3		
4		

И т. д.

Задание 3. Ответить на вопросы:

1 Какие работы относятся к общестроительным?

2 Какие работы относятся к специальным?

3 Какие работы относятся к отделочным?

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №10

Тема: Порядок составления технологических карт на выполнения отделочных работ.

Цель: Ознакомить учащихся с формой, разделами и содержанием технологических карт на отделочные работы.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.

2. Выполнить задание №1,2,3
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Проработать материал по конспекту.
Задание 2. Определить вид работы и содержание разделов технологической карты по рабочим операциям указанной работы.
Задание 3. Заполнить таблицу указанных разделов.

I	Вид работы:	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование	Результат выполнения операции
II	технологические (рабочие) операции					
1						
2						
3						
4						
5						

И т. д.

Задание 3. Ответить на вопросы:
1 Что входит в состав проекта производства работ?
2 Какое назначение имеют технологические карты?
Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №11, №12

Тема: Выполнение схемы устройства диафрагмового растворонасоса, компрессора и форсунок.
Цель: Изучить устройство и принцип работы растворонасоса, компрессора и форсунки.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. В таблицах указать название частей растворонасоса, компрессора и форсунки и их назначение.

Проработать материал.
Разобрать конструктивные схемы растворонасоса, компрессора и форсунки.
Вычертить конструктивные схемы растворонасоса, компрессора и форсунки.

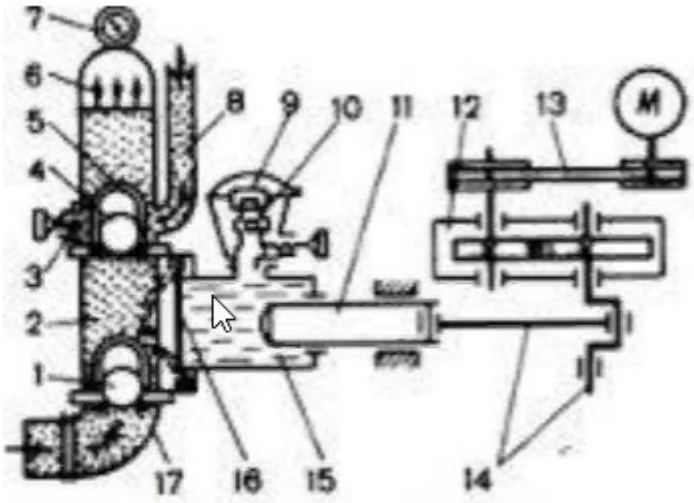


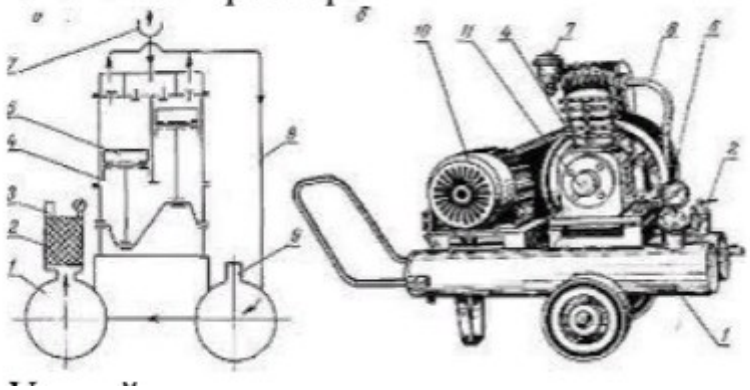
Рис. 7.1Принципиальная схема диафрагменного насоса

Устройство растворонасоса

№ п/п	Части растворонасоса	назначение
1		
2		
3		
4		

и т. д.

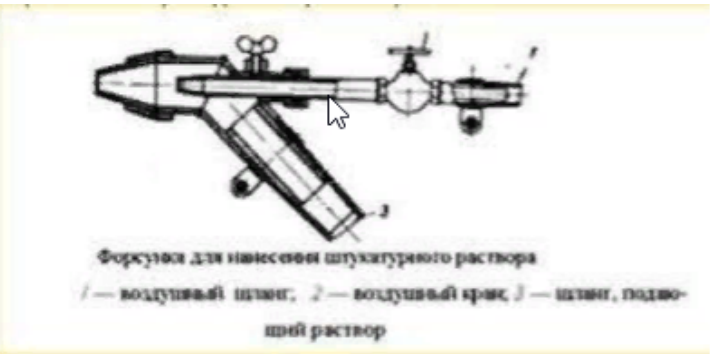
Схема компрессора



Устройство компрессора

№ п/п	Части компрессора	назначение
1		
2		
3		
4		

И т. д.



Форсунка для нанесения штукатурного раствора

1 — воздушный штанг; 2 — воздушный кран; 3 — штанг, подающий раствор

Устройство форсунки

№ п/п	Части форсунки	назначение
1		
2		
3		
4		

И т. д.

Задание 2. Ответить на вопросы:

1 Для чего применяют растворонасос?

2 Какое назначение имеет компрессор?

3 Какое назначение имеют форсунки?

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №13,№14

Тема: Выполнение схемы устройства механизмов для малярных работ: ручного краскопульта, электрокраскопульта, краскораспылителя.

Цель: Изучить устройство и принцип работы механизмов для малярных работ: ручного краскопульта, электрокраскопульта, краскораспылителя.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

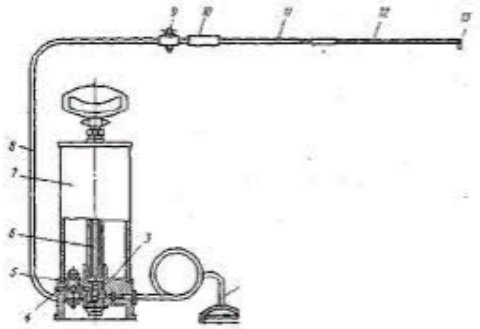
Задание 1. В таблицах указать название и назначение частей механизмов.

1 Проработать материал.

2 Разобрать конструктивные схемы различных видов механизмов.

3 Вычертить схемы конструкций.

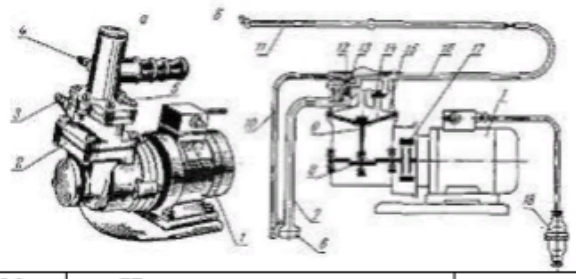
Схема ручного краскопульта



№ п/п	Части краскопульта	назначение
1		
2		
3		
4		
5		

и т. д.

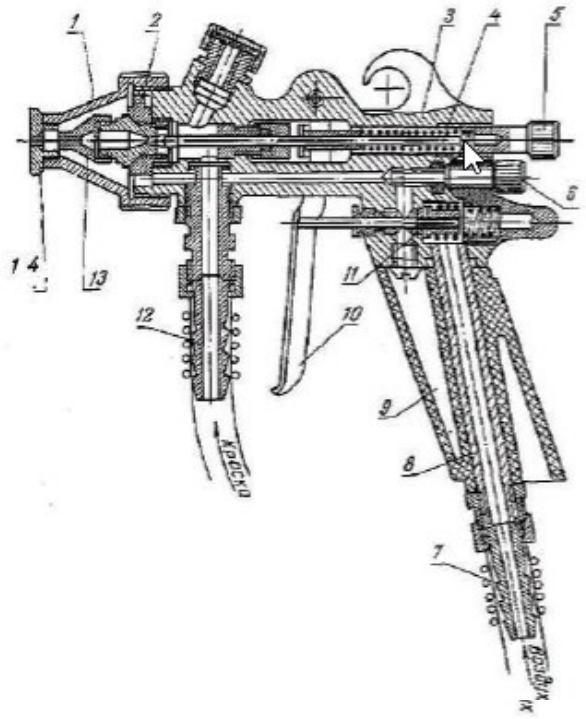
Схема электрокраскопульта



№ п/п	Части электрокраскопульта	назначение
1		
2		
3		
4		
5		

и т.д.

Схема краскораспылителя



№ п/п	Части краскораспылителя	назначение
1		
2		
3		
4		

и т.д.

Задание 2. Ответить на вопросы:
1.Какие механизмы применяют для нанесения водных малярных составов?
2 Какие механизмы применяют для нанесения неводных малярных составов?
3 Какие правила по охране труда надо соблюдать при работе с механизмами?
Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №15

Тема: Составить таблицу: «Причины и способы неисправностей краскопульта и способы их устранения»
Цель: Изучить причины и способы неисправности краскопульта
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. В таблицах записать внешнее проявление неисправности, вероятная причина неисправности и метод устранения.

Заполнить таблицу.

Внешнее проявление неисправности	**Вероятная причина неисправности**	**Метод устранения**

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №16

Тема: Расчет количества материалов в соответствии с планами и техническими описаниями при простой окраски.

Цель: Научиться рассчитывать объемы работ при простой окраски.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить инструкционно- технологическую карту при простой окраски по варианту.

Задание 2. Рассчитать объемы малярных работ по инструкционно-технологической карте.

Варианты заданий.

1. Необходимо произвести окраску стен коридора размерами: высота 3м, длина 5м,ширина 2 м. водно-дисперсионной краской. Имеется оконные проемы размерами (1,6х1,6) м в кол-ве 3 шт., дверные проемы 0,9х 2,1 м в кол-ве 2 шт.
2. Необходимо произвести окраску кухни размерами: высота 2,5м, длина 4м, ширина 3м, окно 1,5х1,5м, дверь 2,1х0,7м акриловой краской .
3. Необходимо произвести окраску стен детской комнаты размерами: высота 2,5м, длина 5м, ширина 3,5 м. Имеется оконные проемы размерами (1,6х1,6) м в кол-ве 1 шт., дверные проемы 0,9х 2,1 м в кол-ве 1 шт. водно-дисперсионной краской.

ОКРАСКА ВОДНЫМИ СОСТАВАМИ . Число и последовательность операций по окраске водными составами зависят от вида поверхности, окрасочного состава и требований, предъявляемых к качеству окрашенной поверхности. Технологические операции, выполняемые при подготовке и окраске водными составами поверхностей внутри помещений, приведены в таблице.

Технологические операции	Окраска						
	клеевая			известковая			
	простая	улучшенная	высококачественная	по штукатурке и бетону	по дереву и кирпичу	силикатная	эмульсионная
Очистка поверхности	+	+	+	+	+	+	+
Первое грунтование	+	+	+	+	+	+	+
Шпатлевание трещин и раковин	-	+	+	+	-	-	+
Шлифование подмазанных мест	-	+	+	+	-	-	+
Первое сплошное шпатлевание	-	-	+	-	-	-	-
Шлифование	-	-	+	-	-	-	-
Второе сплошное шпатлевание	-	+	+	-	-	-	-
Шлифование	-	-	+	-	-	-	-
Вторая огрунтовка	-	-	+	-	-	-	-
Третья огрунтовка с подцветкой	-	-	+	-	-	-	-
Окрашивание	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Знаком «**+**» обозначены выполняемые операции, а знак «**-**» показывает, что данная операция не выполняется

Рассчитать площадь отделываемой поверхности

S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №17

Тема: Расчет количества материалов в соответствии с планами и техническими описаниями при улучшенной окраски.
Цель: Научиться рассчитывать объемы работ при улучшенной окраски.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2,3
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить инструкционно- технологическую карту при простой окраски по варианту.
Задание 2. Рассчитать объемы малярных работ по инструкционно-технологической карте.
Задание 3. Сделать сравнительный анализ между простой и улучшенной окраской.

Варианты заданий.

1. Необходимо произвести окраску стен коридора размерами: высота 3м, длина 5м,ширина 2 м. водно-дисперсионной краской. Имеется оконные проемы размерами (1,6х1,6) м в кол-ве 3 шт., дверные проемы 0,9х 2,1 м в кол-ве 2 шт.
2. Необходимо произвести окраску кухни размерами: высота 2,5м, длина 4м, ширина 3м, окно 1,5х1,5м, дверь 2,1х0,7м акриловой краской .
3.Необходимо произвести окраску стен детской комнаты размерами: высота 2,5м, длина 5м, ширина 3,5 м. Имеется оконные проемы размерами (1,6х1,6) м в кол-ве 1 шт., дверные проемы 0,9х 2,1 м в кол-ве 1 шт. водно-дисперсионной краской.

ОКРАСКА ВОДНЫМИ СОСТАВАМИ . Число и последовательность операций по окраске водными составами зависят от вида поверхности, окрасочного состава и

требований, предъявляемых к качеству окрашенной поверхности. Технологические операции, выполняемые при подготовке и окраске водными составами поверхностей внутри помещений, приведены в таблице.

	Окраска						
	клеевая			**известковая**			
Технологические операции	**простая**	**улучшенная**	**высококачественная**	**по штукатурке и бетону**	**по дереву и кирпичу**	**силикатная**	**эмульсионная**
Очистка поверхности	+	+	+	+	+	+	+
Первое грунтование	+	+	+	+	+	+	+
Шпатлевание трещин и раковин	-	+	+	+	-	-	+
Шлифование подмазанных мест	-	+	+	+	-	-	+
Первое сплошное шпатлевание	-	-	+	-	-	-	-
Шлифование	-	-	+	-	-	-	-
Второе сплошное шпатлевание	-	+	+	-	-	-	-
Шлифование	-	-	+	-	-	-	-
Вторая огрунтовка	-	-	+	-	-	-	-
Третья огрунтовка с подцветкой	-	-	+	-	-	-	-
Окрашивание	+	+	+	+	+	+	+

Примечание. Знаком «**+**» обозначены выполняемые операции, а знак «**-**» показывает, что данная операция не выполняется

Рассчитать площадь отделываемой поверхности

S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №18, №19

Тема: Заполнить таблицу расходов сырья и материалов на выполняемые работы.

Цель: Научиться заполнять таблицу из фрагмента смет ресурсным методом на отделочные работы.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

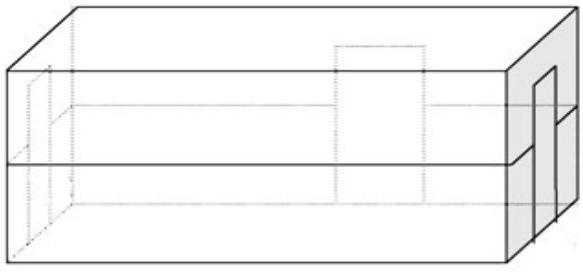
1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать и заполнить таблицу расходов сырья материалов на отделочные работы.

Задача.

Рассчитать расход материалов при улучшенной окраске стен и потолка водоэмульсионной краской, его стоимость и продолжительность работ для помещения размерами в плане 5*10 м, высотой 3,5 м, , имеется 3 окна размерами 1,6*1,6 м, и одна дверь 1,2*2,1 м.



Смета на отделочные работы.

№ поз.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Цена	Сумма

Демонтажные работы					
1	Очистка стен до бетона (от обоев, шпаклевки)	кв.м	94,2	90,00	8478,00
2	Очистка потолка до бетона(от потолочной плитки)	кв.м	50	120,00	6000,00
3	Очистка пола до бетона (от старого покрытия)	кв.м	50	120,00	6000,00
Прочий демонтаж					
4	Демонтаж плинтуса	п.м	28.8	12,00	345,6
Вынос мусора					
5	Вынос строительного мусора	меш.	10	21,00	210,00
Штукатурка стен и потолка					
6	Грунтовка по бетону стен и потолка	кв.м	144,2	50,00	7210,00
7	Выравнивание потолка (улучшенная)	кв.м	50	405,00	20250,00
8	Выравнивание стен (улучшенная)	кв.м	94,2	350,00	32970,00
Малярные работы					
9	Шпатлёвка стен	кв.м		225,00	
10	Шпатлёвка потолков	кв.м		240,00	
11	Окраска стен водоэмульсионной краской в 2 слоя	кв.м		250,00	
12	Окраска потолков водоэмульсионной краской в 2 слоя	кв.м		300,00	
Уборка					
13	Уборка многократная на протяжении ремонта и по окончанию ремонта	кв.м	50	120,00	6000,00

	Итого по отделочным работам:				
Стоимость материалов.					
1	Смесь штукатурная «Ротбанд»	Меш. 30кг		350,00	
2	Шпатлёвка «Витонит- LR» (Финишная)	Меш. 25 кг		595,00	
3	Грунтовка глубокого проникновения, канистра 1 л	канистра		120,00	
4	Краска водоэмульсионной , 1 л для потолков	1 л		180,00	
5	Краска водоэмульсионной , 1 л для стен	1 л		200,00	
6	Расходные и вспомогательные материалы, разовый инструмент	Компл.	1	1600,00	1600
	Итого по строительным и отделочным материалам				
7	Транспортные расходы, погрузочные работы, накладные расходы, непредвиденные расходы, амортизация инструмента, от стоимости материалов **5%**				
	Итого с транспортными расходами и прочими расходами				
8	Демонтажные, строительные и отделочные работы, вынос мусора				
	ВСЕГО по сметным затратам				

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №20

Тема: Заполнить таблицу трудоемкости работ по ЕНиР.
Цель: Научиться заполнять таблицу трудоемкости работ по сборникам ЕНиР Отделочные покрытия строительных конструкций.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать и заполнить таблицу трудоемкости работ по заданию.
Задача.
Выполнить простую окраску в помещении по штукатурки клеевой краской. Размеры помещения 4,5×7 м; высота 2,5 м. Имеется 3 оконных проема размерами 1,2*1,6м и 1 дверной проем размерами 1,2*2м;

Все виды окрашивания

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашиваемой поверхности

Наименование работ		Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
			по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Смачивание водой	электрокраскопультом	*3 разр.*	0,11 / 0—07,7		0,13 / 0—09,1		—	—	—	1
	краскопультом ручным	*То же*	0,19 / 0—13,3		0,23 / 0—16,1		—	—	—	2
	кистью	*2 разр.*	0,42 / 0—26,9		0,51 / 0—32,6		—	—	—	3
Сглаживание торцом дерева		*То же*	—	1,2 / 0—76,8	—	1,5 / 0—96	—	—	—	4

Наименование работ			Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
				по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Вырезка сучьев и засмолов с расшивкой щелей			3 разр.	10,5 / 7—35	—	13 / 9—10	—	10,5 / 7—35			5
Заполнение трещин и раковин			2 разр.	—	0,32 / 0—20,5	—	0,39 / 0—25	—	—	—	6
Очистка и обеспыливание			То же	—	0,31 / 0—19,8	—	0,38 / 0—24,3	—	—	—	7
Проолифливание	пистолетом-распылителем		4 разр.	1,9 / 1—59	2,5 / 1—98	2,3 / 1—82	3,1 / 2—45	—	1,5 / 1—19	1,2 / 0—94,8	8
	валиком		2 разр.	3,3 / 2—11	4,2 / 2—69	4 / 2—56	5,1 / 3—26	—	—	2,4 / 1—54	9
	кистью		То же	5,5 / 3—52	7 / 4—48	6,7 / 4—29	8,6 / 5—50	6,4 / 4—10		2,5 / 1—60	10
Частичное подмазывание			2 разр.	2,4 / 1—54		2,9 / 1—86		3,8 / 2—43	3,1 / 1—98	1,7 / 1—09	11
Шлифование подмазанных мест			3 разр.	0,72 / 0—50,4		0,88 / 0—51,6		1,5 / 1—05	1,1 / 0—77	0,72 / 0—50,4	12
Проолифливание подмазанных мест			2 разр.	1,1 / 0—70,4	1,4 / 0—89,6	1.3 / 0—83,2	1,7 / 1—09	—	1,3 / 0—83,2	0,5 / 0—32	13
Грунтование за один раз составами	мыловарными	краскопультом ручным	3 разр.	—	2,1 / 1—47	—	2,6 / 1—82	—	—	—	14
		валиком	То же	—	2,9 / 2—03	—	3,5 / 2—45	—	—	—	15
		кистью	»	—	4,8 / 3—36	—	5,9 / 4—13	—	—	—	16
	квасцовыми	краскопультом ручным	»	—	1,9 / 1—33	—	2,3 / 1—61	—	—	—	17
		валиком	»	—	2,6 / 1—82	—	3,2 / 2—24	—	—	—	18
		кистью	»	—	4,3 / 3—01	—	5,3 / 3—71	—	—	—	19
	известковыми	электрокраскопультом	4 разр.	—	0,43 / 0—34	—	0,53 / 0—41,9	—	—	—	20
		краскопультом ручным	3 разр	—	0,76 / 0—53,2	—	0,93 / 0—65,1	—	—	—	21

Продолжение табл. 4

Наименование работ				Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
					по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Грунтование один раз составами	клеевыми	пистолетом-распылителем		*4 разр.*	—	0,88 / 0—69,5	—	1,1 / 0—86,9	—	—	—	22
		электрокраскопультом		*То же*	—	0,63 / 0—49,8	—	0,77 / 0—60,8	—	—	—	23
		краскопультом ручным		*3 разр.*	—	1,1 / 0—77	—	1,3 / 0—91	—	—	—	24
		валиком		*То же*	—	1,5 / 1—05	—	1,8 / 1—26	—	—	—	25
	масляными	агрегатом безвоздушного распыления	2600Н	*5 разр.—1 4 » —1**	1,7 (0,85) / 1—45		2,2 (1,1) / 1—87		—	—	—	26
			7000Н	*То же*	1,4 (0,7) / 1—19		1,7 (0,85) / 1—45		—	—	—	27
		пистолетом-распылителем		*4 разр.*	2,4 / 1—90		2,9 / 2—29		—	2,2 / 1—74	1,7 / 1—34	28
		валиком		*3 разр.*	4,1 / 2—87		5 / 3—50		—	—	2,6 / 1—82	29
	водоэмульсионными	пистолетом-распылителем		*4 разр.*	—	2,7 / 2—13	—	3,3 / 2—61	—	—	—	30
		электрокраскопультом		*То же*	—	1,9 / 1—50	—	2,3 / 1—82	—	—	—	31
		краскопультом ручным		*3 разр.*	—	3,4 / 2—38	—	4,2 / 2—94	—	—	—	32
		валиком		*То же*	—	4,5 / 3—15	—	5,5 / 3—85	—	—	—	33
	эмалями и лаками на основе синтетических связующих	агрегатом безвоздушного распыления	2600Н	*5 разр.—1 4 » —1**	3,4 (1,7) / 2—89		4 (2) / 3—40		—	—	—	34
			7000Н	*То же*	2,8 (1,4) / 2—38		3,4 (1,7) / 2—89		—	—	—	35
					а	б	в	г	д	е	ж	№

Таблица 3

Продолжительность отдельных видов работ

№№ п/п	Обоснование по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	$\frac{H_{вр}}{H_{всер}}$	Затраты труда		Затраты времени работы машин		Применяемые машины	Состав звена	Сменность	Продолжительность, дн.
						чел-час	чел-дн	маш-час	маш-см				
1	1-а	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Е4-1-4А табл.2 Т4-1 ПР-1	Пример 1 Установка колонн массой до 2 т в стаканы фундаментов при помощи кондукторов пневмоколесным краном	1 колонна	20	$\frac{3,1;1=3,3}{0,3;1,1;2=0,66}$	66	8,25	73,2	1,66	Кран пневмоколесный	Монтажник конструкций 5 разряд – 1 4 разряд – 1 3 разряд – 1 2 разряд – 1 Машинист крана 5 разряд – 1	2	0,83

Задание 2. Ответить на вопросы:

1. Что такое трудоемкость работ? В чем измеряется?
2. Что такое норма времени?
3. От чего зависит продолжительность работ?
4. Что называется выработкой?

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №21

Тема: Составление акта приемки материалов.
Цель: Изучение требований к оформлению документов.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. В соответствии с заданием заполнить акт приемки материалов.

Акт - документ, составленный несколькими лицами и подтверждающие установленные факты и события.

В большинстве случаев этот вид документа составляется несколькими лицами с целью объективного фиксирования фактов или определенной ситуации (авария, хищения и т.п.). Однако возможно составление акта и одним, но специально, уполномоченным лицом (ревизор, инспектор).

Акты готовятся по результатам ревизий при приёме - передаче дел, проведении испытаний новых изделий и образцов, экспертизе на новизну рационализаторских предложений или изобретений, приёме объектов в эксплуатацию, сдаче документов на уничтожение и т.д. В некоторых случаях акты подлежат утверждению вышестоящими организациями.

Характерной особенностью текста, актов является то, что акты содержат выводы и предложения по фиксируемому факту. В них указываются документы, определяющие полномочия лиц - составителей.

Число экземпляров акта определяется нормативными документами или практической необходимостью. Лицо, имеющее замечание по содержанию акта, подписывает его с указанием о своем несогласии и излагает свое мнение на отдельном листе- приложении. Небольшое по объему замечание можно указать ниже подписей лиц, составивших акт.

В том, случае, если выводы и предложения в акте излагаются в распорядительной форме, с указанием сроков исполнения подписываемых действий, акт представляется руководителю, который расписывается об ознакомлении с содержанием акта. Для некоторых видов актов комиссии, акты о выделении к уничтожению документальных материалов и т.д.) нормативными документами закреплена специальная форма, изменять

которую нельзя. Акт имеет унифицированную форму. Акт является основанием для издания администрацией учреждения, организации, предприятия соответствующих распорядительных документов. После составления акта комиссия должна ознакомить с его содержанием,лиц, упомянутых в акте, под расписку. Дата акта должна соответствовать дню, актируемого факта или события. Основные реквизиты акта: реквизиты штампа общего бланка.

Пример заполнения акта.

Типовая межотраслевая форма № М-7
Утверждена постановлением Госкомстата России
от 30.10.97 № 71а

УТВЕРЖДАЮ
Директор
(должность)

АКТ № 24

о приемке материалов

Зайцев Зайцев В.И.
(подпись) (расшифровка подписи)
" 09 " октября 20 12 г.

	Коды		
Форма по ОКУД	0315004		
по ОКПО	0315687		
Дата составления	08	10	2012

Организация МОУ СОШ №112

Место составления акта МОУ СОШ №112, г. Москва, ул. Вильнюсская, д. 18

Начало приемки 8 ч. 32 мин. Окончание приемки 8 ч. 53 мин.

Принят и осмотрен груз, прибывший по сопроводительным документам Товарно-транспортная накладная №321589 от 08.10.2012

Удостоверение о качестве (сертификат) № 773698 со станции (пристани) -

по сопроводительному транспортному документу № - " " 20 г. в вагонах № -

Отправитель ОАО «Белгородский молочный комбинат», г. Белгород, ул. Привольная, 3, тел. (4722) 38-9054
(наименование, адрес, номер телефона)

Поставщик ОАО «Белгородский молочный комбинат», г. Белгород, ул. Привольная, 3, тел. (4722) 38-9054
(наименование, адрес, номер телефона)

Получатель МОУ СОШ №112 г. Москва, ул. Вильнюсская, д. 18, тел. (495) 569-64-12
(наименование, адрес, номер телефона)

Страховая компания -
(наименование, адрес, номер телефона)

Дата отправки продукции со станции (пристани, порта) или со склада отправителя 08.10.2012

Договор № 18/2012 от " 16 " января 20 12 г. на поставку продукции.

Дата и номер телефонограммы или телеграммы о вызове отправителя (заготовителя) -

По сопроводительным транспортным документам значилось

Отметка об опломбировании груза	Количество мест	Вид упаковки	Наименование продукции, товара (груза) или номера контейнеров	Единица измерения	Масса груза, т		Особые отметки отправителя по накладной
					отправителя	дороги, пристани	
1	2	3	4	5	6	7	8
-	130	коробка	Молоко коровье питьевое «Детское» ультрапастеризованное 2,5% жирности	шт	0,65	-	-

Дата и время, ч. мин.

Прибытия на станцию (пристань, порт) назначения	Выдачи груза органом транспорта	Вскрытия вагона и других транспортных средств	Доставки на склад получателя
1	2	3	4
			08.10.2012, 8:30

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №22

Тема: Определение основных свойств строительных материалов: пористости, влажности, прочности, водопоглощения.

Цель: Изучение основных физических свойств материалов.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить таблицу физических свойств материалов.

Методика выполнения работы:

Физические свойства

Истинная плотность – это масса вещества, содержащаяся в единице объема, не считая пор. Для определения истинной плотности, г/см³ или кг/м³, необходимо массу сухого материала (m) разделить на объем (V), занимаемый материалом без пор и пустот:

$$p = m / V.$$

Пример. Определить истинную плотность твердого вещества цилиндрического образца горной породы диаметром и высотой 4 см, масса которого в сухом состоянии 145 г.

m = 145 г
d = 4 см
h = 4 см
---
p = ?

$V = \pi R^2 h = 3{,}14 \cdot 4 \cdot 4 = 50{,}24$ см³;

$p = m / V = 145 / 50{,}24 = 2{,}88$ г/см³.

Средняя плотность – это масса единицы объема в естественном состоянии (вместе с порами). Средняя плотность, г/см³ или кг/м³, определяется по формуле

$$p_o = m / Ve .$$

Массу образца определяют на весах. Объем образца определяют в зависимости от его формы и пористости различными способами. Тела образцов правильной геометрической формы измеряют, их объем вычисляют по формулам:

для параллелепипеда $V = S \cdot h$; для пирамиды $V = S \cdot h / 3$;

для цилиндра $V = S \cdot h$; для конуса $V = 3 \cdot S \cdot h / 2$; для куба $V = h^3$,

где V – объем тела, см³; S – площадь основания, см²; h – высота тела, см.

Если плотное тело не имеет правильной геометрической формы, то его среднюю плотность находят гидростатическим взвешиванием в инертной по отношению к нему жидкости или по объему вытесненной им жидкости при погружении в нее.

Когда требуется определить величину средней плотности пористого тела неправильной формы, после взвешивания его покрывают тонким слоем парафина или воска и определяют объем гидростатическим взвешиванием.

Пористостью материала называют степень заполнения объема материала порами. Пористость материала, % , определяют по формуле

$$П = [(p - p_o)/ p] 100 .$$

Пористость является важнейшей физической характеристикой большинства строительных материалов. При одном и том же веществе строительный материал тем слабее сопротивляется механическим силам, усилиям другого происхождения (тепловым, усадочным и т. п.), чем больше и крупнее поры в его объеме. Открытые поры строительного материала, сообщающиеся со средой, увеличивают проницаемость и водопоглощение, снижают морозостойкость. Увеличение закрытой пористости улучшает теплозащитные свойства, повышает долговечность.

Пример. Масса образца камня в сухом состоянии 77 г, а после насыщения водой 79 г. Определить среднюю плотность и пористость камня, если его истинная плотность 2,67 г/см³, а объемное водопоглощение 4,28% .

m_c = 77 г

$m_в$ = 79 г

p = 2,67 г/см³

$В_{об}$ = 4,28%

П = ? p_o = ?

Вычисляем водопоглощение по массе:

$В_{мас} = [(m_в - m_c) / m_c] 100 = [(79 - 77) / 77] 100 = 2,6\%$.

Находим среднюю плотность:

$p_o = В_{об} / В_{мас} = 4,28 / 2,6 = 1,645$ г/см³.

Определяем пористость:

$П = [(p - p_o) / p] 100 = [(2,67 - 1,645) / 2,67] 100 = 38\%$.

Водопоглощением называется свойство материала впитывать и удерживать в себе воду при непосредственном соприкосновении с ней. Количественное выражение водопоглощения характеризуется массовым или объемным водопоглощением. В лабораторных условиях образец постепенно погружают в воду или путем кипячения в воде достигают полного водопоглощения. Образцы выдерживают в воде в течение определенного срока или до постоянной массы.

Величина водопоглощения по массе, %, представляет собой отношение массы поглощенной материалом воды ко всей массе сухого материала и определяется по формуле

$$В_{мас.} = [(m_в - m_c) / m_c] \cdot 100.$$

Величина объемного водопоглощения, %, представляет собой отношение массы поглощенной воды ко всему объему тела и определяется по формуле

$$В_{об.} = [(m_в - m_c) / V_c] \cdot 100.$$

Повышенное водопоглощение строительных материалов снижает прочность, увеличивает массу, повышает теплопроводность, снижает устойчивость по отношению к действию агрессивных сред, способствует появлению сырости в жилых помещениях.

Водостойкость – степень снижения прочности материала при предельном его водонасыщении; она численно характеризуется коэффициентом размягчения, определяемым по формуле

$$К_{разм.} = R_{нас} / R_{сух} .$$

$$К_{разм.} = R_{нас} / R_{сух},$$

где $R_{нас}$ – предел прочности при сжатии материала в насыщенном водой состоянии, МПа; $R_{сух}$ – предел прочности при сжатии материала в сухом состоянии, МПа.

Морозостойкость - способность материала в насыщенном водой состоянии выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без видимых признаков разрушения и значительного снижения прочности. Замораживание испытуемых образцов производится при температуре - 17-20ºС, оттаивание осуществляется в водной среде, температура которой поддерживается в пределах + 17 – 20 ºС.

Степень морозостойкости характеризуется наибольшим числом циклов попеременного замораживания и оттаивания, которое способны выдерживать соответствующие образцы без снижения предела прочности при сжатии более чем на 15% и без потери в массе более чем на 5%. Марки материала по морозостойкости следующие: Мрз 10; Мрз 15; Мрз 25; Мрз 50; Мрз 100; Мрз 150; Мрз 200; Мрз 300.

Таблица свойств материалов.

наименование	**определение**	**формула**

Задание 2. Решить задачи.

1) Образец гранита имеет объёмный вес 2700 кг/м^3. Его полное водонасыщение (при насыщении водой под давлением) составляло 3,71% по весу. Определить истинную плотность гранита. Можно ли считать этот способ определения истинной плотности гранита вполне точным?
2) Материал в сухом состоянии имеет прочность при сжатии 35 кг/м^2, а после водонасыщения водой 30 кг/м^2. Известно, что водопоглощение по объёму равно 12%, а открытая пористость 15%.

Необходимо определить можно ли этот материал применять в местах с высокой постоянной влажностью, а также оценить его морозостойкость.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №23

Тема: Определение видов и качества готовых лакокрасочных материалов по внешним признакам.

Цель: Научиться распознавать обозначения лакокрасочных материалов и качества материалов.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Расшифровать обозначение на упаковке с выданным лакокрасочным материалом и качество материала.

ПОСТРОЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ ОСНОВНЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для обозначения основных лакокрасочных материалов используется буквенно-цифровая система, состоящая из 5 групп знаков для эмалей, красок, порошковых красок, грунтовок, шпатлевок и 4 групп знаков для лаков.

1) Первая группа знаков определяет вид лакокрасочного материала и обозначается словом «грунтовка», «порошковая краска» и т.п. в соответствии с приложением 4.

2) Вторая группа знаков определяет пленкообразующее вещество (род смолы, сополимера, олифы и т.д.) и обозначается двумя буквами согласно приложению 2. Для ряда лакокрасочных материалов перед второй группой знаков ставится индекс, определяющий разновидность материала: Б – без растворителя; В – водоразбавляемые; ВД – водно-дисперсионные; ОД – органодисперсионные; П – порошковые. Индекс от второй группы знаков отделяется тире. Между второй и третьей группой знаков ставится также тире.

3) Третья группа знаков при обозначении лаков, красок и эмалей определяет преимущественное назначение лакокрасочного материала и обозначается цифрой согласно приложению 3. Третью группу знаков грунтовок и полуфабрикатных лаков обозначают цифрой 0, шпатлевок – цифрами 00. Для масляных густотертых красок перед третьей группой знаков, обозначающей назначение краски, также ставится 0.

4) Четвертая группа знаков определяет порядковый номер, присвоенный данному лакокрасочному материалу, и обозначается одной, двумя или тремя цифрами. Для масляных красок вместо порядкового номера в четвертой группе знаков ставится цифра, определяющая наименование олифы, на которой изготовлена краска: 1 – олифа натуральная; 2 – олифа оксоль; 3 – олифа глифталевая; 4 – олифа пентафталевая; 5 – олифа комбинированная.

После порядкового номера допускается добавлять буквенный индекс (1-2 прописные буквы), характеризующий некоторые особенности материала. Например: ВЭ – содержащий воду, эмульгированную в полимере, ГС, ХС – горячей и холодной сушки, М, ПМ – матовый и полуматовый, ПГ – пониженной горючести и т.п. Настоящий индекс записывается через интервал после порядкового номера.

5) Пятая группа знаков определяет цвет краски, эмали, грунтовки или шпатлевки и обозначается полным словом. При большом разнообразии оттенков одного и того же цвета цвет указывается с порядковым номером (голубая-1, голубая-2 и т.д.). Примеры

обозначений лакокрасочных материалов Лак БТ-783, где лак – вид материала; БТ – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 7 – группа материала по назначению; 83 – порядковый номер. Эмаль ХВ-113 голубая где эмаль – вид материала; ХВ – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 1 – группа материалов по назначению; 13 – порядковый номер; голубая – цвет эмали. Краска МА-025 зеленая. где МА – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 0 – густотертая; 2 – группа материала по назначению; 5 – наименование олифы; зеленая – цвет краски. Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая где грунтовка – вид материала; ГФ – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; О – грунтовка; 21 – порядковый номер; красно-коричневая – цвет грунтовки. Краска П-ЭП-117 серая, где краска – вид материала; П – порошковая; ЭП – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 1 – группа материала по назначению; 77 – порядковый номер; серая – цвет краски.

Шпатлевка ЭП-0010 красно-коричневая где шпатлевка – вид материала; ЭП – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 00 – шпатлевка; 10 – порядковый номер; красно-коричневая – цвет материала. Краска ВД-ВА-17 белая, где краска – вид материала; ВД – водно-дисперсионная; ВА – обозначение лакокрасочного материала по химическому составу; 1 – группа материала по назначению; 7 – порядковый номер; белая – цвет краски.

Таблица

Наименование материала	**Состав**	**назначение**	**Технические характеристики (описание материала)**	**Область применения**	**Срок годности**	**производитель**

Грунтовка						
Эмаль ПФ-115						
шпаклевка						

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №24

Тема: Подбор гармоничного цветовых сочетаний- построение цветового круга.

Цель: Изучение цветового круга. знакомство с последовательностью расположения цветов в круге, изготовление модели цветового круга для использования его в выполнении последующих заданий.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Создать 32 частный цветовой круг используя три основных цвета – желтый, красный, синий.

На формате А3 построить окружности диаметром 20,0 мм, 60,0 мм, 120,0 мм, 160,0 мм, 200,0 мм, 260,0 мм с общим центром.

Разделить окружности на равные 36 частей –каждая часть 10°.

Выполнить сначала выкрасы основных цветов, затем дополнительных, получив их путем парного смешивания основных. Далее продолжить смешение рядом находящихся в малом круге цветов для получения плавной градации. Для плавности перехода необходимо выполнить большое количество выкрасов, из которых впоследствии выбирают наиболее подходящие. Каждый выкрас цвета должен быть выполнен качественно, нужно добиваться максимальной насыщенности и чистоты цвета.

Выкрасы выполняются либо нанесением краски широкой плоской кистью, либо способом тампования при помощи поролона. В качестве красящего состава можно использовать гуашь, акрил.

Материалы и инструменты: цветная гуашь (акрил), широкая кисть — флейц, бумага для выкрасов, бумага формата А3, карандаш, линейка, транспортир, циркуль, канцелярский нож, клей.

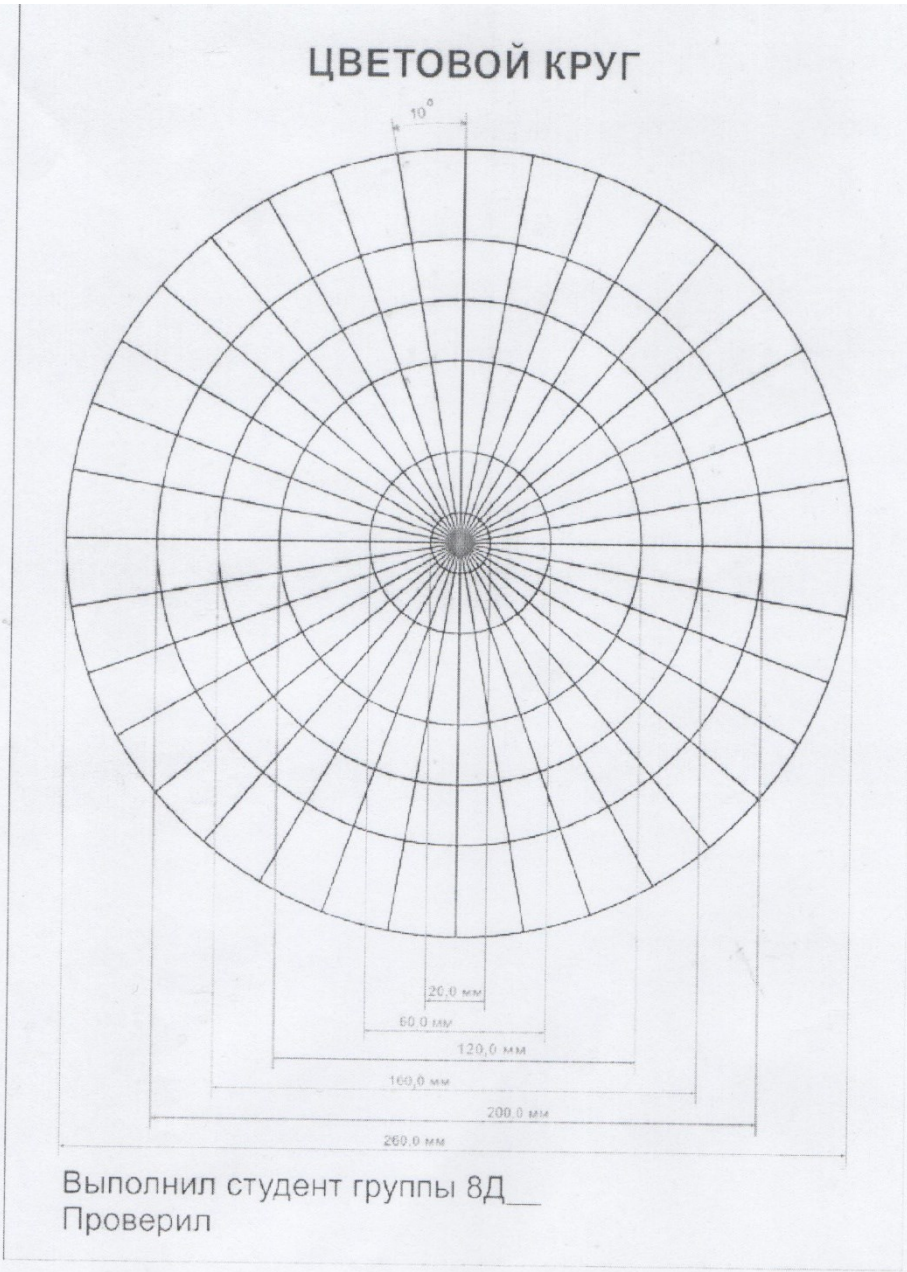


Рис. 9.8. Построение цветового круга

https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=10&*=zZmKLCApP4%2FcWn4sxiTMVts41EZ7InVybCI6Imh0dHA6Ly9wb3J0YWwudHB1LnJ1L1NI...

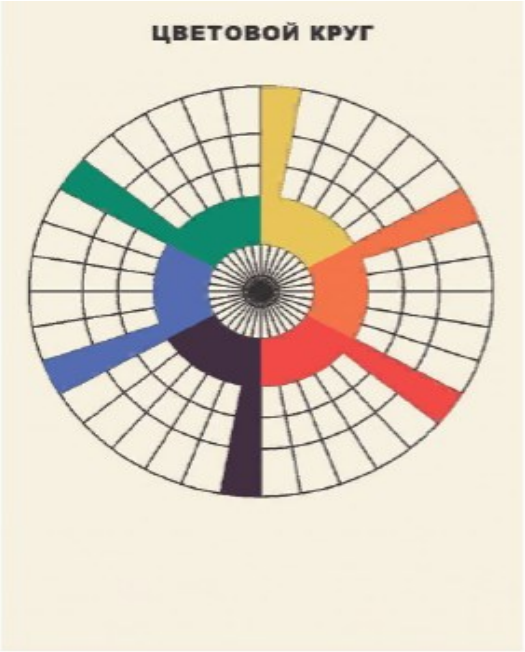


Рис. 9.9. Выполнение выкрасов основными и дополнительными цветами



Рисунок 9.10 Выполнение плавных цветовых переходов

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №25

Тема: Приготовление колера и подбор его цвета по заданному образцу.
Цель: Изучение смешивание красок.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание 1. Создать таблицу смешивания цветов.

Колер — это концентрированный пигмент на основе связующего или насыщенная одним из цветов пастообразная консистенция. Основное назначение — придание существующим краскам нужных оттенков.
На формате А4 создать таблицу смешивания цветов.

Цвет	Название	Краски для смешивания
	Розовый	Немного красного
	Каштановый	Красный + чёрный или коричневый
	Королевский красный	Красный + голубой
	Оранжево-красный	Красный + жёлтый
	Оранжевый	Жёлтый + красный
	Золотой	Жёлтый + капля красного
	Жёлтый	Жёлтый + красный или коричневый для получения тёмного оттенка
	Бледно-зелёный	Жёлтый + синий
	Травянисто-зелёный	Жёлтый + синий и зелёный
	Оливковый	Зеленый + желтый
	Салатовый	Зеленый + желтый
	Бирюзово-зеленый	Зеленый +синий
	Бутылочно-зеленый	Желтый + синий
	Хвойный	Зеленый + желтый и черный
	Бирюзово-синий	Синий + немного зелёного
	Бело-синий	Белый + синий
	Веджвуд-синий	Белый + синий и каплю чёрного
	Королевский синий	Синий + чёрный и каплю зелёного
	Тёмно-синий	Синий + чёрный и каплю зелёного
	Серый	Белый + немного черного
	Перламутрово-серый	Белый + чёрный, немного синего
	Средний коричневый	Жёлтый + красный и синий, чёрный для тёмного

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №26

Тема: Использование цветоведения в малярной технике. Использование пособий и устройств для практического подбора гармонического сочетания цветов («Руководство по цвету», «Цветогармонизатор», цветоподборная

линейка, «Комплект рабочих колеров», трансформируемый альбом -каталог для отделки промышленных и гражданских зданий и др.).

Цель: Изучение двухцветных гармоничных сочетаний. На основе теории цветовых гармоний создать гармоничные в цветовом отношении абстрактные композиции.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Выполнить формальные композиции с использованием цветов разной насыщенности и светлоты (по схемам цветового круга).

Двухцветные сочетания – диаметрально-контрастная и, предельно-контрастная пара цветов. Используются два хроматических цвета плюс черный и белый. Про количество хроматических цветов в соотношении 60х40 или 70х30.Техника выполнения – гуашь, аппликация, формат 10х10 см. Разместить на формате А3.



Рис. 9.14. Диаметрально-контрастные пары

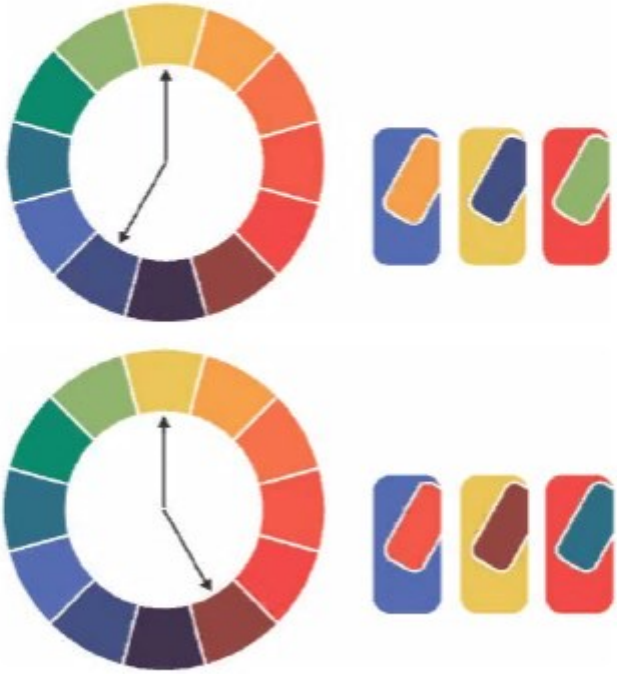


Рис. 9.15. Предельно-контрастные пары



Пример.



Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №27

Тема: Использование цветоведения в малярной технике. Использование пособий и устройств для практического подбора гармонического сочетания цветов («Руководство по цвету», «Цветогармонизатор», цветоподборная

линейка, «Комплект рабочих колеров», трансформируемый альбом -каталог для отделки промышленных и гражданских зданий и др.).

Цель: Изучение трехдвухцветных гармоничных сочетаний. На основе теории цветовых гармоний создать гармоничные в цветовом отношении абстрактные композиции.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Выполнить формальные композиции с использованием цветов разной насыщенности и светлоты (по схемам цветового круга).

Трехцветная цветовая гармония – классическая триада и контрастная триада.

Техника выполнения – гуашь, аппликация, формат 10х10 см.

Готовые композиции разместить на формате А3.



Рис. 9.18. Классическая триада



Рис. 9.19. Контрастная триада



Пример.



Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №28

Тема: Составление инструкционно- технологической карты по изготовлению трафарета. Изготовление и нанесение трафарета.

Цель: Изучить специфику изготовления трафаретов и их практическое применение в дизайне интерьеров.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.

2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Изготовить простой многоразовый трафарет своими руками.

Нужно: картон, скотч, канцелярский нож, эскиз.

1. Нарисовать рисунок, узор.
2. Обклеить с двух сторон скотчем, чтоб не было пропусков.
3. Вырезать аккуратно канцелярским ножом.

Пример рисунков для трафарета.



Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №29

Тема: Составление инструкционно- технологической карты по изготовлению трафарета. Изготовление и нанесение трафарета.

Цель: Изучить специфику изготовления трафаретов и их практическое применение в дизайне интерьеров.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

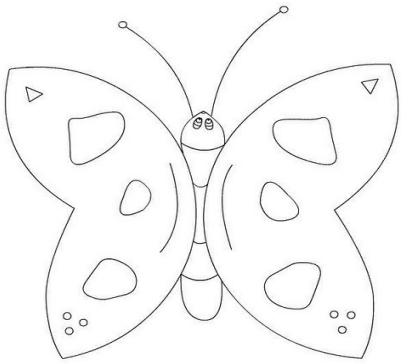
Ход выполнения:

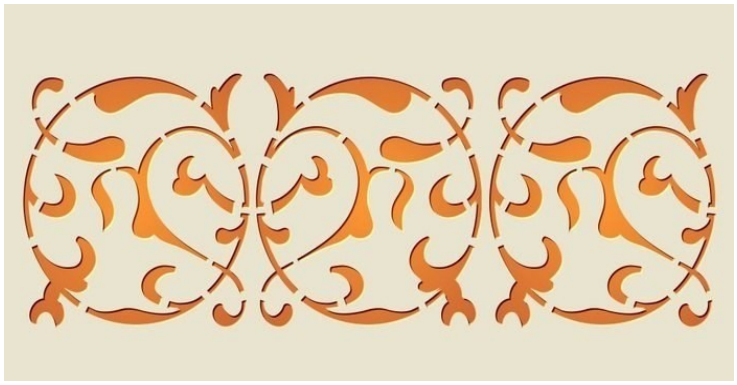
Задание 1. Изготовить обратный многоразовый трафарет своими руками.

Нужно: картон, скотч, канцелярский нож, эскиз.

1. Нарисовать рисунок, узор.
2. Обклеить с двух сторон скотчем, чтоб не было пропусков.
3. Вырезать аккуратно канцелярским ножом.

Пример рисунков для трафарета.







Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №30

Тема: Составление технологической карты на выполнение улучшенной окраски деревянных поверхностей эмалевой краской.

Цель: Научиться составлять технологическую карту на выполнение улучшенной окраски деревянных поверхностей эмалевой краской.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить инструкционно- технологическую карту при улучшенной окраски деревянных поверхностей.

Варианты заданий:

1 Необходимо произвести окраску деревянного пола гостиной размерами: ширина 3м, длина 5м, эмалевой краской.

2 Необходимо произвести окраску деревянного пола кухни размерами: длина 4м, ширина 3м, окно 1,5х1,5м, дверь 2,1х0,7м эмалевой краской .

Технологические операции	Окраска					
	по дереву			по штукатурке		
	Простая	Улучшенная	Высококачественная	Простая	Улучшенная	Высококачественная
Подготовка поверхности	+	+	+	+	+	+
Проолифка (огрунтовка)	+	+	+	+	+	+
Подмазка трещин, неровностей	+	+	+	+	+	+
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Проолифка подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Первое сплошное шпатлевание	-	+	+	-	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+
Второе сплошное шпатлевание	-	-	+	-	-	+
Шлифование	-	-	+	-	-	+

Огрунтовка	-	+	+	-	+	+
Первое окрашивание	+	+	+	+ .	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+
Второе окрашивание	+	+	+	+	+	+

Рассчитать площадь отделываемой поверхности

S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №31

Тема: Расчет расходов материалов неводными составами
Цель: Научиться рассчитывать расход материалов неводными составами.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Заполнить таблицу расходов материалов.

1 . Определите объем работ по окраске панели =1,8 м в кухни размерами 3,5 х 4 м, при условии, что в помещении имеются одно окно размером 1,2 х 1,6 м и одна дверь размером 0,9 х 2,1м.

а) составьте последовательность технологических операций окраски;

б) аргументируйте выбор категории краски;

в) Подсчитайте расход материалов и его стоимость.

	Окраска	
	по дереву	**по штукатурке**

Технологические операции	Простая	Улучшенная	Высококачественная	Простая	Улучшенная	Высококачественная
Подготовка поверхности	+	+	+	+	+	+
Проолифка (огрунтовка)	+	+	+	+	+	+
Подмазка трещин, неровностей	+	+	+	+	+	+
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Проолифка подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Первое сплошное шпатлевание	-	+	+	-	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+
Второе сплошное шпатлевание	-	-	+	-	-	+
Шлифование	-	-	+	-	-	+
Огрунтовка	-	+	+	-	+	+
Первое окрашивание	+	+	+	+ .	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+
Второе окрашивание	+	+	+	+	+	+

Рассчитать площадь отделываемой поверхности

S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №32

Тема: Составление технологической карты на выполнение улучшенной окраски металлических поверхностей эмалевой краской.(для радиаторов и труб)

Цель: Составить упрощенную технологическую карту на выполнение улучшенной окраски металлической поверхности эмалевой краской.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить инструкционно- технологическую карту при улучшенной окраски металлических поверхностей.

1. Проработать материал по уч. пособию, конспекту.
2. Определить технологические рабочие процессы, необходимые при выполнении улучшенной окраски металлической поверхности эмалевой краской.
3. Установить порядок выполнения технологических рабочих процессов, необходимых при выполнении улучшенной окраски металлической поверхности эмалевой краской.
4. Заполнить разделы технологической карты по данной работе.

Задача.

1 Необходимо произвести окраску труб: 1) L=16м, d=32 см , 2) L=7м, d=114 см, 3) L=5м, d=320см - эмалевой краской.

I	Вид работы: Окраска мет. поверхности эмалевой краской (ул.отд.)	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование	Результат выполнения операции
II	технологические (рабочие) операции					
1						
2						
3						
4						
5						

И т. д

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №33

Тема: Расчет расходов материалов неводными составами.
Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов.
1 Необходимо произвести окраску труб: 1) L=6м, d=32 мм , 2) L=5м, d=112 мм, 3) L=1м, d=320мм - эмалевой краской.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №34

Тема: Определение и описание назначения инструментов для отделочных работ по предложенному образцу.
Цель: научиться определять инструменты по внешнему виду и закрепить знания по их применению.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

4. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
5. Выполнить задание №1,2
6. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Определить виды представленных образцов инструментов. Заполнить таблицу, указывая название инструмента и его применение при производстве отделочных работ по заданным образцам.

№ п/п	Название инструмента	Эскиз	Назначение инструмента
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Задание 2. Ответить на вопросы:

1 Перечислите инструменты для подготовки поверхностей под отделку.
2 Какими инструментами набрасывают раствор?
3 Какие виды кистей применяют при выполнении малярных работ?

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №35

Тема: Составление инструкционно- технологической карты по теме: «Окраска поверхностей водными составами».

Цель: Научиться составлять упрощенную технологическую карту на выполнение улучшенной окраски оштукатуренной поверхности стены.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить упрощенную технологическую карту на выполнение улучшенной окраски оштукатуренной поверхности стены.

1 Проработать материал по уч. пособию, конспекту.

2 Определить технологические рабочие процессы, необходимые при выполнении улучшенной окраски оштукатуренной поверхности акриловой краской.

3 Установить порядок выполнения технологических рабочих процессов, необходимых при выполнении улучшенной окраски оштукатуренной поверхности акриловой краской.

4 Заполнить разделы технологической карты по данной работе.

Технологическая карта.

I	Вид работы: Окраска мет. поверхности эмалевой краской (ул.отд.)	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование	Результат выполнения операции
II	технологические (рабочие) операции					
1						
2						
3						
4						
5						

И т. д.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №36

Тема: Расчет необходимых материалов и оборудования для окраски поверхности водными составами.

Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.

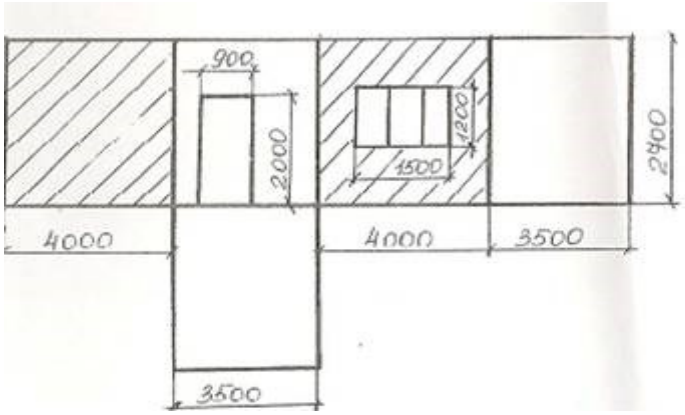
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов.
Задача. Медицинский кабинет оштукатурен известковым раствором, схема развертки стен которого приведена на рисунке:



а) составьте последовательность технологических операций при высококачественной окраски стен, клеевой краской;

б) обоснуйте выбор материала, приемов работ, инструментов, инвентаря.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

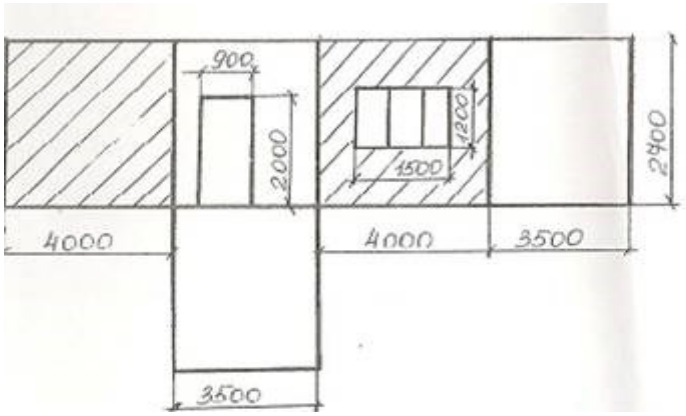
Практическая работа №37

Тема: Расчет расходов материалов водными составами.
Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов водными составами.
Задача. Медицинский кабинет оштукатурен известковым раствором, схема развертки стен которого приведена на рисунке:



а) составьте последовательность технологических операций при простой окраски потолка, водоэмульсионной краской;

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №38

Тема: Расчет расходов материалов водными составами.

Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов водными составами.

Задача.

Определите объем работ по окраске стен в помещении размерами 4,0 х 7,0 м, высотой 3,5 м, при условии, что в помещении имеются три окна размером 1,8 х 1,8 м и одна дверь размером 1,0 х 2,1м.

а) составьте последовательность технологических операций при улучшенной окраски стен водоэмульсионной краской.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №39,№40

Тема: Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат.
Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать трудоемкость, продолжительность и стоимость работ.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить таблицы трудоемкости на основании ЕНиР «Отделочные работы», найти продолжительность и стоимость работ.
Задача.
Определите объем работ по окраске стен в помещении размерами 5,0 х 7,0 м, высотой 3,5 м, при условии, что в помещении имеются три окна размером 1,8 х 1,8 м и одна дверь размером 1,0 х 2,1м.
а) составьте последовательность технологических операций при простой окраски стен водоэмульсионной краской.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Все виды окрашивания

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашиваемой поверхности

Наименование работ		Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
			по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Смачивание водой	электрокраскопультом	3 разр.	0,11 / 0—07,7		0,13 / 0—09,1		—	—	—	1
	краскопультом ручным	То же	0,19 / 0—13,3		0,23 / 0—16,1		—	—	—	2
	кистью	2 разр.	0,42 / 0—26,9		0,51 / 0—32,6		—	—	—	3
Сглаживание торцом дерева		То же	—	1,2 / 0—76,8	—	1,5 / 0—96	—	—	—	4
Вырезка сучьев и засмолов с расшивкой щелей		3 разр.	10,5 / 7—35	—	13 / 9—10	—	10,5 / 7—35			5
Заполнение трещин и раковин		2 разр.	—	0,32 / 0—20,5	—	0,39 / 0—25	—	—	—	6
Очистка и обеспыливание		То же	—	0,31 / 0—19,8	—	0,38 / 0—24,3	—	—	—	7
Проолифливание	пистолетом-распылителем	4 разр.	1,9 / 1—59	2,5 / 1—98	2,3 / 1—82	3,1 / 2—45	—	1,5 / 1—19	1,2 / 0—94,8	8
	валиком	2 разр.	3,3 / 2—11	4,2 / 2—69	4 / 2—56	5,1 / 3—26	—	—	2,4 / 1—54	9
	кистью	То же	5,5 / 3—52	7 / 4—48	6,7 / 4—29	8,6 / 5—50	6,4 / 4—10		2,5 / 1—60	10
Частичное подмазывание		2 разр.	2,4 / 1—54		2,9 / 1—86		3,8 / 2—43	3,1 / 1—98	1,7 / 1—09	11

Шлифование подмазанных мест			*3 разр.*	0,72 / 0—50,4		0,88 / 0—51,6		1,5 / 1—05	1,1 / 0—77	0,72 / 0—50,4	12
Проолифливание подмазанных мест			*2 разр.*	1,1 / 0—70,4	1,4 / 0—89,6	1.3 / 0—83,2	1,7 / 1—09	—	1,3 / 0—83,2	0,5 / 0—32	13
Грунтование за один раз составами	мыловарными	краскопультом ручным	*3 разр.*	—	2,1 / 1—47	—	2,6 / 1—82	—	—	—	14
		валиком	*То же*	—	2,9 / 2—03	—	3,5 / 2—45	—	—	—	15
		кистью	»	—	4,8 / 3—36	—	5,9 / 4—13	—	—	—	16
	квасцовыми	краскопультом ручным	»	—	1,9 / 1—33	—	2,3 / 1—61	—	—	—	17
		валиком	»	—	2,6 / 1—82	—	3,2 / 2—24	—	—	—	18
		кистью	»	—	4,3 / 3—01	—	5,3 / 3—71	—	—	—	19
	известковыми	электрокраскопультом	*4 разр.*	—	0,43 / 0—34	—	0,53 / 0—41,9	—	—	—	20
		краскопультом ручным	*3 разр*	—	0,76 / 0—53,2	—	0,93 / 0—65,1	—	—	—	21

Продолжение табл. 4

Наименование работ			Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
				по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Грунтование один раз составами	клеевыми	пистолетом-распылителем	*4 разр.*	—	0,88 / 0—69,5	—	1,1 / 0—86,9	—	—	—	22
		электрокраскопультом	*То же*	—	0,63 / 0—49,8	—	0,77 / 0—60,8	—	—	—	23
		краскопультом ручным	*3 разр.*	—	1,1 / 0—77	—	1,3 / 0—91	—	—	—	24
		валиком	*То же*	—	1,5 / 1—05	—	1,8 / 1—26	—	—	—	25
	масляными	агрегатом безвоздушного распыления 2600Н	*5 разр.—1 4 » —1**	1,7 (0,85) / 1—45		2,2 (1,1) / 1—87		—	—	—	26
		агрегатом безвоздушного распыления 7000Н	*То же*	1,4 (0,7) / 1—19		1,7 (0,85) / 1—45		—	—	—	27
		пистолетом-распылителем	*4 разр.*	2,4 / 1—90		2,9 / 2—29		—	2,2 / 1—74	1,7 / 1—34	28

	валиком		3 разр.	4,1 / 2—87		5 / 3—50		—	—	2,6 / 1—82	29
водоэмульсионными	пистолетом-распылителем		4 разр.	—	2,7 / 2—13	—	3,3 / 2—61	—	—	—	30
	электрокраскопультом		То же	—	1,9 / 1—50	—	2,3 / 1—82	—	—	—	31
	краскопультом ручным		3 разр.	—	3,4 / 2—38	—	4,2 / 2—94	—	—	—	32
	валиком		То же	—	4,5 / 3—15	—	5,5 / 3—85	—	—	—	33
эмалями и лаками на основе синтетических связующих	агрегатом безвоздушного распыления	2600Н	5 разр.—1 4 » —1*	3,4 (1,7) / 2—89		4 (2) / 3—40		—	—	—	34
		7000Н	То же	2,8 (1,4) / 2—38		3,4 (1,7) / 2—89		—	—	—	35
				а	б	в	г	д	е	ж	№

Таблица 3

Продолжительность отдельных видов работ

№№ п/п	Обоснование по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	$H_{вр}$ / $H_{в.вр}$	Затраты труда		Затраты времени работы машин		Применяемые машины	Состав звена	Сменность	Продолжительность, дн.
						чел-час	чел-дн	маш-час	маш-см				
1	1-а	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Е4-1-4А табл.2 Т4-1 ПР-1	Пример 1 Установка колонн массой до 2 т в стаканы фундаментов при помощи кондукторов пневмоколесным краном	1 колонна	20	3,1.1 = 3,3 / 0,3. 1,1. 2 = 0,66	66	8,25	73,2	1,66	Кран пневмоколесный	Монтажник конструкций 5 разряд – 1 4 разряд – 1 3 разряд – 1 2 разряд – 1 Машинист крана 5 разряд – 1	2	0,83

Стоимость водоэмульсионной краски 1 кг-106 руб, шпатлевка 1 кг-20 руб., грунтовка глубокого проникновения 1 л.-82 руб.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №41

Тема: Составление инструкционно-технологическую карту по теме «Окраска поверхности неводными составами»

Цель: Научиться составлять упрощенную технологическую карту на выполнение высококачественной окраски поверхности панели.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить упрощенную технологическую карту на выполнение высококачественной окраски поверхности панели.

1 Проработать материал по уч. пособию, конспекту.

2 Определить технологические рабочие процессы, необходимые при выполнении высококачественной окраски поверхности эмалевой краской.

3 Установить порядок выполнения технологических рабочих процессов, необходимых при выполнении высококачественной окраски поверхности эмалевой краской.

4 Заполнить разделы технологической карты по данной работе.

Задача.

Какое количество краски необходимо для того, чтобы в коридоре покрасить панель высотой 1,2 м и потолок в два слоя? Окраска высококачественная. В комнате имеется две двери размером 1,1×2,5 м. Ширина комнаты 2,8 м, а длина 6,0 м. Расход краски 0,07 кг/м^2.

Технологическая карта (пример)

I	Вид работы: Окраска мет. поверхности эмалевой краской (ул.отд.)	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование	Результат выполнения операции
II	технологические (рабочие) операции					
1						
2						
3						
4						
5						

И т. д.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №42

Тема: Подсчет объема работ и потребности в материалах при окраске неводными составами.

Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов неводными составами.

Задача.

Учебный кабинет оштукатурен известковым раствором, размеры (5*8 м), высота 3,5 м. В кабинете имеется 3 окна размерами (1,6*1,6 м) и 1 дверь размером (0,9*2,1м).

а) составьте последовательность технологических операций окраски стен;

б) аргументируйте выбор категории окраски;

в) подсчитайте расход материалов

Технологические операции, выполняемые при подготовке и окраске поверхностей неводными составами, приведены в таблице.

Технологические операции	**Окраска**					
	по дереву			**по штукатурке**		
	Простая	**Улучшенная**	**Высококачественная**	**Простая**	**Улучшенная**	**Высококачественная**
Подготовка поверхности	+	+	+	+	+	+
Проолифка (огрунтовка)	+	+	+	+	+	+
Подмазка трещин, неровностей	+	+	+	+	+	+
Шлифование подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Проолифка подмазанных мест	+	+	+	+	+	+
Первое сплошное шпатлевание	-	+	+	-	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+
Второе сплошное шпатлевание	-	-	+	-	-	+
Шлифование	-	-	+	-	-	+
Огрунтовка	-	+	+	-	+	+
Первое окрашивание	+	+	+	+ .	+	+
Шлифование	-	+	+	-	+	+

Второе окрашивание	+	+	+	+	+	+

Примечание. Знаком «**+**» обозначены выполняемые операции, а знак «**-**» показывает, что данная операция не выполняется.

Технологические операции.

№ п/п	Технологические операции	Материалы	Инструменты и приспособление
1			
2			
3			

Таблица расходов материалов

№ п/п	Наименование материала	Нормативный Расход	Примечание
1	Цементная штукатурка	1,3 кг. / м^2	При толщине слоя 1мм.
2	Гипсовая штукатурка	8,5 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
3	Реставрационная штукатурка	0,9 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
4	Фасадная штукатурка	7 кг. / м^2	При толщине слоя 0,5см.
5	Грунтовка глубокого проникновения	0,15 л. / м^2	В один слой
6	Грунт-краска	0,4 л. / м^2	В один слой
7	Клей для плитки	3,5 кг. / м^2	Размер плитки 25*20
8	Клей для блоков	25 кг. / м^3	При объеме блоков 0,019м^3
9	Клей монтажный-гипсовый	4 кг. / м^2	
10	Клей для пенополистирольных плит	5,5 кг. / м^2	
11	Клей для минераловатных плит	5,5 кг. / м^2	
12	Клей для обоев	7гр. / м^2	Универсальный клей для тяжелых обоев
13	Клеящая смесь для мрамора и мозаики	3,4 кг. / м^2	Размер плитки 15*15
14	Шпатлевка гипсовая-сухая	3,5 кг. / м^2	При толщине слоя 3мм.
15	Шпатлевка фасадная	0,8 кг. / м^2	При толщине слоя 1мм.

16	Краска акриловая	0,15-0,2 л. / м^2	В один слой
17	Краска силиконовая	0,15 л. / м^2	В один слой
18	Краска масляная	0,11-0,13 л/ м^2	В один слой
19	Цементно-песчаная стяжка	18 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
20	Фуга для плитки	0,4 кг. / м^2	Размер плитки 10*20 см; ширина шва 3мм.
21	Битумная мастика	1,5 кг. / м^2	В один слой
22	Бетон М-150	1 м^3	220 кг цемента, 0.6 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
23	Бетон М-200	1 м^3	280 кг цемента, 0.5 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
24	Бетон М-250	1 м^3	330 кг цемента, 0.5 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
25	Олифа	0,1-0,13 кг/м^2	В один слой
26	Грунтовка по металлу ГФ-021	0,06-0,12 кг/м^2	В один слой

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №43

Тема: Подсчет объема работ и потребности в материалах при окраске неводными составами.

Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать расход материалов.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать количества материалов неводными составами.

Задача.

Выполните улучшенную окраску в помещении по штукатурки эмалевой краской. Размеры помещения 4,5×7 м; 3 окна размером 1,2*1,6м и одна дверь 1,2*2м;

Технологические операции.

№ п/п	Технологические операции	Материалы	Инструменты и приспособление

1			
2			
3			

Таблица расходов материалов

№ п/п	Наименование материала	Нормативный Расход	Примечание
1	Цементная штукатурка	1,3 кг. / м^2	При толщине слоя 1мм.
2	Гипсовая штукатурка	8,5 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
3	Реставрационная штукатурка	0,9 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
4	Фасадная штукатурка	7 кг. / м^2	При толщине слоя 0,5см.
5	Грунтовка глубокого проникновения	0,15 л. / м^2	В один слой
6	Грунт-краска	0,4 л. / м^2	В один слой
7	Клей для плитки	3,5 кг. / м^2	Размер плитки 25*20
8	Клей для блоков	25 кг. / м^3	При объеме блоков 0,019м^3
9	Клей монтажный-гипсовый	4 кг. / м^2	
10	Клей для пенополистирольных плит	5,5 кг. / м^2	
11	Клей для минераловатных плит	5,5 кг. / м^2	
12	Клей для обоев	7гр. / м^2	Универсальный клей для тяжелых обоев
13	Клеящая смесь для мрамора и мозаики	3,4 кг. / м^2	Размер плитки 15*15
14	Шпатлевка гипсовая-сухая	3,5 кг. / м^2	При толщине слоя 3мм.
15	Шпатлевка фасадная	0,8 кг. / м^2	При толщине слоя 1мм.
16	Краска акриловая	0,15-0,2 л. / м^2	В один слой
17	Краска силиконовая	0,15 л. / м^2	В один слой
18	Краска масляная	0,11-0,13 л/ м^2	В один слой
19	Цементно-песчаная стяжка	18 кг. / м^2	При толщине слоя 1см.
20	Фуга для плитки	0,4 кг. / м^2	Размер плитки 10*20 см; ширина шва 3мм.

21	Битумная мастика	1,5 кг. / м^2	В один слой
22	Бетон М-150	1 м^3	220 кг цемента, 0.6 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
23	Бетон М-200	1 м^3	280 кг цемента, 0.5 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
24	Бетон М-250	1 м^3	330 кг цемента, 0.5 м^3 песка, 0.8 м^3 щебня*.
25	Олифа	0,1-0,13 кг/м^2	В один слой
26	Грунтовка по металлу ГФ-021	0,06-0,12 кг/м^2	В один слой

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №44, №45

Тема: Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости затрат.

Цель: Научиться на основании технологическую карту рассчитывать трудоемкость, продолжительность и стоимость работ.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить таблицы по трудоемкости на основании ЕНиР «Отделочные работы», найти продолжительность и стоимость работ.

Задача.

Определите объем работ по окраске панели в помещении размерами 5,0 х 7,0 м, высотой 3,5 м, при условии, что в помещении имеются три окна размером 1,8 х 1,8 м и одна дверь размером 1,0 х 2,1м.

а) составьте последовательность технологических операций при улучшенной окраски панели эмалевой краской.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности

S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

Все виды окрашивания

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашиваемой поверхности

Наименование работ		Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
			по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Смачивание водой	электрокраскопультом	*3 разр.*	0,11 / 0—07,7		0,13 / 0—09,1		—	—	—	1
	краскопультом ручным	*То же*	0,19 / 0—13,3		0,23 / 0—16,1		—	—	—	2
	кистью	*2 разр.*	0,42 / 0—26,9		0,51 / 0—32,6		—	—	—	3
Сглаживание торцом дерева		*То же*	—	1,2 / 0—76,8	—	1,5 / 0—96	—	—	—	4
Вырезка сучьев и засмолов с расшивкой щелей		*3 разр.*	10,5 / 7—35	—	13 / 9—10	—	10,5 / 7—35			5
Заполнение трещин и раковин		*2 разр.*	—	0,32 / 0—20,5	—	0,39 / 0—25	—	—	—	6
Очистка и обеспыливание		*То же*	—	0,31 / 0—19,8	—	0,38 / 0—24,3	—	—	—	7
Проолифливание	пистолетом-распылителем	*4 разр.*	1,9 / 1—59	2,5 / 1—98	2,3 / 1—82	3,1 / 2—45	—	1,5 / 1—19	1,2 / 0—94,8	8
	валиком	*2 разр.*	3,3 / 2—11	4,2 / 2—69	4 / 2—56	5,1 / 3—26	—	—	2,4 / 1—54	9
	кистью	*То же*	5,5 / 3—52	7 / 4—48	6,7 / 4—29	8,6 / 5—50	6,4 / 4—10		2,5 / 1—60	10
Частичное подмазывание		*2 разр.*	2,4 / 1—54		2,9 / 1—86		3,8 / 2—43	3,1 / 1—98	1,7 / 1—09	11

Шлифование подмазанных мест			*3 разр.*	0,72 / 0—50,4		0,88 / 0—51,6		1,5 / 1—05	1,1 / 0—77	0,72 / 0—50,4	12
Проолифливание подмазанных мест			*2 разр.*	1,1 / 0—70,4	1,4 / 0—89,6	1.3 / 0—83,2	1,7 / 1—09	—	1,3 / 0—83,2	0,5 / 0—32	13
Грунтование за один раз составами	мыловарными	краскопультом ручным	*3 разр.*	—	2,1 / 1—47	—	2,6 / 1—82	—	—	—	14
		валиком	*То же*	—	2,9 / 2—03	—	3,5 / 2—45	—	—	—	15
		кистью	»	—	4,8 / 3—36	—	5,9 / 4—13	—	—	—	16
	квасцовыми	краскопультом ручным	»	—	1,9 / 1—33	—	2,3 / 1—61	—	—	—	17
		валиком	»	—	2,6 / 1—82	—	3,2 / 2—24	—	—	—	18
		кистью	»	—	4,3 / 3—01	—	5,3 / 3—71	—	—	—	19
	известковыми	электрокраскопультом	*4 разр.*	—	0,43 / 0—34	—	0,53 / 0—41,9	—	—	—	20
		краскопультом ручным	*3 разр*	—	0,76 / 0—53,2	—	0,93 / 0—65,1	—	—	—	21

Продолжение табл. 4

Наименование работ			Состав маляров строительных	Стены		Потолки		Окна	Двери	Полы	
				по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву	по штукатурке и бетону	по дереву			
Грунтование один раз составами	клеевыми	пистолетом-распылителем	*4 разр.*	—	0,88 / 0—69,5	—	1,1 / 0—86,9	—	—	—	22
		электрокраскопультом	*То же*	—	0,63 / 0—49,8	—	0,77 / 0—60,8	—	—	—	23
		краскопультом ручным	*3 разр.*	—	1,1 / 0—77	—	1,3 / 0—91	—	—	—	24
		валиком	*То же*	—	1,5 / 1—05	—	1,8 / 1—26	—	—	—	25
	масляными	агрегатом безвоздушного распыления 2600Н	*5 разр.—1 4 » —1**	1,7 (0,85) / 1—45		2,2 (1,1) / 1—87		—	—	—	26
		агрегатом безвоздушного распыления 7000Н	*То же*	1,4 (0,7) / 1—19		1,7 (0,85) / 1—45		—	—	—	27
		пистолетом-распылителем	*4 разр.*	2,4 / 1—90		2,9 / 2—29		—	2,2 / 1—74	1,7 / 1—34	28

	валиком		3 разр.	4,1 / 2—87		5 / 3—50		—	—	2,6 / 1—82		29
водоэмульсионными	пистолетом-распылителем		4 разр.	—	2,7 / 2—13	—	3,3 / 2—61	—	—	—		30
	электрокраскопультом		То же	—	1,9 / 1—50	—	2,3 / 1—82	—	—	—		31
	краскопультом ручным		3 разр.	—	3,4 / 2—38	—	4,2 / 2—94	—	—	—		32
	валиком		То же	—	4,5 / 3—15	—	5,5 / 3—85	—	—	—		33
эмалями и лаками на основе синтетических связующих	агрегатом безвоздушного распыления	2600Н	5 разр.—1 4 » —1*	3,4 (1,7) / 2—89		4 (2) / 3—40		—	—	—		34
		7000Н	То же	2,8 (1,4) / 2—38		3,4 (1,7) / 2—89		—	—	—		35
				а	б	в	г	д	е	ж		№

Таблица 3

Продолжительность отдельных видов работ

№№ п/п	Обоснование по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	$H_{вр}$ / $H_{н.вр}$	Затраты труда		Затраты времени работы машин		Применяемые машины	Состав звена	Сменность	Продолжительность, дн.
						чел-час	чел-дн	маш-час	маш-см				
1	1-а	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Е4-1-4А табл.2 Т4-1 ПР-1	Пример 1 Установка колони массой до 2 т в стаканы фундаментов при помощи кондукторов пневмоколесным краном	1 колонна	20	3, 1, 1 = 3,3 0,3, 1,1, 2 = 0,66	66	8,25	73,2	1,66	Кран пневмоколесный	Монтажник конструкций 5 разряд – 1 4 разряд – 1 3 разряд – 1 2 разряд – 1 Машинист крана 5 разряд – 1	2	0,83

Стоимость эмалевой краски 1 кг-106 руб, шпатлевка 1 кг-20 руб., олифа 1 л.-82 руб.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №46

Тема: Составление инструкционно-технологической карты «Окраска фасадов зданий акриловыми красками»

Цель: Научиться составлять упрощенную технологическую карту на окраска фасадов зданий акриловыми красками.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить упрощенную технологическую карту на выполнение окраски фасада здания акриловой краской.

1 Проработать материал по уч. пособию, конспекту.
2 Определить технологические рабочие процессы, необходимые при выполнении простой окраски поверхности акриловой краской.
3 Установить порядок выполнения технологических рабочих процессов, необходимых при выполнении простой окраски поверхности акриловой краской.
4 Заполнить разделы технологической карты по данной работе.

Технологическая карта (пример)

Инструкционно — технологическая карта

Последовательность операции	Инструменты, приспособления, инвентарь	Технологические указания
1	2	3

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №47

Тема: Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении окраски фасада.
Цель: Научиться на основании технологической карты выполнять расчет расходов материалов.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание 1. Рассчитать расход материалов и заполнить таблицу.

Объем работ по окраске фасадов известковыми, цементными, силикатными и казеиновыми составами определяется с учетом переломов стен в плане без вычета проемов, при развернутых (поверхностей карнизов, тяг и других архитектурных деталей не учитывается. Объем работ по окраске фасадов

перхлорвиниловыми, кремнийорганическими и поливинилацетатными составами определяется по площади фактически окрашиваемой поверхности.

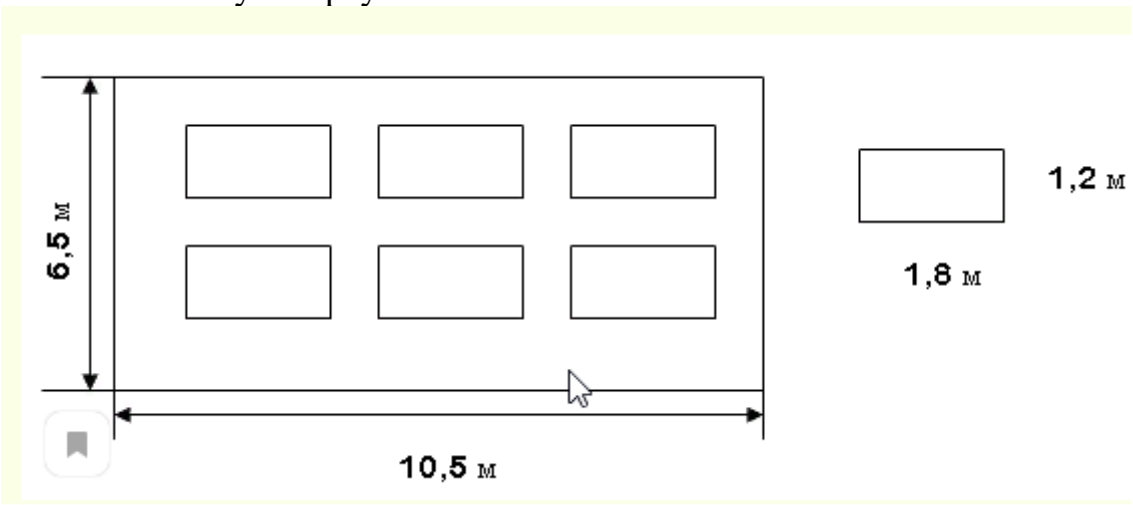
Окраска водными составами ранее окрашенных поверхностей

№ п/п	Операция	Окраска внутренних помещений				Окраска фасадов			
		известковая	клеевая			известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
			простая	улучшенная	высококачественная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Очистка от загрязнений и удаление пятен	+	+	+	+	+	+	+	-
2.	Растушевка и очистка набела вручную (частичная)	+	+	+	+	+	+	+	-
3.	Расшивка трещин	+	+	+	+	+	+	+	-
4.	Подмазка выбоин, трещин и расчищенных мест со сглаживанием	+	+	+	+	+	+	+	-
5.	Шлифовка подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	-
6.	Первое шпатлевание подмазанных мест	-	-	+	+	-	-	-	-
7.	Шлифовка прошпатлеванных мест	-	-	+	+	-	-	-	-
8.	Второе шпатлевание подмазанных мест	-	-	-	+	-	-	-	-
9.	Шлифовка прошпатлеванных поверхностей	-	-	-	+	-	-	-	-
10.	Огрунтовка первая	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Огрунтовка вторая с подцветкой	-	-	-	+	-	+	-	-
12.	Окраска	+	+	+	+	+	+	+	+

№ п/п	Операция	Окраска внутренних помещений				Окраска фасадов			
		известковая	клеевая			известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
			простая	улучшенная	высококачественная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.	Торцевание	-	-	+	+	-	-	-	-

Примечание. Знаком "+" обозначены операции, выполняемые при соответствующем виде окраски.

Задача. Рассчитать **количество известковой краски** необходимое для окрашивание здания (все размеры даны на схеме). Составить технологическую карту.



Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №48

Тема: Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости работ.
Цель: Научиться на основании ЕНиР «Отделочные работы» определять трудоемкость, продолжительность и стоимость работ.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Рассчитать расход материалов и заполнить таблицу.

На основании таблицы из ЕНиР, заполнить таблицу трудоемкости и продолжительности работ.

Заполнить таблицу.

Подсчет трудоемкости выполнения процессов по окраске

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Н.вр.	Трудоемкость	ЕНиР	
чел.×час	чел.×см						
Окраска стен и потолков							
	Сглаживание поверхности с расшивкой трещин:						Сб.№8
- стен;	$м^2$		0,017		35,5		
- потолков.	$м^2$		0,020		12,3		
	Огрунтовка за 2-раза:						Сб.№8
- стен пистолетом распылителем;	$м^2$		0,0135х2		44,6		
- потолков электрокраскопультом.	$м^2$		0,0075х2		9,1		
	Частичная подмазка поверхностей:						Сб.№8
- стен;	$м^2$		0,025		52,3		
- потолков.	$м^2$		0,034		20,8		
	Шлифовка поверхностей:						Сб.№8
- стен;	$м^2$		0,0056		11,4		
- потолков.	$м^2$		0,0066		4,0		
	Окраска поверхностей за 1-раз:						Сб.№8
- стен пистолетом распылителем;	$м^2$		0,0135		28,3		
- потолков электрокраскопультом.	$м^2$		0,0075		4,6		
Масляная окраска деревянных поверхностей							
	Подготовка (частичная) под окраску:						Сб.№8
- оконных переплетов проемов;	$м^2$		0,35		40,7		
- дверных полотен проемов.	$м^2$		0,76		71,8		
	Масляная окраска деревянных поверхностей						Сб.№8
- оконных переплетов;	$м^2$		0,73		85,5		
- дверных полотен пистолетом-распылителем	$м^2$						

Пример. График малярных работ.

№ п/п	Наименование работ	Единица измер.	Объём работ	Трудоёмкость, чел.-дни	№ звена и состав	Рабочие дни (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)
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
	Клеевая окраска					
1	Сглаживание поверхности	м²	18960	47,8	Маляр 2р-3	
2	Огрунтовка за первый раз	м²	18960	26,8	Маляр 4р-2	
3	Частичная подмазка	м²	18960	73,1	Маляр 2р-5	
4	Шлифовка поверхности	м²	18960	15,4	Маляр 2р-1	
5	Огрунтовка за второй раз	м²	18960	26,8	Маляр 4р-2	
6	Окраска потолка	м²	4320	32,9	Маляр 4р-2	
7	Окраска стен	м²	14640		Маляр 3р-4	
	Масляная окраска					
1	Подготовка под окраску	м²	1480	118,5	Маляр 2р-8	
2	Масляная окраска	м²	1480	121,2	Маляр 4р-8	

Данные для определения объемов работ и трудоемкости

Вариант	Объект	Размеры			Стены	Пол	Потолок	Ворота	
		L, м	B, м	H, м				Двери	Окна
1.	Гараж	6,0	3,5	2,2	кирпич	бетон	бетон	3,0×2,0	-
2.	Дача	9,0	4,0	2,5	кирпич	дерево	бетон	1,0×2,0	1,2×1,6
3.	Баня	4,2	2,8	2,2	кирпич	дерево	дерево	1,0×2,0	0,4×0,6
4.	Хозпостро-йка	6,0	4,5	2,2	бетон	бетон	дерево	1,0×2,0	1,0×1,5
5.	Дом	9,0	4,5	2,5	кирпич	дерево	дерево	1,0×2,0	1,2×1,6
6.	Гараж	5,5	3,8	2,2	бетон	бетон	дерево	3,0×2,0	-
7.	Дача	9,0	4,5	2,2	кирпич	дерево	бетон	1,0×2,0	1,2×1,6
8.	Баня	4,5	2,8	2,2	кирпич	дерево	дерево	1,0×2,0	0,4×0,6
9.	Дача	6,5	5,0	2,2	бетон	бетон	дерево	1,0×2,0	1,0×1,5
10.	Дом	9,5	5,0	2,5	кирпич	дерево	дерево	1,0×2,0	1,2×1,6
11.	Сельский дом	9,5	6,5	2,5	кирпич	дерево	дерево	1,0×2,0	1,2×1

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №49№50

Тема: Составление инструкционно-технологической карты по теме: «Окраска фасадов зданий силикатными красками»

Цель: Научиться составлять технологическую последовательность выполнения окраски фасадов зданий силикатными красками.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1

3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Заполнить таблицу в соответствии с технологией и рассчитать расход материалов.

Объем работ по окраске фасадов известковыми, цементными, силикатными и казеиновыми составами определяется с учетом переломов стен в плане без вычета проемов, при развернутых (поверхностей карнизов, тяг и других архитектурных деталей не учитывается. Объем работ по окраске фасадов перхлорвиниловыми, кремнийорганическими и поливинилацетатными составами определяется по площади фактически окрашиваемой поверхности.

Заполнить таблицу.

Инструкционно — технологическая карта

Последовательность операции	**Инструменты, приспособления, инвентарь**	**Технологические указания**
1	2	3

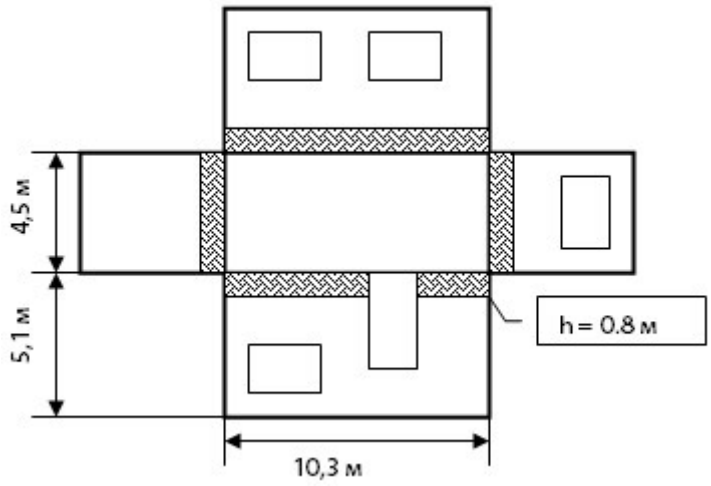
Окраска водными составами ранее окрашенных поверхностей

№ п/п	Операция	Окраска внутренних помещений				Окраска фасадов			
		известковая	клеевая			известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
			простая	улучшенная	высококачественная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Очистка от загрязнений и удаление пятен	+	+	+	+	+	+	+	-
2.	Растушевка и очистка набела вручную (частичная)	+	+	+	+	+	+	+	-
3.	Расшивка трещин	+	+	+	+	+	+	+	-
4.	Подмазка выбоин, трещин и расчищенных мест со сглаживанием	+	+	+	+	+	+	+	-

№ п/п	Операция	Окраска внутренних помещений				Окраска фасадов			
		известковая	клеевая			известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
			простая	улучшенная	высококачественная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.	Шлифовка подмазанных мест	+	+	+	+	+	+	+	-
6.	Первое шпатлевание подмазанных мест	-	-	+	+	-	-	-	-
7.	Шлифовка прошпатлеванных мест	-	-	+	+	-	-	-	-
8.	Второе шпатлевание подмазанных мест	-	-	-	+	-	-	-	-
9.	Шлифовка прошпатлеванных поверхностей	-	-	-	+	-	-	-	-
10.	Огрунтовка первая	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Огрунтовка вторая с подцветкой	-	-	-	+	-	+	-	-
12.	Окраска	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	Торцевание	-	-	+	+	-	-	-	-

Примечание. Знаком "+" обозначены операции, выполняемые при соответствующем виде окраски.

Задача. Рассчитать **количество силикатной краски** необходимое для окрашивание здания (все размеры даны на схеме). Составить технологическую карту.



Размеры дома: **длина - 10,3 м, ширина - 4,5 м, высота - 5,1 м**
Размеры окон: **ширина - 2,1 м, высота - 1,6 м**
Размер двери: **ширина - 1,2 м, высота - 2,5 м**

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №51,52

Тема: Определение трудоемкости, продолжительности и стоимости трудозатрат.
Цель: Научиться на основании ЕНиР «Отделочные работы» определять трудоемкость, продолжительность и стоимость работ.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание 1. Рассчитать расход материалов и заполнить таблицы трудоемкости и продолжительности работ. Определить стоимость.

Данные для определения объемов работ, трудоемкости и продолжительности								
Вариант	**Объект**	**Размеры здания**			**Проемы**			**краска**
		Длина, м	**Ширина, м**	**Высота, м**	**Кол-во окон**	**Размеры, окон**	**Двери, размеры**	
1	Жилой дом, кирпичный	6,0	4,0	3,0	5	1,2×1,6	1,0х2,0	перхлорвиниловыми

2	Жилой дом, бетонный	9,0	5,0	3,2	6	1,6х1,6	1,0х2,0	силикатная
3	Жилой дом, деревянный	5,0	4,5	2,5	4	1,4х1,6	1,0х2,0	эмалевая

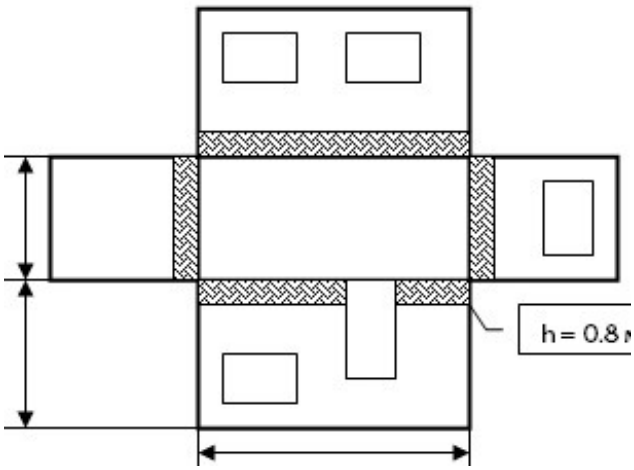


Рис.1 План развертки стен

1. *Составить инструкционно-технологическую карту на окраску фасада по варианту;*

Пример. Инструкционно-технологической карты.

I	Вид работы: Окраска мет. поверхности эмалевой краской (ул.отд.)	ед. измерения.	Состав звена	Материалы, прим.при выполнении операций.	Инструменты, оборудование	Результат выполнения операции
II	технологические (рабочие) операции					
1						
2						
3						
4						
5						

Технологические операции, выполняемые при подготовке к окрашиванию наружных поверхностей, приведены в табл. 1. (ЕНиР сборник 8 Отделочные покрытия строительных конструкций, глава 2 Малярные работы)

Таблица 1

№ операций	Технологические операции	Составы		
		силикатные	перхлорвиниловые	эмалевые
1	Очистка	+	+	+
2	Расшивка трещин	+	+	+
3	Подмазывание	+	+	+
4	Шлифование	+	+	+
5	Шпатлевание	-	+	+
6	Шлифование	-	+	+
7	Грунтование	+	-	+
8	Первое окрашивание	+	+	+
9	Второе окрашивание	+	+	+

2. На основании таблицы из ЕНиР, составить и заполнить таблицу трудоемкость работ.

Пример. Трудоемкость работ

Обоснование	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Норма времени	Трудоемкость		Состав звена
					Чел-час	Чел-см.	
ЕНиР 8-1-18 таб2	Очистка						
	Расшивка трещин						
	Подмазывание						
	Шлифование						
	Шпатлевание						
	Шлифование						
	Грунтование						
	Первое окрашивание						
	Второе окрашивание						

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 100 м^2 отделываемой поверхности

Наименование работ	Состав звена маляров строительных	Отделывание с				
		люлек			лесов	
		с электроприводом	перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на			
			земле	люльках		
Очистка	*2 разр.*	0,92 0-58,9	0,97 0-62,1	1,2 0-76,8	0,83 0-53,1	1
Расшивка трещин с подмазыванием	*3 разр. - 1* *2 разр. - 1*	1,8 1-21	1,9 1-27	2,1 1-41	1,6 1-07	2
Шлифование подмазанных мест	*3 разр.*	0,75 0-52,5	0,78 0-54,6	0,86 0-60,2	0,66 0-46,2	3
Шпатлевание	*То же*	23 16-10	25 17-50	27,5 19-25	20,5 14-35	4
Шлифование прошпатлеванных поверхностей	*«*	4 2-80	4,4 3-08	4,8 3-36	3,6 2-52	5

Наименование работ			Состав звена маляров строительных	Отделывание с люлек с электроприводом	Отделывание с люлек перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на земле	Отделывание с люлек перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на люльках	Отделывание с лесов	
Грунтование валиком	при окрашивании	силикатными составами	«	4,2 2-94	4,4 3-08	4,9 3-43	3,7 2-59	6
		кремнийорганическими эмалями	«	2,2 1-54	2,5 1-75	2,7 1-89	1,9 1-33	7
	водоэмульсионными составами под декоративную обработку		«	5,6 3-92	6,2 4-34	6,7 4-69	4 2-80	8
				а	б	в	г	№

Окрашивание

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 100 м² окрашиваемой поверхности

Наименование работ			Состав маляров строительных	Составами: Силикатными: окрашивание с люлек: с электроприводом	Силикатными: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на земле	Силикатными: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на люльках	Силикатными: окрашивание с лесов	Составами: перхлорвиниловыми: окрашивание с люлек: с электроприводом	Составами: перхлорвиниловыми: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на земле	Составами: перхлорвиниловыми: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на люльках	Составами: перхлорвиниловыми: окрашивание с лесов	Кремнийорганическими эмалями: окрашивание с люлек: с электроприводом	Кремнийорганическими эмалями: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на земле	Кремнийорганическими эмалями: окрашивание с люлек: перемещаемых с помощью ручных лебедок, установленных на люльках	Кремнийорганическими эмалями: окрашивание с лесов	
Окрашивание	пистолетом-распылителем		*5 разр.*	-	-	-	-	3,6 3-28	3,9 3-55	4,3 3-91	3,2 2-91	-	-	-	-	1
	валиком	первое	*4 разр.*	4,9 3-87	5,2 4-11	5,7 4-50	4,5 3-56	5,7 4-50	6,2 4-90	6,8 5-37	5,1 4-03	2,6 2-05	2,9 2-29	3,1 2-45	2,4 1-90	2
		второе	*То же*	3,2 2-53	3,4 2-69	3,8 3-00	2,9 2-29	4,8 3-79	5,4 4-27	5,8 4-58	4,4 3-48	1,8 1-42	2 1-58	2,2 1-74	1,6 1-26	3

3. На основании таблицы трудоемкости работ составить график продолжительности работ.

Пример. График продолжительности работ

№п/п	Наименование работ	Ед.измер.	Объем работ	Трудоемкость чел-смен.	Звено, разряд	сменность	продолжительность	Рабочие дни						
1														

4. Найти стоимость работ и материалов.

-Стоимость очистки поверхности за 1 кв.м-50руб;
-Стоимость расшивки трещин с подмазыванием 1кв.м-120руб;
- Стоимость шпатлевание 1кв.м- 320руб;
- Стоимость шлифование 1кв.м-230руб;
- Стоимость грунтование 1кв.м-200руб;
- Окрашивание в 2слоя 1кв.м-250руб;

Стоимость краски 1 кг-106 руб, шпатлевка 1 кг-20 руб., грунтовка глубокого проникновения 1 л.-82 руб.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №53

Тема: Подсчет объема работ и потребности в материалах при выполнении окраски фасада.
Цель: Научиться рассчитывать объемы малярных работ и потребности в материалах.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Заполнить таблицу в соответствии с технологией и рассчитать расход материалов.
1.Проанализируйте задание по пройденному материалу.
2. Заполнить таблицу.

Рассчитать площадь отделываемой поверхности
S

Определить количество строительных материалов при выполнении задания

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

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, длина5м, 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.
Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №54

Тема: Определите трудоемкость, продолжительность работ и стоимость трудозатрат.
Цель: Научиться рассчитывать объемы малярных работ, продолжительность и стоимости материалов выполненных работ.
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:
Задание 1. Заполнить таблицу в соответствии с технологией.
1.Проанализируйте задание и пройденный материал.
2.Расчеты выполнить, заполнив таблицу.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Н.вр.	Трудоемкость	ЕНиР
чел.×час	чел.×см					
Окраска стен и потолков						
Пример. График производства работ.						

№ п/п	Наименование работ	Единица измер.	Объём работ	Трудоёмкость, чел.-дни	№ звена и соста	Рабочие дни																						
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
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	
Клеевая окраска																												
1	Сглаживание поверхности	м²	18960	47,8	Маляр 2р-3																							
2	Огрунтовка за первый раз	м²	18960	26,8	Маляр 4р-2																							
3	Частичная подмазка	м²	18960	73,1	Маляр 2р-5																							
4	Шлифовка поверхности	м²	18960	15,4	Маляр 2р-1																							
5	Огрунтовка за второй раз	м²	18960	26,8	Маляр 4р-2																							
6	Окраска потолка	м²	4320	32,9	Маляр 4р-2																							
7	Окраска стен	м²	14640		Маляр 3р-4																							
Масляная окраска																												
1	Подготовка под окраску	м²	1480	118,5	Маляр 2р-8																							
2	Масляная окраска	м²	1480	121,2	Маляр 4р-8																							

Определить стоимость строительных материалов

№	Наименование строительных материалов	Стоимость материалов	Количество материалов	Общая стоимость

Определить стоимость малярных работ

№	Вид работы	Стоимость 1м²	Площадь м²	Стоимость работ

Определить общее количество затрат на малярные работы

№	Стоимость материалов	Стоимость работ	Общая стоимость

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №55, №56

Тема: Составление дефектной ведомости при ремонте малярных покрытий.
Цель: Изучить дефекты водныъх, неводных окрасок, причины появления и способы устранения
Оборудование: раздаточный материал
Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2,3
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Заполнить ведомость дефектов: водных, неводных окрасок.

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

1. Таблица «Дефекты водных окрасок»

Название дефекта	Причины появления	Способы устранения
1	2	3

1. Таблица «Дефекты неводных окрасок»

Название дефекта	Причины появления	Способы устранения
1	2	3

Задание 3. Ответьте на вопросы.
1 По какому признаку определяют качество водных окрасок?
2 В каких случаях происходит «замирание колера»?
3 При каких категориях окраски не допускается отсутствие однотонности краски?
4 При какой категории окраски допускаются местные искривления линий и закраски в сопряженных поверхностях, окрашенных в различные цвета?
5 В каком документе приведены качественные показатели водных окрасок?
6 По какому признаку определяют качество неводных окрасок?
7 В каких случаях происходит длительный отлип, сальная поверхность?
8 При каких категориях окраски не допускается отсутствие однотонности краски?
9 При какой категории окраски допускаются местные искривления линий и закраски в сопряженных поверхностях, окрашенных в различные цвета не

более 2мм?
10 В каком документе приведены качественные показатели неводных окрасок?
Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №57

Тема: Сравнить технологические карты покраски фасадов, записать выводы
Цель: Закрепить изученный материал.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Составить сравнительную таблицу по покраски фасада.

Заполнить таблицу и сделать выводы.

№ п/п	Операция	Окраска фасадов			
		известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
1	2	3	4	5	6
1.	Очистка от загрязнений и удаление пятен				
2.	Растушевка и очистка набела вручную (частичная)				
3.	Расшивка трещин				
4.	Подмазка выбоин, трещин и расчищенных мест со сглаживанием				
5.	Шлифовка подмазанных мест				
6.	Первое шпатлевание подмазанных мест				
7.	Шлифовка прошпатлеванных мест				
8.	Второе шпатлевание подмазанных мест				
9.	Шлифовка прошпатлеванных поверхностей				
10.	Огрунтовка первая				

№ п/п	Операция	Окраска фасадов			
		известковая	казеиновая	силикатная	перхлорвиниловая
1	2	3	4	5	6
11.	Огрунтовка вторая с подцветкой				
12.	Окраска				
13.	Торцевание				

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №58

Тема: Составление акта на списание материалов.
Цель: Закрепить изученный материал.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

4. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
5. Выполнить задание №1
6. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Заполнить акт на списание материалов.

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООО "_____"

_____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

"____"_____ 201__ года.

Акт на списание материалов

г. _____ "___"_____ 201_ года.

Комиссия в составе _____, _____,
(должность, Ф.И.О.)
назначенная приказом по ООО "_____" от "__"_____ 201_ г. N _____, произвела списание следующих материалов в связи с их непригодностью для дальнейшего использования:

N п/п	Наименование материала	Количество	Сумма	Установленный срок хранения	Дата поступления материалов	Причина списания

Лицами, по вине которых исследованные материалы оказались непригодны к использованию, признаны следующие: _____

_____
___.

Взыскан материальный ущерб с виновных лиц в размере _____ (_____) рублей.

Итого, по настоящему акту списано материалов на сумму: _____ (_____)
рублей.

"___"_____ 201_ года.

Председатель комиссии: _____ _____
_____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Члены комиссии: _____ _____ _____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

_____ _____
_____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

_____ _____
_____
(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №59,№60

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

Цель: Научиться составлять технологическую последовательность выполнения оклейки стен различными материалами.

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, разработайте технологические указания для выполнения операций. (Заполните пустые графы).

1.В строгой технологической последовательности заполните первую графу, записав перечень операций необходимых для выполнения работ. Подберите необходимые инструменты, приспособления, инвентарь для выполнения каждой операции (заполните вторую графу).

Инструкционно — технологическая карта

Последовательность операции	Инструменты, приспособления, инвентарь	Технологические указания
1	2	3

3. Таблица «Требования СНиП к качеству обойных работ»

Виды обойных работ	Требования СНиП к качеству обойных работ
1	2

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №61,62

Тема: Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей.

Цель: Научиться рассчитывать объемы обойных работ, потребность в

материалах, стоимости материалов и выполненных работ

Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, выполнить расчеты заполнив таблицы.

1. Рассчитать площадь, которую необходимо оклеить.

S

2.Определить количество строительных материалов при выполнении задания

№	Наименование строи-тельных материалов	Расход на единицу	Площадь поверхности	Необходимое количество материалов

3.Определить стоимость строительных материалов

№	Наименование строи -тельных материалов	Стоимость материалов	Количество материалов	Общая стоимость

4.Определить стоимость обойных работ

№	Вид работы	Стоимость 1м²	Площадь м²	Стоимость работ

7.Определить общее количество затрат на обойные работы

№	Стоимость материалов	Стоимость работ	Общая стоимость

Варианты заданий

1.Необходимо произвести оклейку стен комнаты обоями размерами: ширина 3м, 6м, высота 2,5м. флизелиновыми обоями встык с мелким рисунком, коэффициент подбора- 1,1. Ширина обоев-1,06 м, длина рулона-10м.

2.Необходимо произвести оклейку стен жилой комнаты бумажными обоями размерами: ширина 4м, длина 8м, высота 3м. обоями внахлест с крупным рисунком, коэффициент подбора- 1,2. Ширина обоев-0,53 м, длина рулона- 10м.

3.Необходимо произвести оклейку стен комнаты обоями размерами: ширина 4м, 8м, высота 2,5м. виниловыми обоями. встык с мелким рисунком, коэффициент подбора- 1,1. Ширина обоев-1,06 м, длина рулона- 10м.

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №63

Тема: Составление таблицы «Оценка качества отделочных работ»
Цель: Научиться составлять таблицу «оценка качества отделочных работ»
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Обобщив полученные знания по пройденному материалу, заполнить таблицу.

Заполнить таблицу: Оценка качества отделочных работ

Оценка качества работ			
Показатели качества работ	Допускаемые отклонения		
	простой	улучшенной	высококачественной

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №64

Тема: Выписка норм на отделочные работы из ЕНиР
Цель: Научиться на основании ЕНиР «Отделочные работы» выписать нормы для малярных и штукатурных работ.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

4. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
5. Выполнить задание №1,2
6. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Записать таблицу норм на малярные и штукатурные работы.
1.Открыть документ ЕНиР «Отделочные работы» и выписать в форме таблицы нормы работ.
Задание 2. Ответить на вопросы.
1.Что такое норма?
2.В чем измеряется норма отделочных работ?
3.Как найти трудоемкость?
4.От чего зависит производительность труда?
5.Что такое выработка?
Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №65

Тема: Составление таблицы «Классификация оборудования для отделочных работ»
Цель: Научиться составлять таблицу «Классификация оборудования для отделочных работ».
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Пользуясь документом ЕНиР и пройденным материалом, заполнить таблицу.

Заполнить оборудование для каждых видов работ.

Малярные	Облицовочные	Штукатурные	Обойные	Стекольные

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №66

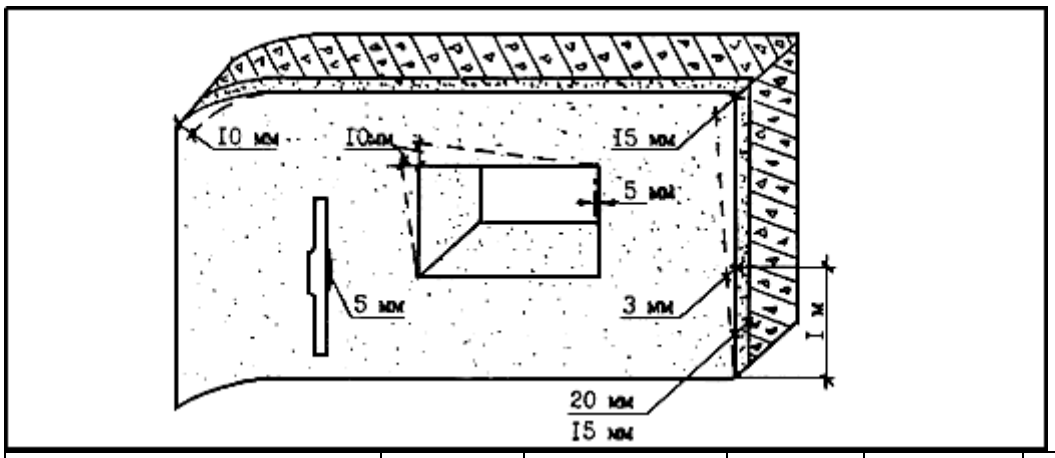
Тема: Составление схемы операционного контроля штукатурных работ.
Цель: Научиться составлять схему операционного контроля штукатурных работ **.**
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Пользуясь документом СНиП и пройденным материалом, заполнить таблицу.



Наименование процессов, подлежащих контролю	Предмет контроля	Инструмент и способ контроля	Время контроля	Ответ-ственный контролер	Технические критерии оценки качества
1	2	3	4	5	6
Подготовительные работы					
Температура окружающей среда влажность воздуха					

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №67

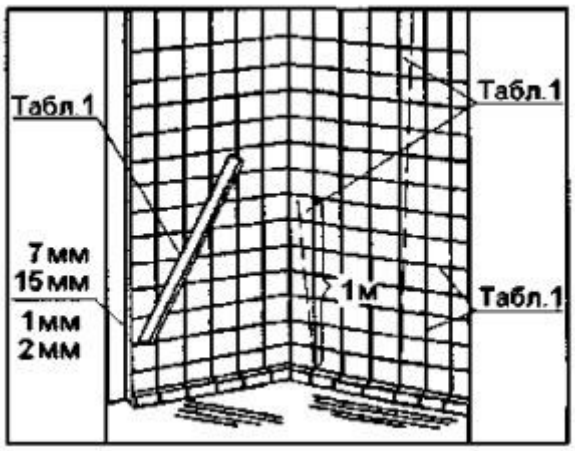
Тема: Составление схемы операционного контроля облицовочных работ.
Цель: Научиться составлять схему операционного контроля ш облицовочных работ.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Пользуясь документом СНиП и пройденным материалом, заполнить таблицу.



Состав операций и средства контроля

Этапы работ	**Контролируемые операции**	**Контроль (метод, объем)**	**Документация**
Подготовительные работы	Проверить:		

Форма отчета: письменный отчет о работе.

Практическая работа №68

Тема: Составление таблицы основных видов СМР.
Цель: Научиться выстраивать технологическую последовательность выполнения и совмещения общестроительных работ при возведении зданий.
Оборудование: раздаточный материал

Методические указания:

1. Внимательно изучить информацию из раздаточного материала.
2. Выполнить задание №1,2
3. Предоставить письменный отчет на проверку;

Ход выполнения:

Задание 1. Проработать материал по учебнику, конспекту, плакатам, изучить виды и состав общестроительных работ.

Заполнить таблицу, указывая виды и назначение в технологической последовательности.

Таблица: Строительно-монтажные работы

Общестроительные	
Вид работ	Назначение

Специальные
Отделочные

Задание 2. Ответьте на вопросы:

1. Какие работы относятся к общестроительным?

2. Какие работы относятся к специальным?

3. Какие работы относятся к отделочным

4.Что такое операция?

5.Что такое звено?

6.Что такое производительность труда?

Форма отчета: письменный отчет о работе.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ.

4.1. Печатные издания:

Основные:

О-1 Новые строительные материалы и технологии: учебное пособие: в 2 частях / составитель П. С. Красовский. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020 — Часть 1 — 2020. — 205 с.

О-2 Новые строительные материалы и технологии: учебное пособие: в 2 частях / составитель П. С. Красовский. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020 — Часть 2 — 2020. — 205 с.

Дополнительные:

Д-1. Соколов Г.К. " Технология и организация строительства", учебник/ -М.: ИЦ Академия, Глава 13 "Работы по устройству отделочных покрытий" пункт 13.5 "Малярные работы" 2011 г.-528с.

Д-2. Белоусов Е.Д. «Технология малярных работ», учебник/- М.: Высшая школа, 1985г.-240с.

Д-3. Чмырь В.Д. «Материаловедение для маляров»: учебник /- М.: Высшая школа, 1982г.-128 с.

Д-4. Александровский А.В. «Материаловедение для штукатуров, плиточников, мозаичников» :учебник/.- М.: Высшая школа, 1974г.- 264 с.
Д-5. Александровский А.В., «Материаловедение для штукатуров, плиточников, мозаичников» :учебник/.- М.: Высшая школа, 1977.- 304 с.
Д-6. Шепелев, А.М. «Штукатурные работы», учебник/.- М.: Высшая школа, 1973.- 336 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

И-1. Техническая литература [Электронный ресурс]- режим доступа: http//www.tehlit.ru. свободный – Загл. с экрана.
И-2. Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]- режим доступа: http//www.pntdoc.ru. свободный – Загл. с экрана.

Нормативно- правовые источники:

Н-1 ЕНиР Сборник Е8 Отделочные покрытия строительных конструкций. Выпуск 1. Отделочные работы.
Н-2. СП 71.13330.2017г. «Изоляционные и отделочные покрытия»

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	**Стало**
Основание: **Подпись лица, внесшего изменения**	