

**Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения практических работ профессионального модуля

ПМ.02 Выполнение малярных и декоративно-художественных работ

МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ

08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Квалификация:

мастер отделочных строительных работ

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 1 год 10 месяцев
на базе основного общего образования

Иркутск, 2026

Методические указания для практических работ составлены на основании профессионального модуля **ПМ.02 Выполнение малярных и декоративно-художественных работ**

Является частью ОПОП образовательного учреждения.

Разработчик: Гордина Л.Н., преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании

ДЦК Протокол № 9 от 18.05.2026г.

Председатель ДЦК Е.В. Иринчеева

Перечень практических работ:

<p>Практическое занятие №1-2. Составление технологической карты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении малярных работ.</p>
<p>Практическое занятие №3-4. «Расчет необходимых материалов и оборудования для окраски поверхности водными составами».</p>
<p>Практическое занятие №5-6. Разработка технологических карт для подготовки поверхностей к окраске.</p>
<p>Практическое занятие №7-8. «Составление инструкционно-технологической карты по теме: «Окраска фасадов».</p>
<p>Практическое занятие №9-10. Разработать инструкционно-технологическую карту по теме: «Ремонт окрашенных поверхности не водными составами». Выполнить конспект по теме: Технологические процессы окраски поверхностей неводными составами. Техника растушевки, флейцевания и торцевания красочной пленки.</p>
<p>Практическое занятие №11-12. Запишите дефекты и причины их появления при окраске неводными составами.</p>
<p>Практическое занятие №13-14. Выписать из темы способы и правила подготовки фасадов под окрашивание. Технология ремонта поверхностей, выполненных с использованием малярных работ.</p>
<p>Практическое занятие №15-16. Заполните таблицу инструменты, приспособления для окрашивания поверхностей.</p>
<p>Практическое занятие №17-18. Нарисовать способы нанесения шпатлевочных составов на поверхность вручную и с помощью механизированного оборудования.</p>
<p>Практическое занятие №19-20. Заполнение таблицы. Инструменты, виды обоев, приспособления для оклеивания поверхностей обоями.</p>
<p>Практическое занятие №21-22. Составление перечня необходимых материалов и инструменты для выполнения обойных работ.</p>
<p>Практическое занятие №23-24. Заполнение таблицы. Инструменты, виды обоев, приспособления для оклеивания поверхностей обоями.</p>
<p>Практическое занятие №25-26. Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей</p>
<p>Практическое занятие №27-28. «Смешивание пигментов для получения заданного цветового тона».</p>
<p>Практическое занятие №29-30. Составить конспект: Требования, предъявляемые к качеству выполняемых декоративно-художественных работ. Соблюдение безопасных условий труда и охраны окружающей среды при выполнении декоративно-художественных работ.</p>
<p>Практическое занятие №31-32. Методика определения дефектов и повреждений поверхностей, подлежащих ремонту.</p>
<p>Практическое занятие №33-34. Заполнение таблицы. Применяемый инструмент и материал для обработки поверхностей. «Дефекты и их устранение».</p>
<p>Практическое занятие №35-36. Выполнить виды декоративных отделок.</p>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для организации работы на практических занятиях по **МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ**, который является важной составной частью в системе подготовки специалистов среднего профессионального образования по профессии **08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**.

Практические занятия являются неотъемлемым этапом изучения **МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ** и проводятся с целью:

- формирования практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся. Установленными рабочей программой учебной дисциплины;
- обобщения, систематизации, углубления. Закрепления полученных теоретических знаний;

- готовности использовать теоретические знания на практике.

Практические занятия по МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ способствуют формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение малярных и декоративно-художественных работ
ПК 3.1	Выполнять подготовительные работы при производстве малярных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК 3.2	Приготавливать составы для малярных и декоративных работ по заданной рецептуре с соблюдением безопасных условий труда и охраны окружающей среды
ПК 3.3	Выполнять грунтование и шпатлевание поверхностей вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда
ПК 3.4	Окрашивать поверхности различными малярными составами, используя необходимые инструменты, приспособления и оборудование, с соблюдением безопасных условий труда. Выполнять ремонт окрашенных поверхностей.
ПК 3.5	Оклеивать поверхности различными материалами с соблюдением требований технологического задания и безопасных условий труда
ПК 3.6	Выполнять декоративно-художественную отделку стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов различными способами с применением необходимых материалов, инструментов и оборудования с соблюдением безопасных условий труда
ПК 3.7	Выполнять ремонт и восстановление малярных и декоративно-художественных отделок в соответствии с технологическим заданием и соблюдением безопасных условий труда
ПК 6.1	Подготовка существующих конструкций и их поверхностей
ПК 6.9	Монтаж каркасов с обшивкой каркасов отделочными листовыми материалами

Практические занятия проводятся в учебном кабинете, не менее двух академических часов, обязательным этапом является самостоятельная деятельность студентов.

Оценки за выполнение практических работ выставляются по пятибалльной системе. Оценки за практические работы являются обязательными текущими оценками по дисциплине МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ, и выставляются в журнале теоретического обучения.

В результате обучения по МДК.02.01. Технология малярных и декоративно-художественных работ студент должен освоить в процессе занятий следующие знания и умения:

иметь практический опыт	Подготовка рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ в соответствии с инструкциями и регламентами Очистка поверхностей и предохранение от набрызгов краски Протравливание и обработка поверхностей Окончательная подготовка поверхностей для окрашивания и оклеивания обоями Приготовление нейтрализующего раствора Приготовление грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре Приготовление окрасочных составов по заданной рецептуре Приготовление окрасочных составов необходимого тона при количестве пигментов не более четырех Выполнение грунтования и шпатлевания поверхностей вручную и механизированным способом Нанесение шпатлевочных составов на поверхности вручную и механизированным способом Разравнивание шпатлевочного состава, нанесенного механизированным способом Грунтовка поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом Техническое обслуживание краскопульты Шлифовка огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей Окрашивание поверхностей различными малярными составами Окрашивание поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом Вытягивание филенок без подтушевывания Нанесение на вертикальные и горизонтальные поверхности клеевых (жидких) обоев Окрашивание рам Подготовка стен и материалов к оклеиванию обоями Оклеивание поверхности обоями простыми или средней плотности и тканями. Отделка стен и потолков высококачественными обоями Выполнение декоративно-художественной отделки стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов Выполнение торцевания и флейцевания поверхностей Выполнение декоративного покрытия поверхностей в один или несколько тонов Выполнение декоративного покрытия поверхностей под дерево и камень
-------------------------	---

	<p>Отделка поверхностей стен по эскизам клеевыми составами в два- четыре тона Копирование и вырезание трафаретов любой сложности Отделка поверхностей набрызгом, цветными декоративными крошками Рельефное и фактурное окрашивание поверхностей Отделка поверхностей аэрографией Выполнение декоративного лакирования Выполнение бронзирования, золочения и серебрения поверхностей Орнаментальная роспись в несколько тонов Ремонт и восстановление малярных и декоративно-художественных отделок</p>
<p>Уметь</p>	<p>Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ в соответствии с инструкциями и регламентами Пользоваться установленной технической документацией Соблюдать правила техники безопасности и охраны окружающей среды Применять средства индивидуальной защиты Выполнять подготовительные работы при производстве малярных и декоративных работ в соответствии с заданием Пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей Пользоваться пылесосом, воздушной струей от компрессора при очистке поверхностей; Удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин Устанавливать защитные материалы (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгав краски Наносить на поверхности олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком Отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов Отмеривать, перетирать и смешивать компоненты шпатлевочных составов Отмерять и смешивать компоненты грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре Отмеривать и смешивать компоненты окрасочных составов по заданной рецептуре Подбирать колер при приготовлении окрасочных составов Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент Осуществлять производство работ по грунтованию и шпатлеванию поверхностей вручную и механизированным способом 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 Пользоваться инструментом для нанесения шпатлевочного состава на поверхность вручную Разравнивать нанесенный механизированным способом шпатлевочный состав Шлифовать огрунтованные, окрашенные и прошпатлеванные поверхности. Пользоваться инструментом для нанесения на поверхность шпатлевки механизированным способом Пользоваться инструментом для нанесения на поверхность олифы, грунта, эмульсий и паст механизированным способом Осуществлять производство работ по окрашиванию поверхностей различными малярными составами Пользоваться инструментом и приспособлениями для нанесения на поверхность лаков, красок и побелок Вытягивать филенки без подтушевывания Пользоваться инструментом и приспособлениями для нанесения клеевых (жидких) обоев на вертикальные и горизонтальные поверхности Окрашивать рамы Выполнять подготовку стен и материалов к оклеиванию обоями Осуществлять производство работ по оклеиванию поверхности различными материалами Обеспечивать прилегание без пузырей и отслоений наклеенных на поверхности стен обоев простых и средней плотности или тканей Удалять старые обои, наклеенные внахлестку, и наклеивать новые Удалять пятна на оклеенных поверхностях Пользоваться инструментом и оборудованием для обрезки кромок обоев</p>

	<p> Пользоваться станком для пакетного раскроя обоев Обеспечивать прилегание без пузырей и отслоений наклеенных на поверхности высококачественных обоев, дерматина, древесных обоев Пользоваться инструментом и приспособлениями для оклеивания поверхностей Пользоваться инструментом и приспособлениями для смены обоев Осуществлять производство работ по выполнению декоративно-художественной отделки стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения декоративного покрытия поверхностей Составлять тональные гаммы сложных окрасочных составов по образцам Выполнять торцевание, флейцевание поверхностей и вытягивать филенки с подтушевкой Выполнять копирование и вырезание трафаретов Накладывать трафареты на поверхность и выполнять фиксацию Производить отделку поверхности по трафарету Выполнять окрашивание поверхностей в два и более тона; Выполнять декоративное покрытие поверхностей под ценные породы дерева, декоративные камни и другие имитационные работы Выполнять отделку поверхности декоративной крошкой Формировать на обрабатываемой поверхности рельеф и выполнять фактурное окрашивание с использованием специального инструмента Пользоваться аэрографическим инструментом и оборудованием и выполнять отделку поверхности с помощью аэрографа Выполнять декоративное лакирование поверхностей Выполнять декоративное покрытие поверхности под бронзу, золото и серебро Выполнять роспись поверхностей по рисункам и эскизам, от руки по припороху Определять дефекты и повреждения поверхностей, подлежащих ремонту Соблюдать правильность технологии ремонта окрашенных поверхностей Осуществлять производство работ по ремонту и восстановлению декоративно-художественных отделок в соответствии с технологическим заданием </p>
Знать	<p> Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ Требования безопасных условий труда Правила применения средств индивидуальной защиты Технологическое задание и требования охраны труда Технологическую последовательность подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание Приемы очистки поверхностей Способы и правила расшивки трещин, вырезки сучьев и засмолов Способы нанесения на поверхности олиф, грунтов, пропиток и нейтрализующих растворов кистью или валиком Способы протравливания и обработки поверхностей Сортамент, маркировка, основные свойства олиф, нейтрализующих и протравливающих растворов Виды и свойства основных протравливающих и нейтрализующих растворов, грунтов, пропиток Сортамент, маркировка, основные свойства шпатлевочных составов Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых грунтовочных составов, эмульсий и паст Способы приготовления грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых лакокрасочных материалов и побелок Способы и правила приготовления окрасочных составов Способы и правила подбора колера Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов для малярных и декоративных работ Технологическую последовательность грунтования и шпатлевания поверхностей вручную и механизированным способом Способы и правила нанесения грунтовок и основные требования, предъявляемые к качеству грунтования </p>

<p>Способы и правила нанесения шпатлевочных составов на поверхность вручную</p> <p>Устройство, назначение и правила применения инструмента и механизмов для нанесения шпатлевочных составов</p> <p>Способы и правила разравнивания шпатлевочного состава, нанесенного механизированным способом</p> <p>Устройство, принцип работы, правила эксплуатации ручного краскопульта</p> <p>Способы и правила выполнения шлифовальных работ</p> <p>Основные требования, предъявляемые к качеству грунтования и шлифования поверхностей</p> <p>инструкции по охране труда, пожаробезопасности и электробезопасности при шпатлевании, грунтовании и шлифовании поверхностей механизированным инструментом</p> <p>Технологическую последовательность окрашивания поверхности различными малярными составами</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству окрашенных и побеленных поверхностей</p> <p>Способы и правила нанесения лаков, краски, побелки на поверхности вручную и механизированным способом</p> <p>Способы вытягивания филенок без подтушевывания</p> <p>Способы и правила нанесения клеевых (жидких) обоев на вертикальные и горизонтальные поверхности</p> <p>Устройство и правила эксплуатации машин, механизмов и механизированного инструмента для малярных работ (кроме агрегатов высокого давления)</p> <p>Устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве обоевых работ, к качеству оклеенных поверхностей</p> <p>Приемы и способы подготовки стен и материалов к оклеиванию обоями</p> <p>Технологическую последовательность оклеивания поверхности различными материалами</p> <p>Устройство и принцип действия обрезальных машин и станков</p> <p>Инструкции по охране труда, пожаробезопасности и электробезопасности при использовании обрезальных машин и станков.</p> <p>Способы и правила оклеивания поверхностей обоями</p> <p>Сортамент, маркировка, основные свойства высококачественных, дерматиновых и древесных обоев</p> <p>Правила эксплуатации инструмента и приспособлений, используемых при наклеивании и замене обоев</p> <p>Способы и правила выполнения малярных работ под декоративное покрытие</p> <p>Технологическую последовательность выполнения декоративно-художественной отделки стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов</p> <p>Виды ручного и механизированного инструмента и оборудования</p> <p>Способы подбора окрасочных составов</p> <p>Способы и приемы копирования и вырезания трафаретов, инструмент для копирования и вырезания трафаретов</p> <p>Способы подбора и составления трафаретов</p> <p>Технологическую последовательность отделки поверхности по трафарету</p> <p>Способы покрытия поверхностей под ценные породы дерева, декоративные камни и другие имитационные работы</p> <p>Способы и правила формирования рельефа и фактурного окрашивания</p> <p>способы и правила аэрографической отделки</p> <p>Способы и правила бронзирования, золочения и серебрения поверхностей и декоративного лакирования</p> <p>Виды росписей и шрифтов</p> <p>Способы и приемы росписи поверхностей</p> <p>Методику определения дефектов и повреждений поверхностей, подлежащих ремонту</p> <p>Технологическую последовательность ремонта поверхностей, выполненных с использованием малярных работ и декоративно-художественных отделок</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству отремонтированных поверхностей</p> <p>Правила техники безопасности при выполнении ремонтных и восстановительных работ</p>

Практические работы в междисциплинарном курсе – это особая форма обучения, позволяющая не только формировать, развивать, закреплять умения и навыки, но и

получать новые знания. Умения формируются в течение длительного времени в ходе учебной деятельности на занятиях и выполнении практических работ. Специфика междисциплинарного курса предполагает обязательную практическую деятельность на занятии и является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса на любом его этапе – при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении и проверке знаний.

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

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

В методических рекомендациях предложены практические работы **видам деятельности:**

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

по источнику информации:

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

Форма представления результата практической работы:

- текстовые работы. Ответы на задания могут состоять из отдельных предложений или словосочетаний, а могут представлять связный текст — описательный, характеризующий объекты, явления, объяснительный. Текстовый ответ может быть записан в форме таблицы;
- графические работы в форме рисунков, схем и т.д.;
- статистические материалы, представленные в форме таблиц;
- фотографии, видеоматериалы;
- компьютерные презентации.

Возможен и синтез разных форм представления результатов.

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил работу в полном объеме, самостоятельно, сделал выводы, правильно и аккуратно.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но были допущены два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Выполнение практических занятий

Практическое занятие №1-2. Составление технологической карты. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении малярных работ.

Цель: Расширение знаний о составлении инструкционно-технологической карты по заданной теме.

Технологическая карта разработана для рационального ведения работ, что позволяет уменьшить трудоёмкость, сроки строительства. Технологическая карта разработана с учётом техники безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды.

Задание 1. Дайте определения следующим понятиям:

Бригада-

Фронт работы-

Захватка-

Делянка-

Рабочее место-

Производительность труда-

2. Объясните в чем сущность бригады:

Поточно-расчлененной -

Поточно-комплексной-

4. Составьте технологическую карту. Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении малярных работ.



ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ МАЛЯРОВ

□ Рабочее место маляра — это помещение, комната или настил на лесах, с размещенными инвентарем, материалом, инструментом, механизмами и оборудованием, которыми пользуется маляр.

□ Под организацией рабочего места понимается такая расстановка маляров и такое расположение материалов, инструментов и приспособлений, при которых обеспечивается выполнение производственного задания с наименьшим количеством необходимых движений и устранением ненужных движений.

Основные положения по технике безопасности

- при выполнении малярных работ внутри помещений, особенно масляными красками должна быть естественная вентиляция;
- продолжительность пребывания людей в помещениях, свежеокрашенных масляной краской, не должна превышать 4 часов;
- в зоне работы с красками запрещается курить и выполнять работы связанные с использованием огня, не оставлять материал без присмотра;
- для защиты органов дыхания от паров краски необходимо пользоваться респиратором;
- для защиты открытых кожных покровов от действия вредных малярных составов необходимо применять профилактические мази, пасты или пользоваться резиновыми перчатками;
- применять растворители следует только при строгом соблюдении инструкций заводов изготовителей.



Практическое занятие №3-4. «Расчет необходимых материалов и оборудования для окраски поверхности водными составами».

Цель: изучение способов расчета материалов и оборудования для окраски поверхности водными составами .

Вариант №1

Рассчитайте, сколь понадобится материалов для подготовки помещения для высококачественного окрашивания, если высота помещения 3.3 м., длина 9.7м, ширина 6.8м, окно 1.35х 1.1м, дверь 1.5х2 м.

Вариант №2

Рассчитайте, сколько понадобится материалов для подготовки помещения для высококачественного окрашивания, если высота помещения 2.7 м., длина 11 м, ширина 6.8 м, окно 1.45х 1.1 м, дверь 1.5х2 м.

Вариант №1

Подсчитайте объем работ, для подготовки помещения под окраску, если высота помещения 3.3 м., длина 9.7 м, ширина 6.8 м, окно 1.35х 1.1 м, дверь 1.5х2 м.

Вариант №2

Подсчитайте объем работ, для подготовки помещения под окраску, если, если высота помещения 2.7 м., длина 11 м, ширина 6.8 м, окно 1.45х1.1 м, дверь 1.5 х2 м.

Практическое занятие №5-6. Разработка технологических карт для подготовки поверхностей к окраске.

Цель: знать основные операции по подготовке оштукатуренной поверхности под неводную окраску.

Задание: На основании материала учебника 2 (с.73,76) ответьте на вопросы:

Вопросы и задания:

1. Какие операции необходимо провести при подготовке оштукатуренной поверхности под неводную окраску?
 2. Какими средствами с оштукатуренной поверхности удаляют жировые и масляные пятна?
 3. Что такое расшивка трещин?
 4. Почему необходимо обеспылить окрашиваемую поверхность?
 5. Какова должна быть влажность оштукатуренных поверхностей под неводную окраску?
- Опираясь на текст учебника составить технологическую карту «Подготовка оштукатуренной поверхности под неводную окраску».

Практическое занятие №7-8. Основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания. «Составление ИТК по теме: «Окраска фасадов».

Цель: научиться составлять инструкционно-технологические карты по заданной теме.

Заполните инструкционно-технологическую карту.

Технологическая операция	эскиз	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания по выполнению работ
				Рабочий	Контрольно-измерительный	
Техника безопасности						

Практическое занятие №9-10. Разработать инструкционно-технологическую карту по теме: «Ремонт окрашенных поверхности не водными составами».

Цель: Проверка и закрепление знаний обучающихся по теме урока ремонт окрашенных поверхности не водными составами.

1. Среди перечисленных составов найдите неводные и подчеркните их. *Клеевые, силикатные, алкидные, эмалевые, казеиновые, густотертые.*

2. Перечислите элементы помещения, окрашиваемые неводными составами:

- А) _____
- Б) _____
- В) _____
- Г) _____
- Д) _____
- Е) _____

3. Перечислите механизмы, применяемые для нанесения неводных составов

- А) _____
- Б) _____
- В) _____
- Г) _____

4. Заполните технологическую карту на ремонт окрашенных поверхности не водными составами

Технологическая операция	эскиз	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания по выполнению работ
				Рабочий	Контрольно-измерительный	
Техника безопасности						

Практическое занятие №11-12. Запишите дефекты и причины их появления при окраске неводными составами.

Цель: изучение способов нахождения дефектов и причин их появления.

- Наиболее распространенных дефектов поверхности, окрашенных клеевой краской. Указать причины возникновения и способы устранения.

Дефекты	Причины появления	Способ устранения

2. Зарисовать в рабочей тетради:

- Символы вредных веществ;
- Положение форсунки относительно окрашиваемой поверхности.

3. Поисковая исследовательская работа обучающихся с использованием Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Тема для работы: «Водные краски».

Практическое занятие №13-14. Выписать из темы способы и правила подготовки фасадов под окрашивание. Технология ремонта поверхностей, выполненных с использованием малярных работ.

Цель:

- расширение знаний о способах и правилах при подготовке фасадов под окрашивание.
- последовательности операций при окраске фасадов различными составами.

Составы, применяемые для наружных работ. Готовность фасадов к производству малярных работ.



Рис. V.3.1. Ручные инструменты для малярных работ

1 — фигурный скребок; 2 — скребок с удлиненной ручкой; 3—5 — стальные щетки; 6 — стальной шпатель СШД; 7 — стальной шпатель ШСШ-180; 8 — шпатель с ванночкой для потолков; 9 — деревянный шпатель с резиновым или пластмассовым наконечником; 10 — шпатель со сменным лезвием; 11 — комбинированный шпатель; 12 — удлиненный деревянный шпатель с пластмассовым наконечником и удлиненной ручкой; 13 — штукатурный нож; 14 — резиновый шпатель; 15 — макловица; 16 — маховая кисть, КМ; 17 — кисть-ручник; 18 — кисть-флейц; 19 — филеочная кисть; 20 — шеперка; 21 — торцовки ЩТ-1 и ЩТ-2; 22 — кисти для окрашивания радиаторов; 23 — наборные торцовки; 24 — фактурные торцовки; 25 — валик типа ВМ; 26 — то же, типа ВП; 27 — то же, для окрашивания радиаторов, труб, решеток; 28 — то же, угловой; 29 — то же, с пневмоподачей краски; 30 — то же, для окрашивания полов; 31 — ванночка с решеткой; 32 — приспособление для шлифования труб; 33 — то же, для шлифования поверхности

Подготовка фасада

Покраска фасада дома начинается с подготовки рабочей поверхности. Для этого проводятся такие работы:

- необходимо удалить старую, шелушащуюся краску. Проверить стены на целостность штукатурки. Постукивая стены деревянным молоточком, все места с внутренними трещинками и грибок сразу же обнаружатся. Иногда при проведении такой процедуры отваливаются большие участки, которые нужно заново заштукатурить или заделать раствором из глины или цемента;

Удаление старой краски с фасада

- при наличии на поверхности грибка, плесени или других загрязнений, такие участки нужно хорошо очистить и обработать антигрибковыми средствами. Очистка производится металлической щеткой или небольшим шпателем. При незначительных загрязнениях достаточно смыть их водой;

- удаление ржавых пятен - если их оставить, в дальнейшем они могут проявиться на окрашиваемой поверхности;

- если фасад дома изначально был побелен, нужно обработать его акриловой грунтовкой;

Грунтовка поверхности

- по окончании строительных или ремонтных работ нужно выровнять поверхность фасада, для этого ее нужно оштукатурить специальным раствором. При выборе раствора нужно учитывать какой краской будет осуществляться покраска. Так, при использовании водно-дисперсионных красок, шпатлевка должна быть на водной основе;

- Закончив штукатурку стен, дать им хорошо просохнуть. Время на это затрачивается в зависимости от слоя штукатурки, но не менее одной недели;

- после высыхания произвести очищение поверхности;

- в случае с деревянными домами, поверхность необходимо отшлифовать;

- произвести пропитку противогрибковым составом;

- покрыть поверхность грунтовкой, который не только помогает равномерно наносить краску, но и увеличивает износостойчивость лакокрасочных материалов;

- для того чтобы покрасить деревянный фасад, грунтовку нужно нанести несколько раз, так как дерево хорошо впитывает раствор. Последующий слой грунтовки должен наноситься после высыхания предыдущего.

Окраска валиком

При обнаружении даже незначительных изъянов на поверхности стен, их необходимо устранить, так как после окрашивания они будут очень заметны. Как покрасить оштукатуренный фасад дома демонстрирует фотография.

Что осложняет покраску

Для того чтобы покрасить фасад частного дома или другого здания и получить желаемый результат, необходимо соблюдение технологических норм и последовательного выполнения этапов окрашивания. Существуют некоторые факторы, которые осложняют выполнение работ:

- время года, погодные условия. Так, в зимний период, или во время дождя, полученный результат будет не тот что ожидался;
- отсутствие ливневого стока. Фасады домов под покраску должны быть оснащены ливневым стоком, так как вода имеет разрушающие свойства, которые снизят срок эксплуатации любого красящего вещества;
- недостаточно подготовленная поверхность. Многие мастера упускают тот момент, что в зависимости от регионов месторасположения дома, грунтовые воды и дожди могут иметь разный уровень кислотности, который ускоряет разрушение фасадной поверхности. Чтобы это предотвратить, нужно подобрать наиболее подходящую краску и грунтовку.

Чем лучше выполнить подготовку фасадной поверхности, тем качественнее будет конечный результат.

Если не придерживаться технологии окрашивания, то через время краска может отслоиться

Особенности работ по окрашиванию фасада

Каждый вид строительных работ имеет свои особенности и покраска фасада не исключение. Учитывая их, и выполняя некоторые рекомендации специалистов, покрасить фасад не составит труда и будет выполнен в лучшем качестве:

- проведение внешних, малярных работ, лучше производить в сухую, безветренную погоду, с плюсовой температурой воздуха;
- поверхность не должна быть сильно прогрета солнечными лучами, для этого рекомендуется работать с утра;
- нельзя окрашивать влажную поверхность (в период после дождя), нужно дать ей полностью высохнуть;

- перед тем как окрашивать деревянную поверхность фасада, нужно правильно обработать ее антисептическим средством. Его необходимо наносить вдоль древесных волокон, от края к краю;

- в процессе малярных работ, красящий состав нужно постоянно перемешивать, для получения однородной консистенции на протяжении всего периода окрашивания;

- при покраске фасада частных деревянных домов, нужно не забывать о его торцах, которые в процессе также нужно обрабатывать грунтовочным слоем;

- конечный цвет будет известен только после полного высыхания стен, поэтому чтобы результат не был сюрпризом, нужно провести пробные окрашивания и подобрать наиболее подходящий вариант. В случае выполнения смешивания красок, эта процедура должна производиться один раз, для исключения появления разных оттенков в процессе малярных работ;

- на качество покраски влияет также выбор хорошей кисти или валика.

При выборе цвета краски важно помнить, что на фасаде он может выглядеть немного темнее

Подводя итог, становится ясно, что окраска фасада мероприятие серьезное и требует ответственного подхода. В основном на качество конечного результата влияет правильно подготовленная поверхность и выбор подходящей краски, разновидности которой очень многообразны. Главными критериями при ее выборе являются устойчивость их к влаге, хорошая паропроницаемость и износостойкость. При правильном выборе материалов и соблюдении рекомендаций специалистов, конечный результат будет на высшем уровне.

Практическое занятие №15-16. Заполните таблицу инструменты, приспособления для окрашивания поверхностей.

Цель:

- изучение новых правил эксплуатации инструмента и приспособлений, используемых при наклеивании и замене обоев.

Когда в квартире давно не было ремонта, очень хочется что-нибудь поменять. Это достаточно просто сделать – надо переклеить обои.

После того, как подобраны материалы, а стены подготовлены – возникает вопрос: «Какие инструменты нужны для поклейки обоев?».

Ничего слишком дорогого и особенного, подходящего только для определенного вида обоев или связанного с особенностями помещения (если только, конечно, не приобретать специальный столик). И этим инструмент для оклейки выгодно отличается от инструментов для других отделочных работ в доме.

Набор инструментов для поклейки



Итак, что может понадобиться:

1. Ручные инструменты:

- ведро строительное для клея (10-12 л);
- ванночка прямоугольная для небольшого количества клея;
- невысокая стремянка;
- кисть широкая плоская для краев и круглая для основного полотна, там, где нельзя использовать валик;
- рулетка (5 м) для измерения и раскройки обоев, измерения длины стен, высоты потолка;
- угольник и транспортир для правильного оформления углов;
- отвес и уровень строительный для наклеивания первой полосы и проверки вертикальности после прохождения углов;
- обойный нож со сменными лезвиями для нарезания полос;
- ножницы для того, чтобы подрезать или сделать фигурный вырез в обоях;
- карандаш для разметки стен;
- отвертка для того, чтобы открутить розетки и выключатели;
- шпатель металлический;
- валик меховой с ворсом средней длины;
- валик прижимной для стыков;
- большой резиновый валик, для разглаживания обоев;
- пластиковый шпатель для окончательного разглаживания;
- металлический широкий шпатель для ровных срезов при удалении ненужных частей полотна;
- молоток с гвоздодером;
- пассатижи;
- губка для удаления излишков клея;
- малярный скотч, для защиты покрытия потолка и пола.

2. Электрические инструменты:

- дрель с насадкой-миксером для смешивания клея или шпаклевки;
- перфоратор для установки плинтусов.

Заполните таблицу:

Вид обоев	Инструмент		Приспособления	Клей
	рабочий	Контрольно-измерительный		

Ответьте на вопросы:

1. Зависит расхода клея от применяемых материалов
2. Открытую пачку с клеевым составом для обоев можно или нет хранить долго
3. Зависит ли расход клея от его марки и вида обоев

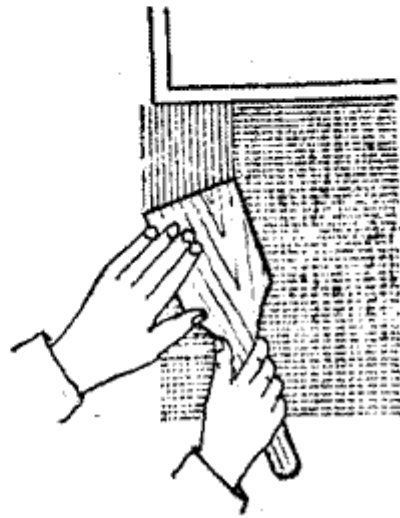
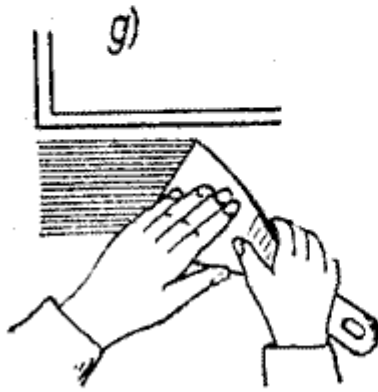
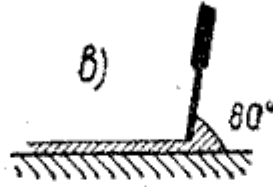
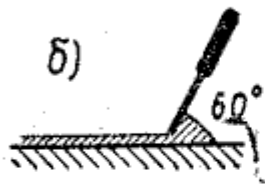
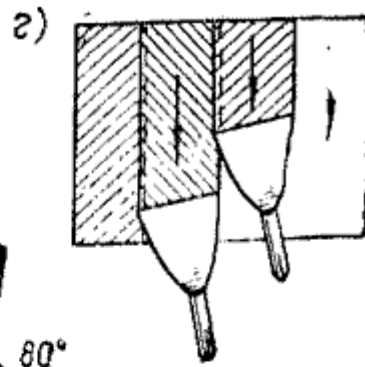
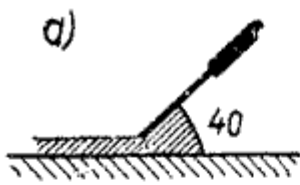
Практическое занятие №17-18. Нарисовать способы нанесения шпатлевочных составов на поверхность вручную и с помощью механизированного оборудования.

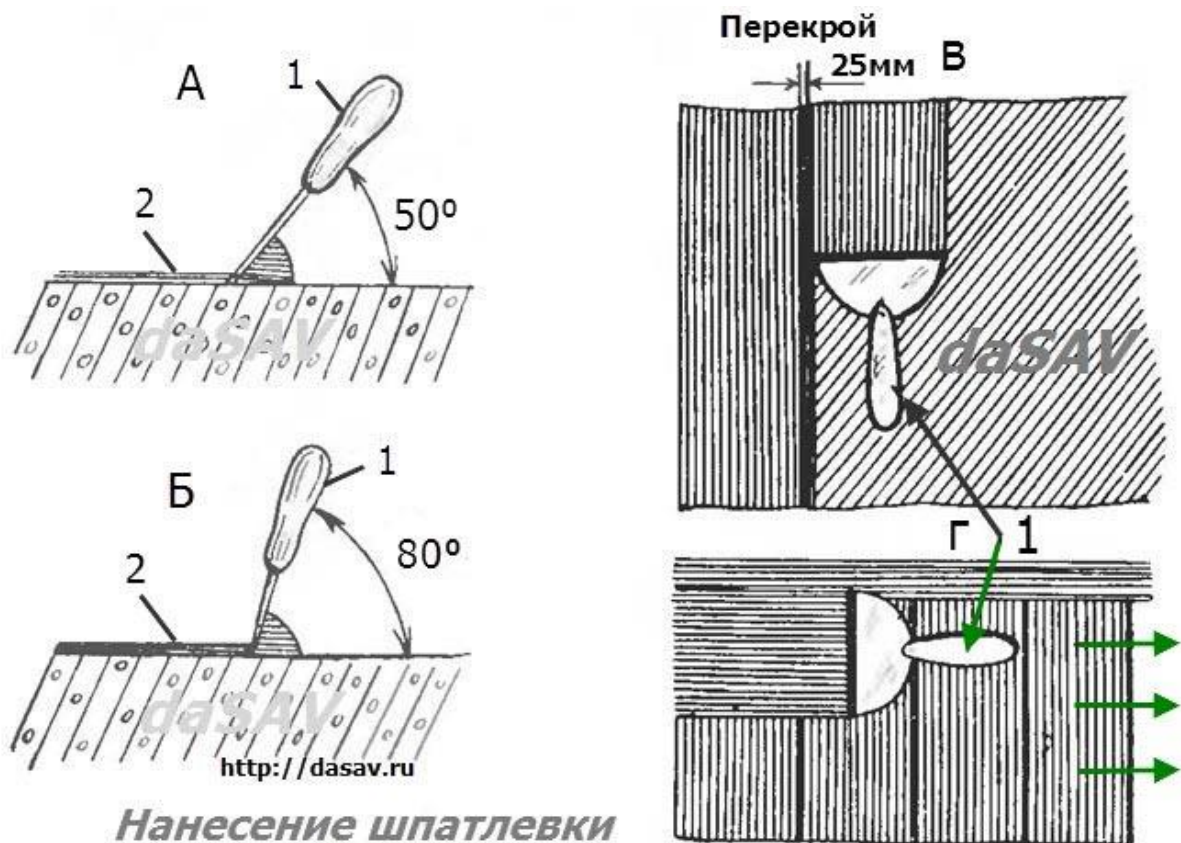
Цель:

- Освоение и закрепление навыков нанесения шпатлевочного состава на поверхность.
- Развитие навыков у учащихся самостоятельно выполнять задание в соответствии с технологической последовательностью, трудолюбие.
- Развитие чувства бережливости, экономии материала.

Ответьте на вопросы:

1. Как подготавливают поверхности, подлежащие выравниванию шпатлевкой?
2. Что такое шпатлевка и для каких целей используется?
3. По виду наполнителя какие виды шпатлевок вы знаете?
4. Каким требованиям должен соответствовать приготовленный шпатлевочный состав?





Нанесение шпатлевки

- А - Нанесение толстого слоя шпатлевки: 1 -Шпатель, 2 -Шпатлевка
 Б - Нанесение тонкого слоя шпатлевки. В - Нанесение шпатлевки
 Г - Разглаживание шпатлевки

Практическое занятие №19-20. Заполнение таблицы. Инструменты, виды обоев, приспособления для оклеивания поверхностей обоями.

Цель: выявление знаний обучающихся на предмет знания необходимого инструмента для оклеивания стен обоями.

Заполните таблицу:

Вид обоев	Инструмент		Приспособления	Клей
	рабочий	Контрольно-измерительный		

Ответьте на вопросы:

- 1.Зависит расхода клея от применяемых материалов
2. Открытую пачку с клеевым составом для обоев можно или нет хранить долго
- 3.Зависит ли расход клея от его марки и вида обоев

Практическое занятие №21-22. Составление перечня необходимых материалов и инструментов для выполнения обойных работ.

Цель: выявление знаний обучающихся на предмет знания необходимого инструмента для оклеивания стен обоями.

Заполните таблицу:

Вид обоев	Инструмент		Приспособления	Клей
	рабочий	Контрольно-измерительный		

Ответьте на вопросы:

1. Зависит расхода клея от применяемых материалов
2. Открытую пачку с клеевым составом для обоев можно или нет хранить долго
3. Зависит ли расход клея от его марки и вида обоев

Практическое занятие №23-24. Заполнение таблицы. Инструменты, виды обоев, приспособления для оклеивания поверхностей обоями.

Цель: выявление знаний обучающихся на предмет знания необходимого инструмента для оклеивания стен обоями.

Заполните таблицу:

Вид обоев	Инструмент		Приспособления	Клей
	рабочий	Контрольно-измерительный		

Ответьте на вопросы:

1. Зависит расхода клея от применяемых материалов
2. Открытую пачку с клеевым составом для обоев можно или нет хранить долго
3. Зависит ли расход клея от его марки и вида обоев

Практическое занятие №25-26. «Расчет объемов работ и потребности материалов при оклеивании поверхностей».

Цель: уметь правильно подсчитывать объемы работ на выполненную работу.

1. Подготавливают стены к работе: очищают, выравнивают, штукатурят и грунтуют.
2. С помощью мела и отвеса намечают прямую линию на стене, которая впоследствии станет ориентиром для первого листа.
3. Нарезают нужное количество кусков и разводят согласно инструкции клей.
4. С помощью кисти и валика наносят клей на нужную поверхность.

5. Приклеивают отрез, разглаживают складки, убирают остатки клея с обоев и пола.
6. Повторяют аналогичную работу со следующим отрезом, приклеивая его встык к предыдущему.
7. Наклеивают отрезы, двигаясь по направлению от окна (рис. 3).
8. Завершают поклейку всей комнаты.

Особенности поклейки разных видов обоев

Для каждого этого отделочного материала существуют свои отдельные правила. Самыми простыми в работе считаются бумажные обои. Их наклеивают быстро, нанося клеящую массу на стену и полотно. Если бумага тонкая, то полотна клеят внахлест, не обрезая при этом кромку с нужной стороны. Небольшие пузыри и немногочисленные складки можно не убирать. После окончательной просушки они исчезнут сами по себе. Для работы необходимо заранее приготовить много сухих тряпок. Мокрая ветошь способна размазать рисунок и оставить грязный след.

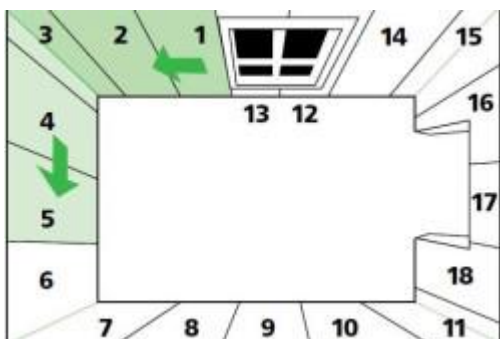


Рисунок 3. Порядок поклейки обоев.

Текстильные обои требуют определенного опыта и сноровки. Они тяжелые, легко портятся и требуют специального клея. Клеящая масса наносится на полотно и оставляется для пропитки на 10 минут. Клей не должен попасть на лицевую сторону, а руки в процессе работы необходимо оставлять всегда сухими. Для разглаживания полотен нужно применять только валик. Шпатель может выгнать клей в шов, в результате чего будут образовываться пятна.

Флизелиновые обои и виниловые на флизелиновой основе клеят одинаково. Клеящую смесь наносят только на стену. С виниловыми на бумажной основе работают по аналогии с обычными бумажными. Для разглаживания используют специальный пластиковый шпатель и сухую ветошь. Полотна наклеивают методом встык.

Для жидких обоев понадобится специальный клей. Наносить на поверхность их можно кельмой, шпателем или специальным пульверизатором. Их чертой является то, что стену перед покраской необходимо обязательно обработать антисептическим составом. Эти действия позволят предупредить появление под декоративным покрытием вредного для здоровья грибка.

Вариант №1

Подсчитайте объем работ, для оклейки помещения длиной 6м, шириной 4 м и высотой 3м:

Вариант №2

Подсчитайте объем работ, для оклейки помещения длиной 8м, шириной 5 м и высотой 2.8м:

Ответьте на вопросы:

1. Какие материалы используются для обоечных работ.
2. Перечислите инструменты для обоечных работ.
3. Как подготавливают поверхность для обоечных работ.
4. Из каких операций складывается подготовка поверхностей под оклеивания обоями.

Практическое занятие №27-28. «Смешивание пигментов для получения заданного цветового тона».

Цель работы: ознакомить с цветовым кругом для смешивания красочных составов.

Ход работы:

1. Ознакомьтесь с теоретическими положениями.
2. Выполните задание преподавателя
3. Составьте отчет в соответствии с заданием.

Оборудование и инструменты:

1. Стакан с жёлтой краской;
2. Стакан с красной краской;
3. Стакан с синей краской;
4. Пустые стаканы - 6 штук;
5. Мензурка для дозирования;
6. Палочка для перемешивания;
7. Салфетка.

ХОД РАБОТЫ

1."Зелёный цвет".

1. Взять стакан с жёлтой краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
2. Перелить жидкость жёлтого цвета из мензурки в пустой стакан.
3. Взять стакан с синей краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
4. Перелить жидкость синего цвета из мензурки в стакан с жёлтой жидкостью.
5. Перемешать полученную жидкость.
6. Записать полученный результат в таблицу.

2."Оранжевый цвет".

1. Взять стакан с жёлтой краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
2. Перелить жидкость жёлтого цвета из мензурки в пустой стакан.
3. Взять стакан с красной краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
4. Перелить жидкость красного цвета из мензурки в стакан с жёлтой жидкостью.
5. Перемешать полученную жидкость.
6. Записать полученный результат в таблицу.

3."Фиолетовый цвет".

1. Взять стакан с красной краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
2. Перелить жидкость красного цвета из мензурки в пустой стакан.
3. Взять стакан с синей краской, налить в мензурку до риски (30 мл.).
4. Перелить жидкость синего цвета из мензурки в стакан с красной жидкостью.
5. Перемешать полученную жидкость.
6. Записать полученный результат в таблицу.

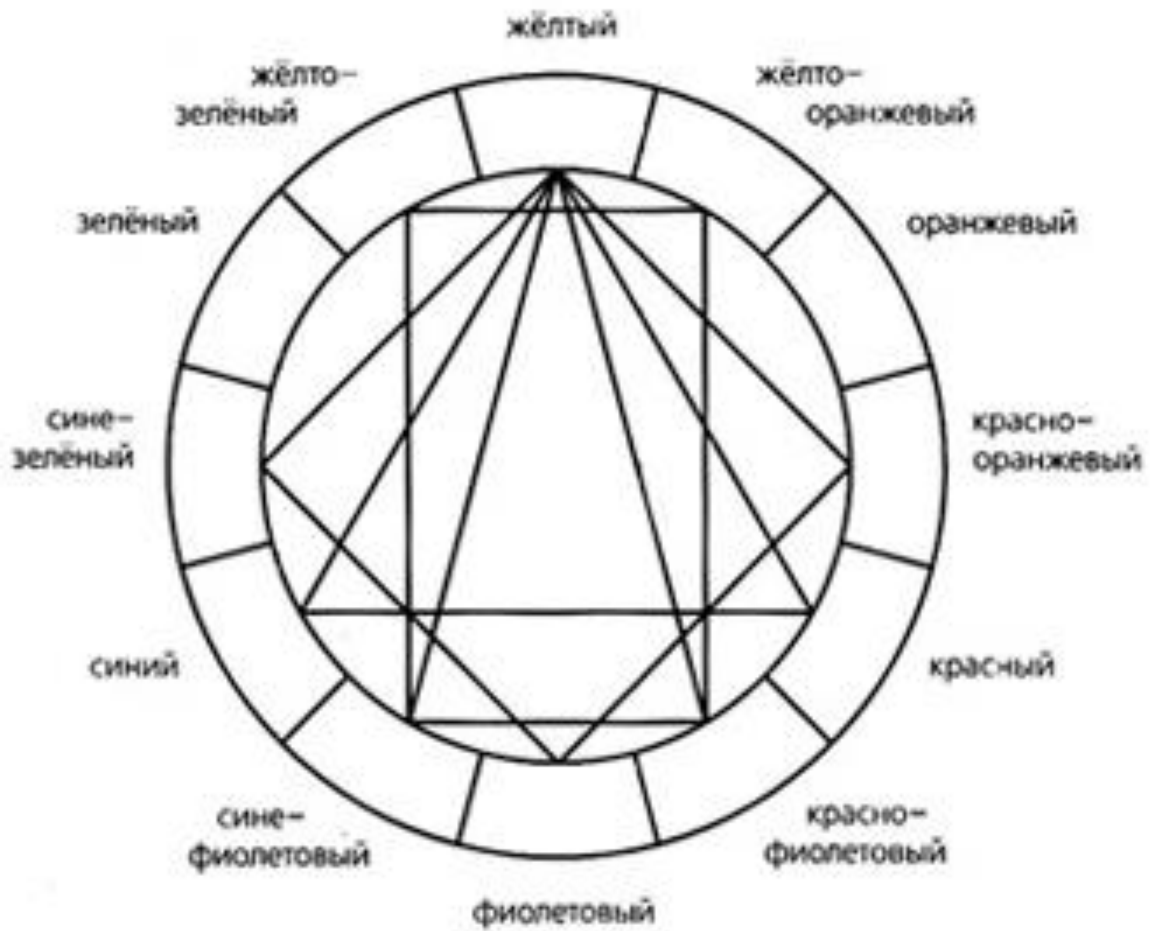
№	Основные цвета				Промежуточный цвет (результат)
	цвет № 1	количество в мл.	цвет № 2	количество в мл.	
1					
2					
3					

Таблица смешивания цветов позволяет узнать, как при смешивании двух и более цветов и оттенков получить нужный.

Такая таблица применяется в различных сферах искусства – изобразительном, лепке, и прочих.

Также может использоваться в строительстве при смешивании красок и штукатурок.

С помощью художественных кистей нанесите цвета согласно наименованиям.







































Дайте определение следующим понятиям:

Цветовой фон-_____

Светлота-_____

Насыщенность-_____

Пример	Требующийся цвет	Основной цвет + Инструкция по смешиванию
	Розовый	Белый + добавить немного красного
	Каштановый	Красный + добавить чёрный или коричневый
	Королевский красный	Красный + добавить голубой
	Красный	Красный + Белый для осветления, жёлтый, чтобы получить оранжево-красный
	Оранжевый	Жёлтый + добавить красный
	Золотой	Жёлтый + капля красного или коричневого
	Жёлтый	Жёлтый + белый для осветления, красный или коричневый для получения тёмного оттенка
	Бледно-зелёный	Жёлтый + добавить синий / чёрный для глубины
	Травянисто-зелёный	Жёлтый + добавить синий и зелёный
	Оливковый	Зелёный + добавить жёлтый
	Светло-зелёный	Зелёный + добавить белый / жёлтый
	Бирюзово-зелёный	Зелёный + добавить синий
	Бутылочно-зелёный	Жёлтый + добавить синий
	Хвойный	Зелёный + добавить жёлтый и чёрный
	Бирюзово-синий	Синий + добавить немного зелёного
	Бело-синий	Белый + добавить синий
	Веджвуд-синий	Белый + добавить синий и каплю чёрного
	Королевский синий	Синий + добавить чёрный и каплю зелёного
	Тёмно-синий	Синий + добавить чёрный и каплю зелёного
	Серый	Белый + Добавить немного чёрного
	Перламутрово-серый	Белый + Добавить чёрный, немного синего
	Средний коричневый	Жёлтый + Добавить красный и синий, белый для осветления, чёрный для тёмного.
	Красно-коричневый	Красный & жёлтый + Добавить синий и белый для осветления
	Золотисто-коричневый	Жёлтый + Добавить красный, синий, белый. Больше жёлтого для контрастности
	Горчичный	Жёлтый + Добавить красный, чёрный и немного зелёного
	Бежевый	Взять коричневый и постепенно добавлять белый до получения бежевого цвета. Добавлять жёлтый для яркости.
	Не совсем белый	Белый + Добавить коричневый или чёрный
	Розово-серый	Белый + Капля красного или чёрного
	Серо-голубой	Белый + Добавить светло-серый плюс капля синего
	Зелёно-серый	Белый + Добавить светло-серый плюс капля зелёного
	Серый уголь	Белый + добавить чёрный
	Лимонно-жёлтый	Жёлтый + добавить белый, немного зелёного
	Светло-коричневый	Жёлтый + добавить белый, чёрный, коричневый
	Цвет зелёного папоротника	Белый + добавить зелёный, чёрный и белый
	Цвет лесной зелени	Зелёный + добавить чёрный
	Изумрудно-зелёный	Жёлтый + добавить зелёный и белый

Практическое занятие №29-30. Составить конспект: Требования, предъявляемые к качеству выполняемых декоративно-художественных работ. Соблюдение безопасных

условий труда и охраны окружающей среды при выполнении декоративно-художественных работ.

Цель: выявление знаний обучающихся при работе с учебником, выбор необходимого материала

Задание: Составить конспект учебник, Е.П.Прекрасная Технология малярных работ, 2018г, тема: Требования, предъявляемые к поверхности под окрашивание, стр.27-30

Практическое занятие №31-32. Методика определения дефектов и повреждений поверхностей, подлежащих ремонту.

Цель: выявление знаний обучающихся по выявлению дефектов и повреждений при окрасочных работах подлежащих ремонту

1. Заполните таблицу лакокрасочных покрытий, причины их возникновения и способы устранения

Дефект	Причины возникновения	Способ устранения

Практическое занятие № 33-34. Заполнение таблицы. Применяемый инструмент и материал для обработки поверхностей. «Дефекты и их устранение».

Цель: выявление знаний обучающихся инструментов и выявления дефектов при окрасочных работах.

2. Укажите название инструментов и приспособлений и их назначение для обработки поверхностей

Внешний вид	Название	Назначение

Перечислите причины указанных дефектов и способы их устранения.

Дефекты	Причины	Способы устранения
Отслаивание красочной пленки		
Темные пятна		
Жирные пятна		
Ржавые пятна		
Появление белого кристаллического налета		
Растрескивание красочной пленки		

Следы кисти		
Брызги и потеки		
Трещины		
Просвечивание основания		
Пропуски		

Практическое занятие №35-36. Выполнить виды декоративных отделок.

Цель: выявление знаний обучающихся при выполнении декоративной отделки под «Камень».

Укажите название инструментов и приспособлений и их назначение для выполнения декоративной отделки «Камень»

1 Выполнить декоративную отделку «Камень»

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Основные источники:

1. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – 3-е изд. - М.: Академия, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование).
2. Петрова, И.В. Основы технологии отделочных строительных работ [Текст]: учебник/ И.В.Петрова. - 4-е изд. – М.: Академия, 2020. – 112 с.
3. Береснев, А.И. Основы строительного производства [Текст]: учебник/ А.И.Береснев. - М.: Академия, 2019. – 288 с.
4. Прекрасная, Е.П. Технология декоративно-художественных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: Академия, 2018. – 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Технология декоративно-художественных работ [Электронный ресурс]: ЭУМК. – М.: Академия, 2020 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/479610/>
2. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для спо / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171844> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для спо / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8484-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176897> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.