

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет  
народного хозяйства»**

*Утвержден решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол №13 от 18 ноября 2022 г.*

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ  
ШТУКАТУРНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ РАБОТ»**

**Профессия 08.01.28 Мастер отделочных строительных и  
декоративных работ**

**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**Составитель** – Баширова Евгения Александровна, старший преподаватель профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Омаров Руслан Алиевич, директор профессионального колледжа ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Израилов Магомед Магомедович, заместитель директора Республиканского строительного колледжа №1.

**Представитель работодателя** - Алиев Омарасхаб Магомедович, генеральный директор ООО «Унисервис».

**Представитель работодателя** - Абдулмуталимов Абдула Насипович, генеральный директор ЗАО «СУОР-3».

*Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Технология штукатурных и декоративных работ разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. №340, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».*

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Технология штукатурных и декоративных работ» размещен на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru).

Баширова Е.А. Фонд оценочных средств междисциплинарного курса «Технология штукатурных и декоративных работ» для профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ. – Махачкала: ДГУНХ, 2022. – 82 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 16 ноября 2022 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, Абдуллаевой Э.М.

Одобрена на заседании Педагогического совета Профессионального колледжа 14 ноября 2022 г., протокол № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение фонда оценочных средств.....	4
I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1. Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2. Компонентный состав компетенций.....	5
II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	11
2.1. Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	11
2.2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств.....	13
2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по междисциплинарному курсу при дифференцированном зачете.....	22
III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	23
3.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся.....	23
3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся.....	77
IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	80
Лист актуализации фонда оценочных средств междисциплинарного курса «Технология штукатурных и декоративных работ».....	82

## Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее ФОС) разрабатывается для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплины), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по междисциплинарному курсу) обучающихся по междисциплинарному курсу «Технология штукатурных и декоративных работ» в целях определения соответствия их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

ФОС по междисциплинарному курсу «Технология штукатурных и декоративных работ» включают в себя: перечень компетенций, формируемых в процессе освоения ППКРС; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППКРС; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

– валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;

– надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;

– объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами фонда оценочных средств являются:

– предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);

– содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);

– объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);

– качество фонда оценочных средств в целом, обеспечивающего получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

# I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции
<b>ОК</b>	<b>Общие компетенции</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
ПК 1.1	Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.
ПК 1.2	Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.
ПК 1.3	Выполнение декоративных штукатурок.
ПК 1.4	Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.

## 1.2. Компонентный состав компетенций

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции	
	Уметь	Знать
<b>ОК</b>	<b>Общие компетенции</b>	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	У1-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	З1-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать

<p>деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У2-составить план действия; определить необходимые ресурсы.</p>	<p>и жить;</p> <p>32-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>33-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>34-Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>35-Структуру плана для решения задач;</p> <p>36-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>У1-определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>У2-структурировать получаемую информацию;</p> <p>У3-выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>У4-Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>	<p>31-номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>32-приемы структурирования информации;</p> <p>33-формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>У1-Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной</p>	<p>31-Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p>

личностное развитие.	<p>деятельности;</p> <p>У2-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>У3-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>32-современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>33-возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>У1-Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У2-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>31-Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>32-основы проектной деятельности.</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>У1-Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p>	<p>31-Особенности социального и культурного контекста;</p> <p>32-правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>У1-Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>У2-значимость профессиональной деятельности по профессии.</p>	<p>31-Особенности социального и культурного контекста;</p> <p>32-правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>У1-соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У2-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.</p>	<p>31-Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>32-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной</p>

		деятельности; 33-пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	У1-Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  У2-использовать современное программное обеспечение.	31-Современные средства и устройства информатизации;  32-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.1 Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.	У1-организовать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов при выполнении штукатурных работ. У2-Пользоваться установленной технической документацией. У3-Подготовка оснований и поверхностей под штукатурку. У4-Приготовление штукатурных растворов и смесей. У5-Установка маяков для штукатурки стен. У6-Выполнение оштукатуривания поверхностей. У7-Выполнение грунтовки поверхностей. У8-Выпоонение накрывки, затирки, заглаживания штукатурки. У8-Пользоваться ручными и электрифицированными инструментами при выполнении штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений. У9-Соблюдать правила	31-Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных работ. 32-Технологическую последовательность выполнения подготовки поверхностей под штукатурку. 33-Технологическую последовательность выполнения штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений. 34-Правила пользования ручными и электрифицированными инструментами при выполнении штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.



	<p>безопасности труда, гигиены труда, пожарную безопасность.</p>	
<p>ПК 1.2 Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.</p>	<p>У1-Организовать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов при выполнении работ по устройству наливных полов и оснований под полы. У2-Пользоваться установленной технической документацией. У3-Выполнение подготовки основания. У4-Выполнение обработки швов и трещин. У5-Выполнение пропитки основания, грунтование. У6-Выполнение нанесения основного слоя. У7-Выполнение нанесения финишного слоя и нарезка швов. У8-Соблюдать правила техники безопасности при выполнении работ по устройству наливных полов и оснований под полы.</p>	<p>31-Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения работ по устройству наливных полов и оснований под полы. 32-Технологическую последовательность выполнения работ по устройству наливных полов и оснований под полы. 33-Правила техники безопасности при выполнении работ по устройству наливных полов и оснований под полы.</p>
<p>ПК 1.3 Выполнение декоративных штукатурок.</p>	<p>У1-Организовать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов при выполнении декоративной штукатурки. У2-Пользоваться установленной технической документацией. У3-Выполнение подготовки стен под декоративную штукатурку. У4-Выполнение провешивание стен под декоративную штукатурку. У5-Выполнение грунтовки стен под декоративную</p>	<p>31-Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения декоративной штукатурки. 32-Технологическую последовательность выполнения декоративной штукатурки. 33-Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений. 34-Правила техники безопасности при</p>

	штукатурку. У6-Выполнение нанесения декоративной штукатурки (фактурной, рустованной, мраморной, венецианской). У7-Соблюдать правила техники безопасности при выполнении декоративной штукатурки.	выполнении декоративной штукатурки.
ПК 1.4 Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.	У1-Организовать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов при ремонтных работах. У2-Пользоваться установленной технической документацией. У3-Выполнение ремонта оштукатуренных поверхностей. У4-Выполнении ремонта наливного пола. У5-Выполнении ремонта фасадных теплоизоляционных композиционных материалов. У6-Соблюдать правила техники безопасности при ремонтных работах.	31-Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения ремонтных работ. 32-Технологическая последовательность выполнения ремонта штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем. 34-Правила техники безопасности при ремонтных работах.

## **II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые темы дисциплины</i>	<i>Код контролируемой компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
				<i>Текущий контроль успеваемости</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
1.	Тема 1.1.	ОК 01	У1-У2; 31-36;	Вопросы для	Вопросы к

	Технология подготовки различных поверхностей	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	обсуждения. Практическая работа.	дифференцированному зачету.
2.	Тема 1.2. Виды и свойства материалов, применяемых при производстве штукатурных работ	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференцированному зачету.
3.	Тема 1.3. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференцированному зачету.
4.	Тема 1.4. Технология отделки помещений с применением сухих строительных смесей КНАУФ	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференцированному зачету.

		ПК 1.4	У1-У6; 31-34;		
5.	Тема 1.5. Технология отделки оконных и дверных проёмов	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференц ированному зачету.
6.	Тема 1.6. Вытягивание тяг	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференц ированному зачету.
7.	Тема 1.7. Технология оштукатуривания колонн и пилястр	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34; У1-У8; 31-33; У1-У7; 31-34; У1-У6; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференц ированному зачету.
8.	Тема 1.8. Механизация штукатурных работ	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1	У1-У2; 31-36; У1-У4; 31-33; У1-У3; 31-33; У1-У2; 31-32; У1; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У2; 31-33; У1-У2; 31-32; У1-У9; 31-34;	Вопросы для обсуждения. Практическая работа.	Вопросы к дифференц ированному зачету.

		ПК 1.2	У1-У8; 31-33;		
		ПК 1.3	У1-У7; 31-34;		
		ПК 1.4	У1-У6; 31-34;		

## 2.2. Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования по видам оценочных средств

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся.

Итоговая оценка сформированности компетенций обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенций по междисциплинарному курсу складывается из двух составляющих:

- первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенций в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

- вторая составляющая – оценка сформированности компетенций обучающихся на зачете (максимум – 20 баллов).

<i>4 – балльная шкала</i>	<i>«отлично»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«неудовлетворительно»</i>
100-балльная шкала	85и $\geq$	70– 84	51– 69	0–50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в ФОСе</i>
<b>УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
1	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для обсуждения по темам учебного предмета
2.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов учебного предмета,	Вопросы по темам учебного предмета

		организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	
<b>ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
3.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Комплект контрольных заданий по вариантам
5.	Практическая работа	Основные виды учебных занятий, направленные на формирование учебных и профессиональных практических умений.	Комплект практических работ
6.	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

### А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	1) обучающийся полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обучающийся обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	«Отлично» (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания;	8	«Хорошо» (достаточный

	<p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</p>		уровень сформированности компетенции)
3.	<p>обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p>	5	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	<p>обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	0	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)

## Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОЛЛОКВИУМА

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных 17 знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает.</p>	21-25	«Отлично» (высокий уровень сформированности компетенции)

2.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.	15-20	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.	10-14	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Обучающийся знает только отдельные моменты, относящиеся к заданным вопросам, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.	6-9	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5.	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения.	2-5	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)



	Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		ти компетенции)
6.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	1	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)
7.	На коллоквиум не явился.	0	-

## В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ n/n	Критерии оценивания	Количество баллов	Шкала оценок	
			Оценка	
1.	90-100% правильных ответов	9-10	Отлично	(высокий уровень сформированности компетенции)
2.	80-89% правильных ответов	7-8	Хорошо	(достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	70-79% правильных ответов	5-6		
4.	60-69% правильных ответов	3-4	Удовлетворительно	(приемлемый уровень сформированности компетенции)
5.	50-59% правильных ответов	1-2		
6.	менее 50% правильных ответов	0	Неудовлетворительно	(недостаточный уровень сформированности компетенции)

## Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного	9-12	«Отлично» (высокий уровень сформированности и компетенции)

	материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.		
5.	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	6-9	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности и компетенции)
7.	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	3-6	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности и компетенции)
9.	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.	1-3	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности и компетенции)
11.	Работа не сдана	0	-

#### Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	9-12	«Отлично» (высокий уровень сформированности и компетенции)
2.	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	6-9	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности и компетенции)
3.	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	3-6	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности и компетенции)

			и компетенции)
4.	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно.	1-3	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности и компетенции)
5.	Работа не сдана	0	

### Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Количество баллов	Оценка
1.	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.	15-20	«Отлично» (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.	10-14	«Хорошо» (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.	5-9	«Удовлетворительно» (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Работа выполнена не самостоятельно.	1-2	«Неудовлетворительно» (недостаточный уровень сформированности компетенции)
5.	Работа не сдана	0	

### Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№	Критерии оценивания	Шкала оценок
---	---------------------	--------------

<i>n/n</i>		<i>Количество во баллов</i>	<i>Оценка</i>
1.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	9-10	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	7-8	Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	4-6	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3	Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
5.	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	0	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

### 3) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

<i>№ n/n</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Шкала оценок</i>	
		<i>Количество обаллов</i>	<i>Оценка</i>
1.	Дан полный, в логической последовательности	10-20	Отлично

	развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся продемонстрировал знание дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.		(высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающегося демонстрирует знания, приобретенные на занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)
4.	Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностные. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на	0-9	Неудовлетворительно (недостаточный уровень сформированности компетенции)

вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.		
---	--	--

### 2.3. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по междисциплинарному курсу при дифференцированном зачете

При дифференцированном зачете:

№ n/n	Критерии оценивания	Шкала оценок	
		Сумма баллов дисциплины	Оценка
1.	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.	51 и выше	Отлично (высокий уровень сформированности компетенции)
2.	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний дисциплины.		Хорошо (достаточный уровень сформированности компетенции)
3.	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильны формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.		Удовлетворительно (приемлемый уровень сформированности компетенции)

4.	Обучающийся не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы, не может продолжить обучение без дополнительных занятий по данной междисциплинарному курсу.	менее 51	Не зачтено (недостаточный уровень сформированности компетенции)
----	---	----------	---

### **III. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **1.1. Типовые контрольные задания для текущего контроля успеваемости обучающихся**

##### **Тема 1.1. Технология подготовки различных поверхностей.**

##### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Виды и характеристика поверхностей, подлежащих оштукатуриванию. Требования СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».
2. Подготовка кирпичных, бетонных и других камневидных поверхностей под оштукатуривание.
3. Подготовка деревянных поверхностей.
4. Подготовка разнородных поверхностей под оштукатуривание.
5. Подмазка мест примыкания к стенам наличников и плинтусов.
6. Способы провешивания поверхностей.
7. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособления и инвентаря для подготовки поверхностей.
8. Виды материалов, применяемых при подготовке поверхностей под оштукатуривание.
9. Организация труда на рабочем месте.
10. Техника безопасности при подготовке поверхностей под штукатурку.

##### **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для подготовки поверхностей под штукатурку».
2. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по подготовке поверхностей под штукатурку».

##### **Тема 1.2. Виды и свойства материалов, применяемых при производстве штукатурных работ.**

##### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Виды и свойства растворных смесей.
2. Виды и свойства строительных растворов.
3. Виды, назначение, составы растворов для устройства обычных штукатурок.

4. Приготовление растворов и сухих смесей обычных растворов по заданному составу.
5. Виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания.
6. Виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из готовых сухих смесей.
7. Техника безопасности при приготовлении растворов.

### **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа. Составление схемы «Виды строительных растворов для обычных штукатурок».
2. Практическая работа. Составление таблицы «Назначение растворов для обычных штукатурок».
3. Практическая работа. Составление таблицы «Составы растворов и сухих растворных смесей для обычных штукатурок».
4. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по приготовлению растворов и сухих растворных смесей».

### **Тема 1.3. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей.**

#### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Многослойная конструкция штукатурки.
2. Технологические процессы оштукатуривания поверхностей: нанесение растворов, разравнивание растворов, затирка штукатурки.
3. Оштукатуривание углов.
4. Оштукатуривание железобетонных поверхностей.
5. Разделка потолочных рустов.
6. Технологическая последовательность обычного оштукатуривания поверхностей.
7. Выполнение простой, улучшенной штукатурки прямолинейных поверхностей стен и потолков.
8. Провешивание поверхностей под высококачественное оштукатуривание.
9. Способы установки маяков.
10. Технологическая последовательность высококачественного оштукатуривания.
11. Оштукатуривание по маякам.
12. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособления и инвентаря для оштукатуривания поверхностей.
13. Виды материалов, применяемых при оштукатуривании поверхностей.
14. Требования СНиП к качеству штукатурок.
15. Организация труда на рабочем месте.
16. Техника безопасности при оштукатуривании поверхностей.

#### **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по оштукатуриванию поверхностей».
2. Практическая работа «Построение схемы организации рабочего места при оштукатуривании поверхностей».
3. Практическая работа «Составление таблицы допустимых отклонений от требований к качеству штукатурки».



4. Практическая работа «Расчёт потребности в материалах и инструментах для оштукатуривания поверхностей сухими строительными смесями».

#### **Тема 1.4. Технология отделки помещений с применением сухих строительных смесей КНАУФ.**

##### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Правила подготовки поверхностей перед нанесением сухих смесей КНАУФ.
2. Правила и условия работы с гипсовыми и цементными сухими смесями; нанесение гипсовых шпатлёвок.
3. Виды и назначение сухих смесей КНАУФ, основные требования при работе с ними, основные технические характеристики сухих смесей КНАУФ.
4. Вспомогательные материалы, применяемые при работе с сухими смесями.
5. Правила транспортировки, складирования и хранения сухих смесей КНАУФ.

##### **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по оштукатуриванию поверхностей».

#### **Тема 1.5. Технология отделки оконных и дверных проёмов.**

##### **1. Отделка оконных и дверных откосов штукатурными растворами, сборными элементами.**

##### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

2. Железнение поверхности штукатурки.
3. Оштукатуривание по сетке.
4. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособления и инвентаря для отделки откосов.
5. Основные материалы, применяемые при отделке.
6. Требования СНиП к качеству отделки откосов.
7. Организация труда на рабочем месте.
8. Техника безопасности при оштукатуривании откосов.

##### **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Построение схемы организации рабочего места при оштукатуривании откосов».

#### **Тема 1.6. Вытягивание тяг.**

##### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Виды тяг и их профили. Устройство шаблонов для вытягивания тяг. Сборка шаблонов по чертежам.
2. Вытягивание тяг постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов.
3. Вытягивание паदуг.
4. Требования СНиП к качеству выполненных работ.
5. Организация труда на рабочем месте.
6. Техника безопасности при выполнении отделки.

## **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для устройства тяг».
2. Практическая работа «Разработка последовательности технологических операций для устройства падуг».
3. Практическая работа «Построение схемы организации рабочего места при вытягивании архитектурных деталей» (по видам работ).
4. Практическая работа «Разработка инструкционно-технологических карт для устройства архитектурных деталей» (по видам работ).

## **Тема 1.7. Технология оштукатуривания колонн и пилястр.**

### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Оштукатуривание колонн, пилястр, ниш.
2. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособления и инвентаря для оштукатуривания колонн.
3. Требования СНиП к качеству выполненных работ.
4. Организация труда на рабочем месте.
5. Техника безопасности при оштукатуривании колонн, пилястр.
6. Оштукатуривание колонн, пилястр, ниш.
7. Наименование, назначение и правила применения инструмента, приспособления и инвентаря для оштукатуривания колонн.

## **Задание 2. Практические задания:**

1. Практическая работа «Построение схемы организации рабочего места при оштукатуривании колонн».
2. Практическая работа «Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для оштукатуривания колонн, пилястр».
3. Практическая работа «Построение колонн с энтазисом».
4. Практическая работа «Расчёт потребности в материалах для оштукатуривания колонн различного сечения».

## **Тема 1.8. Механизация штукатурных работ.**

### **Задание 1. Вопросы для устного обсуждения:**

1. Виды машин механизмов, применяемых для выполнения штукатурных работ, их назначение.
2. Устройство, принцип действия и технические характеристики машин и механизмов.
3. Механизированный способ производства работ: нанесение раствора, затирка штукатурки.
4. Виды материалов, применяемых при оштукатуривании поверхностей механизированным способом.
5. Нанесение растворов машиной РФТ.
6. Требования СНиП к качеству выполненных работ.
7. Организация рабочего места.

8.Электробезопасность. Оказание первой помощи.

## **Задание 2. Практические задания:**

1.Практическая работа Составление таблицы «Технические характеристики машин и механизмов».

2.Практическая работа «Составить алгоритм действий при проведении штукатурных работ с применением штукатурной машины PFTG 5»

3.Практическая работа «Построение схемы организации рабочего места при оштукатуривании поверхностей с применением машины PFT».

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ**

### **Практическая работа№1**

**Тема:** Подбор ручных и механизированных инструментов

**Цель работы** – формирование умений и навыков при подборе ручных и механизированных инструментов для выполнения штукатурных работ.

**Учебно-методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия (отвес, уровень, ватерпас, рулетка, линейка, водяной уровень, правило с уровнем, лазерная рулетка, обивочный шнур, киянка, бучарда, топор, зубило, штукатурная лопатка, ковш, сокол, савок с качающей ручкой, терка, полутерок, лузговое правило, усеночное правило, отбойный молоток, болгарка, электромиксер, растворомешалка.

### **Ход работы:**

#### **Задание для практической работы**

**Задание №1.**Подберите инструменты, которые применяются для выполнения подготовительных работ.

**Задание №2.** Подберите измерительные инструменты для штукатурных работ

**Задание №3.** Подберите инструменты, которые применяются для выполнения штукатурных работ.

**Задание №4.**Заполните таблицу, впишите ручные и электрические инструменты, используемые для штукатурных работ.

#### **Вопросы для самопроверки**

1.Для чего применяется отрезовка?

2.Чем отличается усеночное правило от лузгового?

3.В чем отличие зубила от зубчатки?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №2**

Разработка ИТК «Подготовка деревянных видов поверхностей под оштукатуривание»

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность подготовки деревянных видов поверхностей под оштукатуривание при разработке ИТК

**Материально техническое оснащение:** Молоток – штукатурный - 2шт, угольник деревянный-1шт, правило -1шт, карандаш - 1 шт, рулетка стальная РС-20 – 1 шт,

метр складной металлический -1 шт, линейка стальная -1шт. столик- подмости -1 шт, нож штукатурный -1 шт, пергамин -10,4 м<sup>2</sup>, дрань штучная -300 шт, гвозди штукатурные -0,35 кг.

### **Ход работы**

- 1.Разработайте технологическую карту на тему: «Подготовка деревянных видов поверхностей под оштукатуривание», соблюдая требования по выполнению технологического процесса, подборе правильных инструментов, инвентаря.
- 2.В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1.
  - 1.В колонке 1. (номер по порядку)
  - 2.В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций которые необходимо выполнить при подготовке деревянных видов поверхностей под оштукатуривание).
  - 3.В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)
  - 4.В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при подготовке деревянных видов поверхностей под оштукатуривание)
  - 5.В колонке 5 (запишите соблюдение т/б и охраны труда при подготовке деревянных видов поверхностей под оштукатуривание)

### **Вопросы для самопроверки**

- 1.Как сортируется дрань?
  - 2.Чем отличается простыльная от выходной драни?
  - 3.Скакой части стены начинаем прибивать дрань, почему?
  4. Под каким углом необходимо прибивать дрань?
  - 5.Почему при наращивании драниц между ними оставляют зазор?
  - 6.Нужно ли основательно прибивать драницы простыльного ряда?
  - 7.Как следует набивать гвозди по концам драниц (перпендикулярно к стене или под углом с натяжкой)?
  - 8.Где нужно чаще прибивать выходные драницы на потолках или на стенах? Почему?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №3**

**Тема:** Разработка ИТК по подготовке кирпичных видов поверхностей

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: подготовка кирпичных видов поверхностей

**Учебно-методическое обеспечение:** СНиП 3-04-01-87«Изоляционные и отделочные покрытия», конспект лекций.

### **Ход работы**

- 1.Разработайте технологическую карту на тему: «Подготовка кирпичных видов поверхностей», соблюдать требования по выполнению технологического процесса, подобрать правильный инструмент, инвентарь
- 2.В процессе разработки технологической карты вы должны заполнить таблицу
  - 1.В колонке 1. (номер по порядку)

2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций которые необходимо выполнить при подготовке кирпичных видов поверхностей под оштукатуривание).
3. В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)
4. В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые при подготовке кирпичных видов поверхностей под оштукатуривание)
5. В колонке 5 (запишите охрану труда при подготовке кирпичных видов поверхностей под оштукатуривание).

### **Вопросы для самопроверки**

1. На какую глубину расширяются швы в кирпичной поверхности?
  2. Нужно ли кирпичную поверхность смачивать водой, и почему если да.
  3. Какой инструмент применяется для снятия брызг раствора оштукатуриваемой поверхности?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №4**

**Тема:** Разработка ИТК по подготовке бетонных видов поверхностей

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Подготовка бетонных видов поверхностей»

**Учебно-методическое обеспечение:** конспект лекций,

### **Краткие теоретические сведения**

Подготовка бетонных поверхностей производится с использованием ручного и электрического инструмента. Для насечки и выборки швов служат электрические и пневматические отбойные молотки. В электрический отбойный молоток для этой цели вставляют бучарду или зубчатку. Электро-шлифовальную машину используют для очистки поверхностей от неровностей, наплывов, выступов. Для выполнения этой работы можно использовать и электродрель, вставив в патрон вместо сверла диск со стальными щетками. Эффективно применение и затирочной машинки, если вместо терки установить стальную щетку. При этом к работе с электрифицированным инструментом допускаются рабочие, прошедшие соответствующий инструктаж. Большие поверхности (в основном, фасады) очищают пескоструйным аппаратом, который работает следующим образом. Сухой просеянный песок средней крупности (1—3 мм) засыпают в цилиндр аппарата через загрузочный бункер, Влажный песок для пескоструйного аппарата применять нельзя, так как образуются пробки, которые закупоривают шланги. Под давлением сжатого воздуха песок из цилиндра подается в патрубок, а оттуда в резиновый шланг. Песок подхватывается струей сжатого воздуха и с силой выбрасывается из сопла на поверхность. Струя песка, направленная под углом к поверхности, ударяется об нее и счищает пыль, загрязнения, краску, смолу и одновременно придает ей шероховатость.

### **Ход работы**

1. Разработать ИТК по подготовке бетонных видов поверхностей, при этом

соблюдая требования по выполнению технологического процесса, подборе правильного инструмента, инвентаря

2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1

- в колонке 1. (номер по порядку)

- в колонке 2. (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при подготовке бетонных видов поверхностей под оштукатуривание).

- в колонке 3. (напишите инструменты, материалы, используемые при подготовке бетонных видов поверхностей под оштукатуривание)

- в колонке 4. (запишите соблюдение техники безопасности при подготовке бетонных видов поверхностей под оштукатуривание).

Техника безопасности

1

2

3

4

### Вопросы для самопроверки

1. Для чего применяется пескоструйный аппарат?

2. Как работает пескоструйный аппарат?

3. Для чего применяются электрические и пневматические отбойные молотки?

4. С какого возраста студентам допускается к работе с электрифицированным инструментом?

Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа № 5,6, 7

**Тема:** Провешивание вертикальных поверхностей отвесом, гибким уровнем,

**Цель:** Развитие навыков, наблюдательности у обучающихся при работе с инструментами и выполнении работ, умение организовывать рабочее место.

**Оборудование и инструменты:** отвес, уровень, правило, линейка, карандаш, угольник.

#### Ход работы

1. Организуйте рабочее место.

2. Подберите необходимые инструменты, инвентарь, материалы.

3. Выполните провешивание вертикальных поверхностей гибким уровнем

4. Группу обучающихся делят на звенья. Каждому звену даётся задание:

**1-ое звено:** провешивают стены отвесом,

- в верхнем левом углу забивают гвоздь 1 (30-40 см. от потолка и лужга) на толщину штукатурки,

- к шляпке гвоздя 1 приставляют шнур и по отвесу забивают гвоздь 2,

- набивают гвозди под второй маяк в противоположном углу,

- по набитым гвоздям натягивают шнур по горизонтали и диагонали,

**2-ое звено:** провешивают гибким уровнем

-вверху стены вбивают гвоздь 1 на толщину штукатурки,

- гвоздь 2 вбивают произвольно,

- прикладывают к гвоздям уровень, исправляют гвоздь 2,
- в противоположном углу забивают аналогично ряд гвоздей,
- натягивают шнур по набитым гвоздям,
- проверяют поверхности и забивают промежуточные гвозди

5. Обучающиеся проверяют работу каждого звена, проводят анализ выполненной работы, оценивают её качество.

- Уход за рабочим инструментом.

- Уборка рабочего места.

### **Вопросы для самопроверки**

1. С какой целью выполняют провешивание стен?
  2. Какими инструментами пользуются при провешивании стен?
  3. Сравнить способы провешивания стен уровнем и отвесом. Какой способ провешивания выбрали бы Вы? Почему?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №8**

**Тема:** Провешивание вертикальных поверхностей с помощью отвеса

**Цель:** Изучить технологию и технику провешивания поверхностей правилом и уровнем, привязывая к современным условиям технологии оштукатуривания поверхностей

**Оборудование и инструменты:** отвес, уровень, правило, молоток, дюбеля, гвозди, шнур.

#### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место.
2. Подберите необходимые инструменты, инвентарь, материалы.
3. Выполните провешивание вертикальных поверхностей с помощью правила и уровня, пользуясь ИТК

**ИТК на тему: «Провешивание поверхностей уровнем с правилом»**

#### **Вопросы для самопроверки**

1. Какие поверхности можно провешивать уровнем с правилом?
2. Назовите какими инструментами можно еще провешивать поверхности?
3. Как проверить ровность всей провешенной поверхности?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №9**

**Тема:** Разработка ИТК по установке марок

**Цель:** Развитие навыков, наблюдательности у обучающихся при работе с инструментами и выполнении работ, умение организовывать рабочее место.

**Учебно-методическое обеспечение:** СНиП 3-04-01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия», конспект лекций. Инструкция.

#### **Ход работы**

1. Разработайте технологическую карту на тему: «Установка марок»
  2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
1. В колонке 1. (номер по порядку)

2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций которые необходимо выполнить при установке марок).
3. В колонке 3. (запишите технологический процесс выполнения операций)
4. В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при установке марок)
5. В колонке 5 (напишите охрану труда при установке марок).

-

### **Вопросы для самопроверки**

1. Что собой представляет марка?
  2. Чем отличается марка от маяка?
  3. Можно ли выполнять оштукатуривание по маркам?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №10**

**Тема:** Устройство металлических маяков на вертикальную поверхность

**Цель:** Развитие навыков, наблюдательности у обучающихся при работе с инструментами и выполнении работ, умение организовывать рабочее место

**Оборудование и инструменты:** уровень, правило, отвес, штукатурная лопатка, гвозди, ящик для раствора, ведро.

**Материалы:** раствор (гипс), вода

### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место.
  2. Подберите необходимые инструменты, инвентарь, материалы.
  3. Выполните устройство маяков (металлических) на вертикальную поверхность
- 1** Выполните устройство маяков на вертикальную поверхность
- После устройства марок приступайте к устройству маяков.
- правило приложите к маркам и проверьте ровность поверхности марки
- приготовьте тестообразный раствор или гипсовое тесто,
- ↓
- нанесите раствор дорожкой по маркам
- ↓
- Приложите к растворной дорожке металлический маяк,
- ↓
- На маяк установите правило с уровнем и проверьте ровность установленного маяка, при этом смотрите на пузырек, который должен находиться посередине визира.
- ↓
- Точно так же выполните установку маяка в противоположном углу поверхности стены
- ↓
- Уход за рабочим инструментом.
- Уборка рабочего места.

### **2. Дополнительные контрольные вопросы**

1. Дать определение маяка, объяснить его назначение.
2. Из каких материалов их выполняют?



3. Какие виды маяков вы ещё знаете?

4. Чем отличается устройство маяков для улучшенной и высококачественной штукатурок?

5. Каким требованиям должны отвечать выполненные маяки?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №11**

**Тема:** Разработка ТК по провешиванию вертикальных поверхностей отвесом

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Провешивание вертикальных поверхностей отвесом»

**Учебно-методическое обеспечение:** СНиП 3-04-01-87«Изоляционные и отделочные покрытия», конспект лекций.

#### **Ход работы**

1.Разработайте технологическую карту на тему: «Провешивание вертикальных поверхностей отвесом»

2.В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1

2.1.В колонке 1. (номер по порядку)

2.2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций которые необходимо выполнить при провешивании вертикальных поверхностей отвесом).

2.3.В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)

2.4.В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые при провешивании вертикальных поверхностей отвесом)

2.5. В колонке 5 (напишите охрану труда при провешивании вертикальных поверхностей отвесом).

#### **Вопросы для самопроверки**

1.На какую глубину вбиваем первый гвоздь в углу?

2.Когда вбиваются промежуточные гвозди?

3.Как проверяется точность провешенной стены?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №12**

**Тема:** Разработка технологических карт по провешиванию вертикальных поверхностей с помощью правила и уровня

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: провешивание вертикальных поверхностей с помощью правила и уровня

**Учебное методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия

#### **Ход работы**

1. Используя текст, составьте ТК (карту, сделайте в таблице, напишите последовательность операций, которые необходимо выполнить при провешивании вертикальных поверхностей с помощью правила и уровня)

Уровнем с правилом стены провешивают в той же последовательности, как и отвесом. Для работы уровень укрепляют проволокой или шпагатом на правиле, длина которого должна быть на 50—100 мм меньше высоты помещения.

При провешивании поверхностей с помощью уровня (рис.) вверху стены вбивают гвоздь 1 на толщину штукатурки. Второй гвоздь у низа стены вбивают произвольно. К вбитым гвоздям прикладывают правило 2 с уровнем 3. Если визир уровня стоит неправильно, то воздушный пузырек его окажется сдвинутым в сторону от центральной риски. В этом случае нижний гвоздь надо забить или вытащить на такую величину, чтобы воздушный пузырек визира установился точно между рисками деления. Затем между этими двумя гвоздями вбивают третий, шляпка которого должна находиться на одной плоскости с ранее вбитыми гвоздями, т. е. правило должно лежать точно на трех гвоздях. В следующем углу стены по уровню набивают второй ряд гвоздей 1. По ним натягивают шнур, проверяют поверхности и забивают промежуточные гвозди.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Назовите инструменты которые применяются для провешивания стен и потолков.
2. При провешивании поверхности стены сколько вбивается гвоздей в одном ряду, от чего это зависит.

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №13**

**Тема:** Выполнить приготовление растворов

**Цель:** Научится приготавливать растворную смесь заданного состава, определять её подвижность эталонным конусом.

**Оборудование и инструменты:** ковш, штукатурная лопатка, ёмкость для воды, ящик для приготовления раствора, конус для измерения подвижности раствора, сито.

### **Ход работы**

1. Организовать рабочее место
2. Подобрать необходимый инструмент и инвентарь (ковш, штукатурная лопатка), оборудования и инвентаря (ящик для приготовления раствора, конус для определения подвижности раствора, сито, вода).
3. Подготовка компонентов для приготовления растворов:
  - песок; проверка на загрязнённость, просеивание через сито,
  - вода; требования, предъявляемые к воде для приготовления раствора,
  - цемент; просеивание через сито.
  - известковое тесто; процеживание через сито.

Группу обучающихся делят на звенья. Каждому звену даётся задание: приготовить растворную смесь подвижностью 7...8 см, пригодную для нанесения штукатурного грунта. Состав смеси (цемент: песок) по массе.

Для 1-ого звена- 1: 2;

Для 2-ого звена- 1: 3;

Для 3-его звена - 1: 4;

Для 4-ого звена - 1: 5;

В ёмкость для приготовления раствора высыплют песка. В нём делают лопаткой лунку, в которую высыплют цемент. В течение 1-2 минут песок и цемент перемешивают всухую до визуальной однородности, в результате получается сухая смесь-гарцовка.

Конусную колбу или другую ёмкость вместимостью 1000 см<sup>3</sup> полностью наполняют водой и взвешивают.

Массу колбы с водой записывают. В гарцовке лопатой делают лунку, отливают примерно половину взятой воды и смесь хорошо перемешивают. Если растворная смесь будет слишком густой, к ней добавляют немного воды и вновь перемешивают. Всю воду из ёмкости выливать в смесь нельзя, часть её должна обязательно остаться в ёмкости.

Тщательно перемешанную смесь лопаткой перекадывают в коническое ведро прибора так, чтобы она не доходила до краёв ведра.

Стальным стержнем диаметром 10...12 мм, смесь штыкуют до дна 25 раз. Пятью-шестью лёгкими ударами ведра о стол смесь разравнивают. Затем сразу же ведро с растворной смесью помещают под остриё эталонного конуса, которое подводят до соприкосновения с раствором. Стопорным винтом конус фиксируют в этом положении и по шкале прибора берут отсчёт в сантиметрах.

Для примера допустим, что стрелка остановилась на делении 3. Винт прибора опускают, и эталонный конус массой 300г\ резко опускается в растворную смесь. Допустим, что стрелка прибора остановилась при этом на делении шкалы 10,5 см. Определяем глубину погружения конуса в растворную смесь:  $10,50 - 3 = 7,5$  см. Это и есть подвижность растворной смеси, соответствующая требованию задания (7...8 см.)

### **Вопросы для самопроверки**

- 1.Что называют строительным раствором?
- 2.От чего зависит плотность раствора?
- 3.Чем простой раствор отличается от сложного?
- 4.Что такое подвижность растворной смеси и как её определяют?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №13**

**Тема:** Разработка ТК по набрасыванию раствора штукатурной лопаткой с ящика

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: набрасывание раствора кельмой с ящика.

**Оборудование и инструменты:** ковш, штукатурная лопатка, ёмкость для воды, ящик для приготовления раствора, конус для измерения подвижности раствора, сито.

**Материалы:** вода, песок, известь - пушонка или известковое тесто, гипс, цемент.

#### **Ход работы**

- 1.Разработать и изучить технологическую карту на тему: «Набрасывание раствора кельмой с ящика»
  - 2.В процессе разработки технологической карты заполнить таблицу 1
- 1.В колонке 1. (номер по порядку).

2. В колонке 2 (написать наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при набрасывании раствора кельмой с ящика).
3. В колонке 3. (написать технологический процесс выполнения операций)
4. В колонке 4 (написать инструменты, материалы, используемые при набрасывании раствора кельмой с ящика)
5. В колонке 5 (написать охрану труда при набрасывании раствора кельмой с ящика).

### **Вопросы для самопроверки**

1. При нанесении раствора на поверхность штукатурной лопаткой, какая должна быть хватка инструмента? Где должен находиться большой палец?

2. На какие части стены можно наносить раствор штукатурной лопаткой.

**Вывод:** Сегодня на уроке мы научились составлять ИТК, усвоили технологическую последовательность по набрасыванию раствора кельмой с ящика.

### **Практическая работа №14**

**Тема:** Разработка и изучить ИТК по набрасыванию раствора кельмой с сокола

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: набрасывание раствора кельмой с сокола.

**Учебное методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия

### **Ход работы**

1. Используя текст разработать ТК (записать в таблице последовательность технологических операций, которые необходимо выполнить при набрасывании раствора кельмой с сокола)

Инструменты, материалы

1. Сокол берут в левой руку, а в правую – штукатурную кельму. Подходят к ящику и становятся так, чтобы правая нога была ближе к ящику, а левая отставлена назад. Сокол одной стороной кладут на борт ящика с раствором, приподняв противоположную сторону сокола на 8-10см (когда работать, приходится с жидким раствором, то необходимо держать сокол почти горизонтально)

2. Сторона сокола, приподнятая вверх, при этом опирается на руку, что придает устойчивость соколу и рука устает меньше.

3. Кельмой забирают порцию раствора из ящика, накладывают его быстрыми движениями на сокола, рядами начиная с верхней приподнятой части

4. После того, как раствор набран на сокола, требуется очистить края сокола от его излишков

5. При нанесении раствора на стены, сокол держат на уровне низа забрасываемой поверхности на расстоянии 25-30см от неё.

6. С сокола раствор забирают правым ребром кельмы или её концом, так чтобы кельма двигалась от края сокола (от себя) к его середине. При этом сокол держат слегка наклонно к стене (это удобно для работы и предохраняет руку от попадания на неё раствора)

7. Одновременно надо следить за тем, чтобы раствор не стекал и не падал на пол при выполнении броска кельмой работает не вся рука, а только её кисть.

8. Для этого надо сделать взмах кельмой и резко её остановить.
9. Резкость взмаха определяется нужной толщиной наносимого слоя и густотой раствора. К примеру, когда необходимы толстые броски, взмах должен быть слабым. А когда нужны тонкие броски, взмах кельмой необходимо сделать резким.
10. Взмах должен быть не очень сильным. Так как от резкого толчка раствор сильно разбрызгивается.
11. Каждый новый шлепок укладывают рядом с предыдущим
12. Выдерживают одинаковую толщину шлепка по всей поверхности (отскок раствора от поверхности должен отсутствовать)

### **Вопросы для самопроверки**

- 1.Какая должна быть правильная стойка штукатура?
- 2.На какую высоту приподымаем сокол, когда устанавливаем его на борт ящика?  
Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №15**

**Тема:** Разработка ТК по набрасыванию раствора ковшом с ящика

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении

**Учебно-методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, инструкции по выполнению практических работ

#### **Ход работы**

- 1.Разработать технологическую карту на тему: «Набрасывание раствора ковшом с ящика»
- 2.В процессе разработки технологической карты заполнить таблицу 1
- 1.В колонке 1. (номер по порядку)
2. В колонке 2 (написать наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при набрасывании раствора ковшом с ящика)
- 3.В колонке 3. (описать технологический процесс выполнения операций)
- 4.В колонке 4 (написать инструменты, материалы, используемые при набрасывании раствора ковшом с ящика)
5. В колонке 5 (написать охрану труда при набрасывании раствора ковшом с ящика).

### **Вопросы для самопроверки**

- 1.Какая подвижность раствора должна быть для нанесения раствора ковшом?
- 2.При нанесении раствора на верхнюю часть, где устанавливается ящик.
- 3.При нанесении раствора на нижнюю часть, где устанавливается штукатурный ящик?  
Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №16**

**Тема:** Разработка ТК по намазыванию раствора соколом

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК

**Учебное методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, инструкции по выполнению практических работ.

#### **Ход работы**

1.Используя текст разработать ИТК (записать в таблице последовательность операций, которые необходимо выполнить при набрасывании раствора ковшем с ящика)

Инструменты, материалы

1.Из растворного ящика раствор перекалывают на сокол кельмой (вспомните последовательность накладывания раствора из ящика кельмой на сокол)

2. Намазывая тонкий слой раствора на потолок сокол одной стороной прижимают к потолку так чтобы одна его сторона была приподнята от поверхности на 5...10 см, а другая - прижата к поверхности, но не вплотную, а на толщину наносимого штукатурного слоя. Эту сторону дополнительно поддерживают и прижимают кельмой, конец которой упирают в сокол, следует следить, чтобы конец кельмы не соскочил с полотна дюралевого сокола и не поранил руку (шпонка у деревянного сокола служит упором для кельмы)

3. Раствор на поверхность потолка наносят полосой, медленно перемещаясь вперёд вдоль неё, следующую полосу намазывают рядом. Одной рукой сокол ведут по поверхности, а другой – делают необходимый нажим (меняя силу нажима, можно менять толщину намазываемого слоя раствора). По мере движения сокола раствор намазывается на поверхность, и приподнятая сторона сокола постепенно прижимается с ней.

4. Намазывание раствора на стены выполняется также, как и на потолки, только сокол ведут снизу-вверх, прижимая нижнюю часть сокола кельмой. Полоса одинаковая по толщине, не требующая дополнительного разравнивания, получается только при равномерном нажиме на сокол кельмой

### **Вопросы для самопроверки**

1.При намазывании раствора на поверхность потолка сокол ведут «на себя» «или от себя»?

2.При намазывании раствора на поверхность стены сокол ведут «снизу-вверх» или «сверху вниз»?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №17**

**Тема:** Разработка ТК по намазыванию раствора полутёрком

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК (инструкционной-технологической карты)

**Учебное методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, инструкции по выполнению практических работ.

#### **Ход работы**

1.Используя текст разработать ИТК карту (записать в таблице последовательность операций, которые необходимо выполнить при набрасывании раствора ковшем с ящика)

2. Один конец полутёрка опирают на стенку растворного ящика, берут раствор из ящика кельмой и раскладывают его грядкой по тыльной (рабочей) стороне полутёрка.

3.Полутёрок берут обеими руками за ручку, подносят к поверхности, прижимая одну продольную сторону полутёрка к поверхности слегка приподнимая другую.

4. При намазывании раствора на потолок полутерок прикладывают к поверхности ребром и перемещают движением на себя.

5. При намазывании раствора на стены полутерок ребром прикладывают к нижней части поверхности и перемещают его движением снизу-вверх. Намазывают раствор полосами одинаковой толщины.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Какие инструменты применяются для намазывания раствора?

2. Какая подвижность раствора должна быть для намазывания раствора?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №18**

**Тема:** Разработка ИТК по разравниванию и затирке поверхности

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК

**Учебно-методическое обеспечение:** конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, инструкции по выполнению практических работ.

#### **Ход работы**

1. Разработать технологическую карту на тему: «Разравнивание и затирка поверхности»

2. В процессе разработки технологической карты заполнить таблицу 1

1. В колонке 1. (номер по порядку)

2. В колонке 2 (написать наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при разравнивании и затирке поверхности)

3. В колонке 3. (написать технологический процесс выполнения операций)

4. В колонке 4 (написать инструменты, материалы, используемые при разравнивании и затирке поверхности)

5. В колонке 5 (написать охрану труда при разравнивании и затирке поверхности).

### **6. Дополнительные контрольные вопросы**

1. Как ведут полутерок при разравнивании раствора на стенах?

2. Как ведут полутерок при разравнивании раствора на потолках?

3. Для точного выполнения операции – вначале ведут полутерок вдоль, а потом поперек или сначала поперек, а потом вдоль.

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №19, 20**

**Тема:** Произвести контроль качества выполненной работы, сделать таблицу

**Цель:** формирование умений и навыков при проверке контроля качества выполненной работы

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты.

#### **Ход работы**

1. Выполните таблицу.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Чем и как проверяется ровность поверхности?

2. Какие инструменты применяются для проверки ровности поверхности?
3. Какие отклонения поверхности от вертикали при выполнении простой штукатурки?
4. Какие отклонения поверхности от вертикали при выполнении высококачественной штукатурки?
5. Какие отклонения поверхности от горизонтали при выполнении улучшенной штукатурки?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа №21 - 26

**Тема:** Разработка ТК по выполнению простой, улучшенной высококачественной штукатурки

**Цель:** Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: выполнению простой, улучшенной высококачественной штукатурки

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты.

#### Ход работы

1. Пользуясь текстом разработать и изучить технологическую карту на тему: «Выполнение простой, улучшенной высококачественной штукатурки»

Простую штукатурку выполняют из двух слоев раствора: обрызга и грунта общей толщиной до 12 мм.

Улучшенную штукатурку выполняют из трех слоев раствора: обрызга, грунта и накрывочного слоя общей толщиной до 15 мм.

Высококачественная штукатурка состоит из обрызга, двух слоев грунта и накрывочного слоя общей толщиной 20 мм.

Технологические операции

#### Оштукатуривание – простое, улучшенное, высококачественное

Оштукатуривание	Простая	Улучшенная	Высококачественная
Подготовка поверхностей под оштукатуривание	+	+	+
Провешивание поверхностей	+	+	+
Установка маяков	-	-	+
Нанесение обрызга	+	+	+
Нанесение грунта	+	+	+
Разравнивание нанесенного грунта	+	+	+
Нанесение грунта (второй слой)	-	-	+
Разравнивание нанесенного грунта	-	-	+



(второго слоя)			
Разделка углов	+	+	+
Разделка потолочных рустов	+	+	+
Нанесение накрывочного слоя		+	+
Затирка	+	+	+
Отделка откосов и заглушин	+	+	+

2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1

1. В колонке 1. (номер по порядку)

2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при выполнении простой, улучшенной высококачественной штукатурки)

3. В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)

4. В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые при выполнении простой, улучшенной высококачественной штукатурки)

5. В колонке 5 (запишите охрану труда при выполнении простой, улучшенной высококачественной штукатурки).

ИТК на тему: Выполнение простой штукатурки -

ИТК на тему Выполнение улучшенной штукатурки Таблица 2

ИТК на тему: Выполнение высококачественной штукатурки Таблица 3

### Вопросы для самопроверки

1. Чем отличается простая от высококачественной штукатурки?

2. Где применяется простая, улучшенная, высококачественная штукатурка?

3. Из каких слоев состоит улучшенная штукатурка?

4. Под что выполняется простая штукатурка?

5. Где применяется простая, высококачественная штукатурка?

Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа №27-29

**Тема:** Составить ИТК Нанесение раствора на поверхность стен механизированным способом

**Цель работы** – формирование умений навыков при нанесении раствора на поверхность механизированным способом

**Материально техническое оснащение:** плакаты, стенды, штукатурная станция

#### Ход работы

**1. Выполните нанесение раствора на поверхность механизированным способом используя инструкцию**

1. Подготовка к выполнению работ.

2. Доставка штукатурного агрегата и комплекта инструмента.

- 3.Монтаж и установка агрегата на рабочем месте.
  - 4.Подготовка штукатурных поверхностей (перед началом проведения штукатурных работ поверхности должны быть очищены от опалубочной смазки, швы и наплывы бетона, кладочного раствора, монтажного клея и т.д. выступающие более, чем на 10 мм удалены, выступающие металлические элементы срезаны и защищены от коррозии.)
  - 5.Разметка поверхностей вертикальность поверхностей проверяется широким штукатурным уровнем длиной 2-3м. Горизонтальное направление с помощью шнура или шаблона.
  - 6.Оштукатуривание поверхностей: нанесение штукатурного раствора при помощи штукатурной станции (соплование).
  - 7.Оштукатуривание поверхностей: разравнивание раствора и формирование поверхности (операция выполняется в течение 30-50 мин. (в зависимости от характеристик штукатурной смеси) с момента нанесения раствора на поверхность или пока раствор сохраняет свою подвижность.
  - 8.Разравнивание раствора на поверхности (Разравнивание, стягивание, распределение смеси по поверхности производится h-образным правилом).
  - 9.Спустя 40-60 мин. После нанесения раствора или 15-30мин. с момента окончания его разравнивания поверхность обрабатывается трапецеидальным правилом (резаком) для окончательного доведения формы (при ровных поверхностях отклонения допускаются в пределах 2мм на 2м.п., при криволинейных поверхностях также 2 мм от формы шаблона)
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №30-31**

**Тема: Составление ИТК на тему: «Затирка поверхности механизированным способом»**

**Цель работы:** усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Затирка поверхности механизированным способом»

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, плакаты.

#### **Ход работы**

- 1.Разработайте технологическую карту на тему: «Затирка поверхности механизированным способом»
- 2.В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
  - 1.В колонке 1. (номер по порядку)
  2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при затирке поверхности механизированным способом)
  - 3.В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)
  - 4.В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые при затирке поверхности механизированным способом)
  5. В колонке 5 (запишите соблюдение охраны труда при затирке поверхности механизированным способом).

ИТК на тему: «Затирка поверхности механизированным способом»

#### **Вопросы для самопроверки**

1.Что делают с электрическими машинами до начала работы, после завершения работы?

2.Соблюдение охраны труда при затирке поверхности механизировано

3.Что делают с машиной при перерыве в работе?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №32**

**Тема:** Составить таблицу дефекты и их исправление

**Цель:** Изучить дефекты при штукатурных работах, усвоить технологическую последовательность работ при составлении таблицы

**Материально техническое оснащение:** инструкция для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия плакаты

#### **Ход работы**

1.Составьте и запишите таблицу в тетради дефекты на оштукатуренной поверхности их причины и способы устранения.

#### **Вопросы для самопроверки**

1.Что является причиной таких дефектов как трещины и отлупи?

2.От чего на оштукатуренной поверхности образуется такой дефект как дутик?

3.От чего образуются трещины на деревянной поверхности?

4.В результате чего появляются трещины в углах?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №33**

**Тема:** Сделать расчет объема, количества материала

**Цель работы:** научиться выполнять расчеты, находить количество материалов

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты.

#### **Ход работы**

Задание 1.

1.Вычислить площадь оштукатуренной стены

1.Находим площадь окон  $S_{ок} =$

2.Находим площадь дверей  $S_{дв} =$

3.Находим площадь стены  $S_{ст} =$

4.Находим площадь оштукатуренной стены  $S_{ст} - S_{дв} - S_{ок} =$

Задание 2.

2.Выполнить расчет

2.Для оштукатуривания откосов на одно окно понадобилось для обрызга- 25 кг раствора, для грунта - 85 кг раствора, для накрывочного слоя 15- кг раствора.

Сколько понадобится раствора для оштукатуривания 10 окон

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №34**

**Тема:** Составление ИТК отделка поверхности штукатуркой «короед»

**Цель работы** – Изучить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Отделка поверхности штукатуркой «короед»

**Материально техническое оснащение:** инструкция для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия плакаты.

### **Ход работы**

1. Разработать технологическую карту на тему: «Отделка поверхности штукатуркой «короед»»

2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1

1. В колонке 1 (номер по порядку)

2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при отделке поверхности штукатуркой «короед»)

3. В колонке 3 (опишите технологический процесс выполнения операций)

4. В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при отделке поверхности штукатуркой «короед»)

5. В колонке 5 (напишите соблюдение т/б и охраны труда при отделке поверхности штукатуркой «короед»).

ИТК на тему: «Отделка поверхности штукатуркой «короед»»

### **Вопросы для самопроверки**

1. Что собой представляет штукатурка «короед»?

2. Какой инструмент применяется для отделки этого вида штукатурки?

3. От чего зависит рисунок штукатурки?

4. Через какой промежуток времени штукатурку можно затирать?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №35**

**Тема:** Составить алгоритм оштукатуривания по маякам

**Цель работы:** Составить алгоритм оштукатуривания по маякам

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, наглядные пособия плакаты.

### **Ход работы**

1. Составьте алгоритм оштукатуривания по маякам (запишите операции поочередно как они должны выполняться, соблюдая технологический процесс, рядом с операциями записать инструменты, которые будем использовать)

- оштукатуривание стен (**инструменты которые будем использовать**)

- провешивание поверхности (набивка гвоздей),

- подготовка поверхности,

- затирка оштукатуренной поверхности,

- нанесение слоя обрызга,

- нанесение второго слоя штукатурного намета грунта,

- устройство марок и маяков,

- нанесение накрывочного слоя

- оштукатуривание потолка

### **Вопросы для самопроверки**

1. Где выполняется оштукатуривание по маякам?

2. Из каких слоев состоит высококачественная штукатурка?

3. В чем отличие между простой и высококачественной штукатуркой?

4. Назвать самую основную операцию, которая необходима для выполнения высококачественной штукатурки.

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №36**

**Тема:** Выполнить оштукатуривание по маякам

**Цель работы** – формирование умений и навыков при выполнении оштукатуривания по маякам.

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, маяки, раствор, штукатурная лопатка, ковш, правило.

#### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место.

Организация рабочего места является обязательной при любых отделочных работах. Преподаватель распределяет между учащимися обязанности по организации рабочего места:

учащиеся подносят необходимый инструмент, инвентарь, приспособления; проверяют исправность ручного и электрифицированного инструмента и оборудования;

устраивают средства подмащивания;

замешивают раствор нужной консистенции;

после окончания работ очищают рабочий инструмент и инвентарь от раствора, моют и кладут на определенное для него место

2. Проверьте, чтобы прочно были установлены маяки

3. Приготовьте известковый раствор проверьте подвижность его стандартным конусом

4. Выполните оштукатуривание, по маякам пользуйтесь ИТК

ИТК на тему: оштукатуривание по маякам

Выполнить нанесение на поверхности слоя грунта

Наносим раствор, начиная набрасывать на верхнюю часть стены, постепенно спускаясь вниз,

- при набрасывании раствора следим, чтобы раствор не попадал на верхнюю часть маяка,

- набросав сверху вниз до половины стены можно приступать к разравниванию раствора

Штукатурный ковш, штукатурная лопатка

Выполнить разравнивание раствора

Правило установить на маяки так, чтобы нижняя часть правила касалась маяков, а верхняя была приподнята под углом 45 гр, после чего снимаем правилом лишний раствор ведя правило снизу-вверх строго по маякам.

Срезаем на поверхности лишний раствор, где раствора будет не хватать подбрасываем раствор и опять разравниваем.

При правильном разравнивании верхняя часть маяков должна быть открытая.

Полутерок, правило, малка  
Выполнить затирку поверхности  
Терка, ведро с водой, кисть макловица

### **Вопросы для самопроверки**

1. В каких помещениях и где выполняется оштукатуривание по маякам?
  2. Какие инструменты применяются для разравнивания раствора по маякам?
  3. Можно ли разравнивать раствор малкой?
  4. Какие требования предъявляются к инструменту, которым будем выполнять оштукатуривание поверхности?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №37, 38**

**Тема:** Выполнить создание фактур гипсовой штукатуркой валиком, шпателем, гладилкой.

**Цель:** научиться создавать фактуры гипсовой штукатуркой валиком, шпателем, гладилкой.

**Оборудование и инструменты:** валик, шпатель (зубчатый), гладилка, полутерок, терка, штукатурная лопатка, ёмкость для воды, ведро для приготовления раствора, кисть макловица, переноска, электромиксер, узкий шпатель 10см, шпатель на 45см.

**Материалы:** вода, ССС (гипсовый раствор)

### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место
2. Подберите необходимый инструмент, оборудования и инвентарь
3. Приготовьте гипсовый раствор
4. Выполните нанесение раствора на поверхность
  - 4.1 Приготовленный гипсовый раствор наберите с ведра узким шпателем и уложите на лезвие по всей длине широкого шпателя
  - 4.2. Приставьте к обрабатываемой поверхности под углом 45 гр.
  - 4.3. Нанесите смесь, распределяя ее равномерно по всей поверхности
5. Выполните создание фактуры валиком

### **Вопросы для самопроверки**

1. От чего зависит выполненная фактура на поверхности?
2. Назовите инструменты, которыми можно создавать фактуру.
3. Расскажите правильное приготовление раствора для создания фактур.

**Вывод:** сегодня на уроке мы приобрели знания, умения и навыки, усвоили технологическую последовательность создания фактур гипсовой штукатуркой валиком, шпателем, гладилкой.

### **Практическая работа №39**

**Тема:** Составление алгоритма разметка поверхности под оформление тяг

**Цель работы** – формирование знаний, умений навыков при разметке поверхности под оформление тяг.

**Материально техническое оснащение:** правило с уровнем, деревянные рейки, рулетка, карандаш, водяной уровень, шаблон.

### **Ход работы**

1. Выполните разметку поверхности под оформление тяг

1.1. По оштукатуренным стенам по маякам прикрепите правила для направления движения шаблона.

Нижние правила обычно представляют собой бруски квадратной или прямоугольной формы, например, 50 x 50, 50 x 80 или 50 x 100 мм. Верхние правила делают из теса толщиной 20—30, шириной 80—100 мм.

Правила должны быть хорошо остроганы и отфугованы со всех четырех сторон; делают их из несучковатых досок. Они должны быть одинаковой толщины. До навешивания концы стыкуемых правил слегка срезаем «на ус», благодаря чему достигается плавный переход шаблона с одного правила на другое.

### **2. Делаем метки на стенах и потолках.**

2.1. Для этого шаблон приставьте ко всем углам стен так, чтобы он касался потолка, проверьте по профильной доске его положение отвесом и поставьте на штукатурке метки: по верхнему концу профильной доски — на потолке, по нижнему краю салазок — на стене.

### **3. Выполнить крепление правила по сделанным меткам**

3.1. Нижние правила навешиваем вплотную до углов, верхние не доводим до углов на такое расстояние, чтобы шаблон можно было легко вставлять или вынимать с любого конца стены.

3.2. Установите временно правило, чтобы их можно было легко подвинуть вверх или вниз в зависимости от положения шаблона. Шаблон установите точно по уровню или отвесу во избежание заваливания тяги. После точной установки правила закрепите на стене зажимами, костылями, гвоздями, а иногда дополнительно «примораживаем» гипсовым раствором. (Правила навешиваем сначала на стены, имеющие окна, а затем на противоположные. 3.3. Нижнее правило устанавливаем по уровню, а верхнее — по шаблону, который ставим вертикально точно по уровню или отвесу.) Перед снятием нижних правил после вытягивания тяги по их верхнему ребру сделайте метки на штукатурке в углах противоположных стен. По этим меткам навешиваем нижнее правило на двух других стенах. Без этих меток тяги могут оказаться на разных уровнях и не сойтись в углах.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Что в штукатурном деле называют тягой?

2. В чем заключается сложность выполнения тяг?

3. Из каких частей состоит шаблон?

4. Какую роль играет правило при вытягивании тяг шаблоном?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №40, 41**

**Тема:** Составление ИТК на вытягивание прямолинейных тяг.

**Цель работы** – формирование умений навыков при составлении ИТК на вытягивание прямолинейных тяг

**Материально техническое оснащение рабочего места:** правило с уровнем, деревянные рейки, рулетка, карандаш, водяной уровень, шаблон, зажимы, гвозди, гипсовый раствор.

### **Ход работы**

- 1.Используя текст составить ИТК на тему: «Вытягивание прямолинейных тяг»
- 2.В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
- 2.1.В колонке 1.(номер по порядку)
- 2.2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при вытягивании прямолинейных тяг)
- 2.3.В колонке 3 (напишите технологический процесс выполнения операций)
- 2.4.В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при вытягивании прямолинейных тяг)
5. В колонке 5 (записать соблюдение т/б и охраны труда при вытягивании прямолинейных тяг).

### **Вопросы для самопроверки**

- 1.Назовите, какие тяги относятся к прямолинейным?
  - 2.Назовите, какие тяги относятся к криволинейным?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическое занятия №42**

**Тема:** Составление ИТК по оштукатуриванию квадратной колонны

**Цель работы** – Усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Оштукатуривание квадратной колоны»

**Материально техническое оснащение рабочего места:** правило с уровнем, деревянные рейки, рулетка, шаблон, зажимы, гвозди, гипсовый раствор дюралюминиевый сокол, штукатурная лопатка, терка, полутерок.

### **Ход работы**

1 Используя текст составить ИТК

- 1.1.При оштукатуривании колонн от руки на двух противоположных сторонах колонны укрепите точно по отвесу правила так, чтобы их ребра выступали из-за плоскости колонны на толщину штукатурки (15-20 мм).
- 1.2.Между правилами последовательно набросайте слои раствора: обрызг, грунт, накрывку и разравняйте их полотером или правилом.
- 1.3.После схватывания раствора его затрите, теркой а правила снимите и перевешайте на другие стороны колонны.
- 1.4.Оштукатурив, таким образом, все четыре стороны колонны, натрите усенки.
- 1.5.Рабочие при производстве штукатурных работ должны быть обеспечены спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
- 1.6.При подготовке поверхностей с помощью ударных инструментов следует работать в рукавицах и обязательно в защитных очках.

### **Дополнительные контрольные вопросы**

- 1.В какой последовательности штукатурят колоны?
- 2.Расказать как устанавливают правило на откосы



3. Как убирают правила с колонн?  
Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №43**

**Тема:** Расчет объемов работ и потребности в материалах для оштукатуривания квадратной колонны

**Цель работы** – формирование знаний, умений навыков при выполнении расчета материала для оштукатуривания квадратной колонны

**Материально техническое оснащение:** задание для выполнения работы

**Ход работы**

#### **1.Выполнить расчет**

1.Сколько понадобится строительного раствора для оштукатуривания квадратной колонны таких размеров:

Высота квадратной колонны- 6м.

Ширина- 40 см.

Нам известно, что, на 1м кв., уходит 16кг раствора.

#### **2.Выполнить расчет**

2.Для оштукатуривания четырехгранной колонны мы истратили 999кг раствора, размер колонны: высота 6метров, ширина 20см, сколько понадобится раствора чтобы заштукатурить колонну, которая имеет площадь 8м кв.

**Вывод:** сегодня на уроке мы приобрели знания, умения при выполнении расчета материала для оштукатуривания квадратной колонны.

### **Практическая работа №44**

**Тема:** Составление таблицы «Контроль качества выполненных работ»

**Цель работы** – Научится производить контроль качества выполненных работ.

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, наглядные пособия плакаты, таблицы.

**Ход работы**

1.Выполните проверку качества оштукатуренной стены (запишите отклонения в таблицу)

2. Выполните проверку качества оштукатуренного потолка (запишите отклонения в таблицу)

3. Выполните проверку качества оштукатуренного откоса (запишите отклонения в таблицу)

4.Выполните проверку качества оштукатуренной балки (запишите отклонения в таблицу). Сделайте выводы.

5.Заполните таблицу

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа № 45, 46**

**Тема:** Составление ТК карты по оштукатуриванию арки

**Цель работы:** усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, наглядные пособия плакаты

### Ход работы

1. Разработайте технологическую карту на тему: «Оштукатуривание арки»
  2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
  1. В колонке 1 (номер по порядку)
  2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при оштукатуривании арки)
  3. В колонке 3 (напишите технологический процесс выполнения операций)
  4. В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при оштукатуривании арки)
  5. В колонке 5 (запишите охрану труда при оштукатуривании арки).
- ИТК на тему: «Оштукатуривание арки»

### Вопросы для самопроверки

1. В какой последовательности штукатурят арки?
  2. Как вытягивают лучковые арки?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа №47

**Тема:** Расчет количества материала по чертежу и техническому заданию

**Цель работы:** научиться выполнять расчет количества материала по чертежу  
**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций.

#### Ход работы

1. Выполните расчет количества материала по чертежу и техническому заданию. Вычислите боковую площадь четырехгранной колонны  
Оштукатуривание боковой площади колонны.

Четырехгранная колонна по своей форме представляет параллелепипед.

Выполнив развертку боковой поверхности колонны, мы увидим, что она представляет собой прямоугольник, одна сторона которого равна периметру колонны (сумма всех сторон), другая высоте - колонны. Соответственно площадь определяем по формуле:

**Боковая площадь колонны ( $S_{бок.}$ ) равна периметру колонны ( $P$ ), умноженному на высоту колонны ( $H$ ).**

$$S_{бок.} = P \times H$$

Например: высота колонны - 3.5 м, размеры сечения колонны 60 см и 40 см.

Прежде, чем приступить к расчету переведите все значения в одну единицу измерения.

$$60 \text{ см} = 0.6 \text{ м}$$

$$40 \text{ см} = 0.4 \text{ м}$$

#### Решение

$$S_{бок.} = (0.6 + 0.4 + 0.6 + 0.4) \times 3.5 = 2 \times 3.5 = 7 \text{ м}^2$$

2. Выполните расчет по карточкам (карточки задания прилагаются)

Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа №48

**Тема:** Нарисовать схему: организация рабочего места.

**Цель работы** – Выполнить схему организация рабочего места.

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций.

### **Ход работы**

1. Выполните схему 1. в тетради организация рабочего места бригады штукатуров при производстве улучшенной штукатурки механизированным способом, схема 1.

2. Запишите обозначения к схеме 1.

Ш<sub>1</sub> - штукатур III-го разр. и Ш<sub>2</sub> - штукатур II разр - подготовка поверхности стен под оштукатуривание; Ш<sub>3</sub> - штукатур IV разр. и Ш<sub>4</sub> - штукатур III разр. - механизированное нанесение обрызга и грунта; Ш<sub>5</sub> - штукатур IV разр. и Ш<sub>6</sub> - штукатур III-го разр. - нанесение накрывочного слоя и затирка его; 1 - форсунка штукатурно-смесительного агрегата СО-57Б; 2 - универсальные подмости ЦНИИОМТП; рабочее место машиниста штукатурно-смесительного агрегата на схеме не показано

2. Пользуясь, рис.1 выполните схему в тетради организация рабочего места при штукатурных работах.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Как правильно организовать рабочее место при штукатурных работах?

2. Расскажите, зачем надо бригаду разбивать на звенья.

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №49**

**Тема:** Расчет объемов работ и потребности в материалах

**Цель работы:** Научится выполнять расчет объемов работ и потребности материалов.

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, конспект – плакат.

### **Ход работы**

1. Вычислите площади пола, потолка сложной конфигурации.

Как можно найти площадь плоской фигуры сложной конфигурации?

Общую площадь представим как сумму площадей составляющих её прямоугольников.

Площадь пола, потолка складывается из площади трех отдельных прямоугольников. Для большей наглядности выполним чертеж к задаче в масштабе 1: 100 МАСШТАБ - отношение линейных размеров изображенного на чертеже предмета к его размерам в натуре. Для составления чертежей к нашим расчетам потребуется масштаб уменьшения. Измерения произведены в метрах, и чтобы уместить в тетрадях чертежи конструкций применим

масштаб уменьшения 1: 100, то есть 1 см чертежа в тетради будет соответствовать 100 см = 1 метру натуральной величины.

Например на чертеже длину пола 8 м мы отложим как 8 см, что будет соответствовать масштабу М 1 : 100 .

Решение

$$S_{\text{общ.}} = S_1 + S_2 + S_3 = \underline{\hspace{2cm}} = 38,25 \text{ м}^2$$

1. Вычислить площадь стен, перевести все данные измерений в метры:

$$a = 3,25 \text{ м}, b = 6 \text{ м } 80 \text{ см}$$

$$a = 4 \text{ м } 54 \text{ см}, b = 10 \text{ м } 65 \text{ см},$$

$$a = 2,4 \text{ м}, b = 4,5 \text{ м}$$

2. Вычислить площадь пола:  $a = 9 \text{ м } 20 \text{ см} = 9,2 \text{ м}$

$$b = 5 \text{ м } 60 \text{ см} = 5,6 \text{ м},$$

3. Выполнить чертеж в масштабе 1: 100, восстановите размерные линии.

$$2,5 \text{ м } 1,8 \text{ м}$$

$$1,2$$

$$1,5 \text{ м}$$

$$8 \text{ м } 13 \text{ м}$$

Вычислить площадь холла.

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №50**

**Тема:** Контроль качества по оштукатуриванию круглых колонн

**Цель работы:** научиться проверять качество оштукатуренных колонн, выполнить таблицу контроль качества по оштукатуриванию круглых колонн.

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций.

#### **Ход работы**

1. Пользуясь кольцом - шаблоном проверить качество оштукатуренных круглых колонн.

2. Используя рис 1. запишите в таблицу допустимые отклонения при оштукатуривании круглых колонн.

рис.1.

3. Используя рис.2. запишите в таблицу допустимые отклонения при оштукатуривании колонны с энтазисом.

4. Заполнить таблицу

#### **Вопросы для самопроверки**

1. Какие виды колонн вам известны?

2. Что такое колона с энтазисом, назовите пример.

3. С помощью чего оштукатуривают колоны с энтазисом?

4. Как навешивается правило на квадратные колоны

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №51**

**Тема:** Составные части растворонагнителя, принцип работы

**Цель:** Сформировать у обучающихся прочные знания о принципе работы растворонасоса, назначении и принципе действия его составных частей.

**Ход работы.**

По принципу действия растворонасосы подразделяются на поршневые, плунжерные, плунжерно-диафрагменные, винтовые и диафрагменные. Применяются для подачи по растворопроводам штукатурных растворов и их нанесения через форсунку.

Преимуществом поршневых, винтовых и плунжерных насосов является возможность подачи раствора на большие расстояния без его пульсации при транспортировании и нанесении. Сжатый воздух подключается непосредственно к форсунке только для распыления раствора, что позволяет применять компрессоры небольшой массы и производительности, избегая потери раствора при избыточном давлении.

2.Выполните задание на рисунке 1 «Схема штукатурной станции».

3.Проставьте рядом с цифрами название частей раствор насоса

Передвижная штукатурная станция) включает комплект оборудования для приема и перекачки штукатурного раствора, размещенного в основном внутри закрытого утепленного кузова 2, смонтированного на шасси автомобильного прицепа 15. В торцовой части снаружи к кузову шарнирно прикреплен бункер 13, утепленный кожухом и теплоэлектронагревателями ТЭН. В транспортном положении, бункер поднимается, поворачиваясь вокруг шарнира при помощи ручной настенной червячной лебедки 11, смонтированной внутри кузова. В рабочем положении бункер опускается основанием на землю. На наружной торцовой стенке кузова размещено роторное колесо 16 с ковшами 17 вместимостью по 2 л, сверху роторное колесо закрыто кожухом 18. При вращении ротора ковши захватывают раствор и при подходе к верхней точке сливают его в лоток 10, по которому он перемещается на вибросито 8 и затем в приемный бункер 9 растворонасоса 5. При обратном вращении роторного колеса можно производить перемешивание раствора, находящегося в бункере. Привод к роторному колесу осуществляется от электродвигателя 121 Питающий электротокотом кабель подсоединяется к силовому шкафу/, для улучшения условий перемешивания раствора, а также для более полной выборки раствора днище бункера выполнено полукруглым.

Отходы с вибросита 8 выводятся наружу по лотку 7. Растворонасос снабжен авторегулятором и компенсатором 6.

В кузове установлены слесарный стол-верстак 3 тисками, шкаф управления 4 и шкаф для одежды. Станция оборудована отопительной системой, состоящей из нагревательного бака, бачка-расширителя и радиаторов. Под кузовом размещен ящик 14 для хранения шлангов.

3.Продолжите алгоритм работы одного цикла растворонасоса:

в заливочную воронку заливаем воду

↓

бункер заливаем раствором

↓

Включаем электродвигатель

↓

.....

↓

.....

↓ и т. д.

## **Вопросы для самопроверки**

1. Как проверяют исправность и готовность к работе компрессоров?
  2. Какой должна быть подвижность штукатурных растворов для обрызга, грунта, накрывки?
  3. Какие виды форсунок применяют для нанесения штукатурного раствора?
  4. Что происходит с плунжером при включении двигателя?
  5. На что давит плунжер при движении вперёд?
  6. Каково назначение воды в диафрагменной камере?
  7. Под влиянием каких причин открывается всасывающий клапан и происходит засасывание раствора?
  8. В чём заключается запуск и техническое обслуживание раствор насосов?
- Сделайте вывод о проделанной работе

## **Практическая работа №52**

**Тема:** Сделать схему растворагнетателя

**Цель работы:** изучить составные части растворагнетателя, принцип работы

**Материально техническое оснащение:** раствор нагнетатель, инструкция к заданию, конспект лекций, плакаты.

### **Ход работы**

1. Пользуясь, рис. Выполните в тетради схему растворагнетателя, опишите принцип работы и составные части.

Рис.1. Технологическая схема растворагнетателя

1- бункер с цементом; 2, 28, 30- винтовые питатели; 3- элеватор; 4- расходные емкости с песком; 5- смеситель непрерывного действия; 6- ленточный конвейер; 7- инвентарный бункер; 8, 13, 16- ленточные питатели; 9- ковш шахтного подъемника; 10 - эксцентриковый грохот; 11- элеватор; 12, 18, 19, 20, 22, 23- дозаторы; 14, 17- расходные бункера для песка и щебня; 15- пескосеялка; 21- емкость для воды; 24- емкость для известкового молока; 25- емкость для соапстока; 26- емкость для жидкого нитрита натрия; 27- насос; 29- расходный бункер

2. Пользуясь, рис.2 выполните в тетради схему цемент пушки опишите принцип работы и составные части.

### **Дополнительные контрольные вопросы**

1. Какие растворы можно применять при использовании цемент-пушки
  2. Как работает цемент пушка?
- Сделайте вывод о проделанной работе

## **Практическая работа №53, 54**

**Тема:** Составить ТК нанесение раствора на поверхность механизированным способом, затирка поверхности

**Цель работы:** усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Нанесение раствора на поверхность механизированным способом »

**Материально техническое оснащение:** инструкция к заданию, конспект лекций, плакаты.

### **Краткие теоретические сведения**

Штукатурные работы выполняются механизированным способом, при котором подача и нанесение раствора производится с помощью растворонасосов всех типов. Нанесение раствора на поверхность производят с помощью распылительной форсунки (сопла) механического или пневматического действия. При работе форсунку держат под углом  $60^\circ - 90^\circ$  к оштукатуриваемой поверхности. Слой обрызга должен сплошь покрывать оштукатуриваемую поверхность, иметь с ней прочное сцепление, заполнять все неровности. Толщина обрызга - 5 мм. Обрызг выполняет роль связующего звена между поверхностью, подлежащей оштукатуриванию, и остальными слоями (грунт и накрывочный слой) штукатурного намета, поэтому поверхность обрызга должна быть шероховатой и не следует её сглаживать и разравнивать. После обрызга наносят слой грунта (в зависимости от качества поверхности один или несколько). Толщина каждого слоя грунта не должна превышать 7 мм. Каждый последующий слой штукатурного намета наносят только после выравнивания и схватывания предыдущего. Последний слой грунта выравнивает так, чтобы накрывочный слой на всей плоскости имея одинаковую толщину. Средняя толщина штукатурного намета не должна превышать при простой штукатурке - 12 мм, улучшенной - 15 мм высококачественной - 20 мм. Работу по нанесению обрызга и грунта выполняет звено штукатуров из 4-х человек и машинист 4-го разряда, который находится внизу, обслуживая штукатурную установку ПШС-2 м. Двое штукатуров (Ш1; Ш4) визуально при помощи рейки определяют отклонения основания от вертикали, затем они очищают поверхность. После очистки стен штукатуры (Ш2; Ш3) устанавливают подборники вдоль стен, затем поднимаются на леса. После этого штукатур (Ш4) подает сигнал машинисту станции о включении растворонасоса. Движением сопла слева направо и сверху вниз под углом  $80^\circ - 90^\circ$  к поверхности штукатур (Ш1) наносит слой обрызга. Штукатур (Ш4) поддерживает рукав, обеспечивая первому штукатуру свободное перемещение по фронту работ, а также следит за состоянием наборных рукавов, предотвращая их скручивание и перегибы. Нанесение грунта производят аналогично. Общая толщина не должна превышать 15 мм. Одновременно по мере нанесения обрызга на поверхность штукатуры (Ш2; Ш3) правилами разравнивают образовавшиеся наплывы. Излишки раствора сбрасывают в подборники. При разравнивании слоя грунта один из штукатуров (Ш3) перемещает полутерок снизу вверх зигзагообразными движениями вправо и влево, прижимая его к стене параллельно полу так, чтобы между нижней частью полутерка и стеной образовался острый угол. Другой штукатур (Ш2) контрольным правилом проверяет во всех направлениях поверхность огрунтованной стены. При необходимости подмазывают оставшиеся крупные раковины, пропуски. Раствор при этом подается штукатурной лопаткой и разравнивается полутерком. Одновременно штукатуры (Ш2; Ш3) движениями правил сверху вниз и снизу вверх производят разделку углов. Линии лузг и усенков после отделки должны быть прямыми и вертикальными.

### **Ход работы**

1. Разработайте технологическую карту на тему: «Нанесение раствора на поверхность механизированным способом»
  2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
    - 2.1. В колонке 1 (номер по порядку)
    - 2.2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при нанесении раствора на поверхность механизированным способом)
    - 2.3. В колонке 3. (напишите технологический процесс выполнения операций)
    - 2.4. В колонке 4 (запишите инструменты, материалы, используемые при нанесении раствора на поверхность механизированным способом)
    - 2.5. В колонке 5 (запишите соблюдение охраны труда при нанесении раствора на поверхность механизированным способом).
- ИТК на тему: «Нанесение раствора на поверхность механизированным способом»

### **Вопросы для самопроверки**

1. Что делают с электрическими машинами до начала работы, после завершения работы?
  2. Соблюдение охраны труда при затирке поверхности механизировано
  3. Что делают с машиной при перерыве в работе?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №55**

**Тема:** Приготовление раствора для зимних работ (с заданной температурой наружного воздуха)

**Цель работы** – формирование умений навыков при приготовления раствора для работ в зимних условиях

**Материально техническое оснащение:** песок, известковый раствор,

#### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место
2. Подберите инструмент, инвентарь для приготовления раствора
3. Подберите вяжущее и наполнитель
- 4. Приготовить хлорированный раствор (с противоморозными добавками)**
  - приготовьте хлорированную воду (налейте в котел воду, подогрейте до +35)
  - положите в нее хлорную известь, перемешайте раствор до полного растворения извести
  - дать раствору остыть, после чего слейте в расходный бак применять для использования раствора состава (1:1:6) цемент, известковое тесто, песок.
  - температура хлорированной воды для приготовления раствора +10С

#### **5. Приготовление растворов с добавкой поташа**

- используйте цемент высокой марки
- количество поташа берите в зависимости от температуры воздуха на улице
- при -5С поташа берем 1% от массы сухой смеси
- при ниже -15С берем 2%
- подсушенную глину смешайте с цементом и песком и залейте раствором поташа

#### **6. Приготовление растворов на аммиачной воде**

- температура воды не должна превышать +5



-аммиачной водой затворите цементные и цементно-известковые растворы с песком,  
Запрещается затворять водой

-известковые

-известково-гипсовые,

-цементно-глиняные

Растворами на аммиачной воде можете штукатурить при температуре -30С

### **Вопросы для самопроверки**

1. В чем специфичность выполнения штукатурных работ в зимнее время?

2. Как готовят помещение и растворы для работы в зимних условиях?

3. С помощью каких средств сушат штукатурку и что при этом надо учитывать?

4. Какие противоморозные добавки вы знаете?

5. Расскажите, как готовят и используют растворы с поташом?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №56**

**Тема:** Выполнение фрагмента оштукатуривания раствором с противоморозными добавками

**Цель работы:** научиться выполнять оштукатуривание поверхности растворами с противоморозными добавками

**Материально техническое оснащение:** раствор с противоморозными добавками, штукатурная лопатка, ковш, правило, полутерок.

### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место

2. Подберите инструмент, инвентарь для приготовления раствора

3. Приготовьте раствор с добавлением хлорированной воды.

4. Выполните оштукатуривание растворами с добавлением хлорированной воды.

4.1 Раствор нанесите на поверхность так, чтобы каждый последующий слой раствора ложился на загустевший ранее нанесенный.

4.2. После схватывания накрывки выполните затирку

5. Приготовьте раствор с добавлением хлорированной воды.

6. Выполнить оштукатуривание растворами с добавлением поташа

6.1. обрызг не наносите при оштукатуривании в условиях пониженной температуры,

6.2. приготовте сметообразный раствор и сразу нанесите толщиной 10-12мм,-это грунт,

6.3. грунт разравняйте,

6.4. после того как грунт схватился его нацарапайте и по загустевшему слою нанесите накрывку толщиной 7-8мм,

6.5. накрывку разравняйте и затрите без смачивания водой

### **Вопросы для самопроверки**

1. В чем специфичность выполнения штукатурных работ в зимнее время?

2. Как готовят помещение и растворы для работы в зимних условиях?

3. С помощью, каких средств сушат штукатурку и что при этом надо учитывать?

4. Какие противоморозные добавки вы знаете?

5. Расскажите, как готовят и используют растворы с поташом?

Сделайте вывод о проделанной работе

## **Отделка оштукатуренных поверхностей**

### **Практическая работа №57**

**Тема:** Сделать таблицу виды подготовительных работ при отделке оконных и дверных проемов

**Цель работы** – формирование знаний, умений и навыков при выполнении подготовительных работ при отделке оконных и дверных проемов.

**Методическое обеспечение:** задание на практические работы,

**Материально техническое оснащение:** штукатурная лопатка, молоток, кисть макловица, уровень, отвес, контрольное правило, конус стандартный.

### **Ход работы**

#### **1.Выполнить оконопачивание оконных проемов**

Эту работу выполняют для того чтобы сделать окна и двери не продуваемыми. До оконпачивания следует проверить уровнем или отвесом вертикальность коробки. Если между коробкой и стеной окажется большое пространство, то его следует до оконпачивания заложить кирпичом. Кирпич необходимо укладывать на растворе оставляя между стеной и коробкой зазор не менее 1см.

При оконпачивании коробок изоляционные материалы приходится сильно уплотнять, что часто приводит к пригибанию и искривлению коробки. Для предохранения брусков коробки от искривления их расклинивают дощатыми распорками.

В качестве материала для оконпачивания применяют паклю, которую заложите в пазы сухими или смоченными в растворе. В приготовленном гипсовом растворе смочите паклю, заложите ее в паз между стеной и коробкой и уплотняя деревянной или металлической конопаткой в виде зубила с широким концом, по которым нанесите удары деревянным молотком.

#### **2. Выполнить заполнение паза.**

Паз заполните изоляционными материалами не до самого уровня коробки, а оставляем зазор в 20 — 30 мм, в который при оштукатуривании откосов попадает раствор. Если пазы оконпачить вплотную с коробкой, то между нею и штукатуркой откоса всегда образуется трещина.

После оконпачки, если наметы штукатурки будут превышать 50 мм, в стены или коробки набейте гвозди и оплетите их проволокой. В толстые наметы штукатурки для экономии раствора можно добавить куски шлака, щебня, кирпича или затвердевшего штукатурного раствора

#### **3.Выполнить подготовку поверхности**

Если в коробках имеются петли, то в малке сделайте дополнительный вырез в виде полуокружности, который обеспечивает ее свободное продвижение по коробке. Малку лучше оковать сталью, тогда будет легче разравнивать и срезать схватившийся раствор.

### **Вопросы для самопроверки**

1.Назовите подготовительные работы, которые необходимо выполнить при оштукатуривании оконных и дверных откосов?

2. Какие меры предосторожности и соблюдение техники безопасности необходимо соблюдать при оштукатуривании оконных и дверных откосов?
  3. Что такое угол расвета? Как его правильно найти?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №58**

**Тема:** Составление простейшей технологической карты нанесение слоя грунта и его разравнивание

**Цель работы:** усвоить технологическую последовательность работ при составлении ИТК на тему: «Нанесение слоя грунта и его разравнивание»

**Материально техническое оснащение:** инструкция для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия плакаты.

#### **Ход работы**

1. Разработайте технологическую карту на тему: «Нанесение слоя грунта и его разравнивание».
  2. В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1
- |  |
|--|
| 1. В колонке 1 (номер по порядку)  |
| 2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при нанесение слоя грунта и его разравнивании) |
| 3. В колонке 3 (напишите технологический процесс выполнения операций)  |
| 4. В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые в выполнении нанесение слоя грунта и его разравнивание.)                           |
| 5. В колонке 5 (запишите охрану труда при нанесение слоя грунта и его разравнивание).  |
- ИТК на тему: «Нанесение слоя грунта и его разравнивание».

#### **Вопросы для самопроверки**

1. Как называется первый слой штукатурного намета?
  2. Какой раствор применяется для нанесения второго слоя штукатурного намета?
  3. Какая толщина второго слоя штукатурного намета.
  4. Из каких слоев состоит простая штукатурка?
- Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №59, 60**

**Тема:** Составление алгоритма нанесение и разравнивание слоев раствора, составить ИТК на оштукатуривание откосов.

**Цель работы:** приобрести умения и навыки по оштукатуриванию откосов

**Материально техническое оснащение:** штукатурная лопатка, ковш, терка, ведро с водой, кисть, ящик для раствора, отрезок, полутерок, малка, угольник, правило, гипс.

#### **Ход работы**

##### **1. Выполните смачивание поверхности водой**

Поверхность смачивайте водой, используя кисть макловицу, во время работы следите, чтобы не было пропущенных мест на поверхности откосов.

## 2.Выполните нанесение слоя обрызга ковшом

Обрызг является первым слоем штукатурного намета. Этот слой набрасываем толщиной от 3 до 9 мм, поверхность покрываем полностью, без пропусков. Для обрызга приготовьте сметанообразный жидкий раствор. На подготовленную поверхность нанесите обрызг. Поверхность прочно сцепляется с обрызгом. Все шероховатости и поры на поверхности заполняются жидким раствором обрызга. В дальнейшем обрызг позволяет удерживать на себе тяжесть двух других последующих слоев штукатурки (грунта и накрывки). Для бетонных и кирпичных поверхностей толщина обрызга должна быть до 5 мм, для деревянных – до 9 мм.

## 2Выполните нанесение слоя грунта штукатурной лопаткой с сокола

Грунт является вторым слоем штукатурного намета. Его наносим на обрызг. Для грунта готовим густой тестообразный раствор. Грунт – основной слой намета. При помощи грунта образуется необходимая толщина штукатурки. На поверхности он выравнивает все неровности. Если нам нужна толстая штукатурка, то грунт наносим в несколько слоев. Каждый слой не должен быть больше 15...20 мм, слой больше этой толщины сползает. Берем левой рукой сокол, а правой кельму, подходит к ящику с раствором, кладем сокол одной стороной на борт ящика, приподняв другую на 10 см, набираем кельмой раствор, затем подправляем его, снимая с краев излишки подходим к оштукатуриваемому откосу, кельмой берет с сокола порцию раствора и резким движением от себя набрасывает его на поверхность

## 3.Выполните разравнивание раствора с помощью малки

Разравнивание грунта выполняйте малкой, плотно прижимая ее одним концом к репке, а другим к оконной коробке, и движениями снизу вверх выравнивайте нанесенный слой раствора. При разравнивании раствора малку плотно прижмите к правилам и коробке. Малку держите обеими руками.

### Вопросы для самопроверки

1. Для чего применяется малка?
- 2.Что такое угол рассвета в откосах?
- 3.Каким инструментом определяется угол рассвета?

Сделайте вывод о проделанной работе

## Практическая работа №61

**Тема:** Составить алгоритм натирка лузгов, усенок, фасок.

**Цель работы:** приобрести умения и навыки по оштукатуриванию внутренних углов и натирке лузгов, усенок, фасок.

Материально техническое оснащение: штукатурная лопатка, ковш, терка, ведро с водой, кисть, ящик для раствора, отрезок, полутерок, малка, угольник, правило, гипс.

### Ход работы

- 1.Организуем рабочее место
- 2.Подберем инструмент, инвентарь для приготовления раствора
- 3.Приготовим раствор с добавлением хлорированной воды.
- 4.Выполним оштукатуривание внутренних углов пользуясь ИТК

№ п/п	Наименование операций	Технологический процесс выполнения операций	Инструменты, материалы
-------	-----------------------	---	------------------------

			используемые при выполнении работ
1	Выполните нанесение раствора на одну сторону угла	Нанесите раствор на поверхность в шахматном порядке	Ковш, штукатурная лопатка
2	Выполните разравнивание раствора полутерком	Приложите полутерок вертикально к оштукатуриваемому углу так чтобы одно ребро прикасалось угла ,а другое ребро полутерка приподнимите на 45С и делайте зигзагообразные движения	Полутерок
3	Выполните нанесение раствора на вторую сторону угла	Нанесите раствор на поверхность на вторую сторону угла	Ковш, штукатурная лопатка
4	Выполните разравнивание раствора полутерком	Приложите полутерок вертикально к оштукатуриваемому углу так чтобы одно ребро прикасалось угла, а другое ребро полутерка приподнимите на 45С и делайте зигзагообразные движения справа налево, слева на право.	Полутерок
5	Выполните затирку поверхности	Приставьте терку плотно к поверхности и начинайте затирку, деля круговые движения теркой против часовой стрелки	Терка

### Вопросы для самопроверки

- 1.Какой инструмент используется для натирки лузгов
  - 2.Как разравниваем раствор при оштукатуривании углов первый раз снизу в вверх, справа на лево, слева на право?
  - 3.Что собой представляет лузговой полутерок? Для чего он применяется?
  - 4 Что такое лузг, усенок, фаска.
- Сделайте вывод о проделанной работе

### Практическая работа №62

**Тема:** Расчет потребности материалов для оштукатуривания

**Цель работы:** научиться выполнять расчеты и подсчитывать количество материалов для оштукатуривания откосов

Материально техническое оснащение: инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

#### Ход работы

Задание № 1. Выполните расчет. Вычислите площадь оштукатуренной стены. Запишите расчет и выполните схему здания в тетради

Плакат – конспект «Расчет площади оштукатуренной стены».

Решение

1. Площадь стены

$$S_{\text{стены}} = 5.6 \times 3.5 = 19,6 \text{ м}^2$$

2. Площадь двери

$$S_{\text{двери}} = 1 \times 2 = 2 \text{ м}^2$$

3. Площадь окон

$$S_{\text{окон}} = 1.2 \times 1.5 \times 2 = 3.6 \text{ м}^2 \text{ (два окна)}$$

-Как найти площадь штукатурки, зная площади окон, двери, стены?

Так как стены и дверь не оштукатуривают, то площадь окон и дверей отнимаем от общей площади стены (записать в тетрадь)

4. Площадь оштукатуренной стены

$$S_{\text{штук.}} = 19.6 - 2 - 3.6 = 14 \text{ м}^2$$

5.6 м

Задание № 2 . По алгоритму конспекта решить задачу.

Вычислить площадь штукатурки. Длина стены – 7.4 м, высота стены – 2.7 м,

Три окна размерами 1.6 м х 1.2 м , дверь 2.1 х 0,9

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №63**

**Тема:** Расчет потребности материалов

**Цель работы:** научиться выполнять расчеты и подсчитывать количество материалов для оштукатуривания

Материально техническое оснащение: инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### **Ход работы**

#### **1.Запишите в тетради расчет потребности материалов**

Длина помещения  $a = 6$  м,  $b =$  ширина 4 м,  $h =$  высота 3 м.

Окно: длина  $k = 2$ м, высота  $l = 1.5$  м

Количество окон:  $n = 2$

Дверь: длина  $f = 2$  м, высота  $e = 1$  м

Количество дверей:  $m = 1$ . Определить площадь штукатурки.

### **РЕШЕНИЕ.**

Рассуждаем так:

Размеры большей стены – длина 6 м, высота – 3 м

(спросить учащихся)

- Как вычислить площадь этой стены? –  $6 \times 3$

- Сколько таких стен в нашей комнате? – две, поэтому площадь одной стены можно умножить на 2.  $6 \times 3 \times 2 =$

К произведению двух стен прибавим площадь двух других стен меньших размером.

Размеры меньшей стены – ширина 4 м, высота 3 м (такая же)

- Площадь меньших стен -  $4 \times 3 \times 2 =$

- Единица измерения площади ? – квадратный метр

### 1. ПЛОЩАДЬ СТЕН

$$S_{\text{стен}} = 6 \times 3 \times 2 + 4 \times 3 \times 2 = 36 + 24 = \underline{60 \text{ м}^2}$$

Но окна и двери в помещении не штукатурим, поэтому необходимо вычислить площадь окон, двери и отнять её от общей площади стен.

### 2. ПЛОЩАДЬ ОКОН

так как в помещении два окна, площадь одного окна умножим на 2

$$S_{\text{окон}} = 2 \times 1,5 \times 2 = 6 \text{ м}^2$$

### 3. ПЛОЩАДЬ ДВЕРИ

$$S_{\text{двери}} = 2 \times 1 = 2 \text{ м}^2$$

### 4. ПЛОЩАДЬ ШТУКАТУРКИ

$$S_{\text{штук.}} = 60 - 6 - 2 = 52 \text{ м}^2$$

Выполнить чертеж помещения в масштабе 1: 100 ( 1 см = 100см = 1 м)

При выполнении чертежа использовать правило построения диметрической проекции (линии, указывающие ширину «b» чертят под углом 45 градусов) .

Сделайте вывод о проделанной работе

## Практическая работа № 64, 65

**Тема:** Составление таблицы «Основные дефекты штукатурки и способы их устранения»

**Цель работы:** Составить таблицу с дефектами штукатурки

Материально техническое оснащение: инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### Ход работы

#### Запишите таблицу в тетради

1. Течь в кровле и водосточных трубах

2. Трещины и отслоения

Выполнение штукатурных работ до полной осадки здания

Своевременное (после полной осадки) выполнение штукатурных работ

3. Трещины и отслоения

Применение очень влажных и широких нерасколотых и нерасклиненных досок деревянной обшивки

Применение для деревянного основания под штукатурку (узких, часто расколотых и расклиненных досок деревянной обшивки

4. Трещины и отслоения

Отсутствие металлической сетки в местах примыкания деревянных и каменных конструкций

5. Дутики или раковины от лопнувших дутиков

Наличие в растворе недогасившихся частиц извести или комьев глины в песок

6. Вспучивания и отлупы

Оштукатуривание по сырым каменным поверхностям

Оштукатуривание по сырым каменным поверхностям

7. Усадочные трещины

Чрезмерно жирный цементный или известковый раствор

Оштукатуривание по сырым каменным поверхностям

**8.** Грубая поверхность, испещренная бороздами, полосами, спиральями

Наличие чрезмерно крупных зерен песка в накрывочном слое; неправильные приемы затирки

Применение для накрывочного слоя раствора, приготовленного из процеженной извести и просеянного мелкозернистого песка; поцеживание накрывочного раствора.

Для исправления перетереть штукатурку в поврежденных местах

**9.** Высолы в виде колец и полос

Испарение влаги, проникающей из стены через штукатурку

Испарение влаги, проникающей из стены через штукатурку, и отложение на поверхности различных, солей.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Назовите, какие вы знаете дефекты на оштукатуренной поверхности.

2. Можно ли штукатурить поверхности жирными растворами?

3. Какие растворы относятся к тощим?

4. Какие растворы относятся к жирным?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №66**

**Тема:** Определение дефектных мест на старой штукатурке, с учетом требований строительных норм и правил к качеству штукатурок

**Цель работы:** Научится определять качество выполненной штукатурки с учетом требований строительных норм

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### **Ход работы**

1. Определите дефекты на старой штукатурке

2. Запишите в тетради причину появления дефекта и способы устранения.

3. Вам необходимо найти на поверхности такие дефекты: дутик, трещины, отлупы и вспучивания, отслаивание штукатурки, трещины в лузгах.

4. Запишите в тетради какой вид имеют дефекты: дутик, отлупы, вспучивания, запишите причину появления дефекта и способы устранения.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Назовите, какие вы знаете дефекты на оштукатуренной поверхности.

2. Какое должно быть отклонение тяг от прямой линии?

3. Какое должно быть отклонение лузг, усенок, фаски?

4. Какая должна быть толщина слоя накрывки после его выравнивания?

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №67**

**Тема:** Составление дефектной ведомости на ремонт штукатурки



**Цель работы:** Научится определять качество выполненной штукатурки с учетом требований строительных норм

Материально техническое оснащение: инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### **Ход работы**

1. Ознакомится с дефектной ведомостью

2. Осмотреть помещения, выявить дефекты

3. Перечислить выявленные дефекты.

4. Помещение №3 23.8м<sup>2</sup>

5. Штукатурка потолка

6. Следы многочисленных протечек. Разрушение отделочного слоя потолка.  
2м<sup>2</sup>

7. Стены

8. Угловая интенсивная протечка, вызвавшая конструктивную трещину в карнизе.  
0.5м<sup>2</sup>

9. Помещение №4 9м<sup>2</sup>

Потолок

Многочисленные протечки, разрушившие отделку потолка.  
9м<sup>2</sup>

10

11

12

Помещение №5 9м<sup>2</sup>

Пол

Паркетное покрытие пола (дуб)

Отклонение от горизонтали в результате вздутия в зоне протечки. Коробление плинтуса по периметру пола в зоне протечек.

9м<sup>2</sup>

Дверные полотна

Рассохшаяся древесина дверного полотна в результате увлажнения. Разрушение отделочного слоя примыкания дверной коробки.

1 изделие

Штукатурка потолка

Разрушение штукатурки потолка по всей площади потолка.  
9м<sup>2</sup>

10. Составить дефектную ведомость на второй этаж учебного корпуса по ул Вересаева (учитывать все учебные кабинеты №7, №8, №9, №10)

11. Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №68**

**Тема:** Разработка ИТК, Выполнение фрагмента расшивки и заделки трещин.

**Цель работы:** Формирование умений и навыков при выполнении расшивки и заделки трещин, формирование мотивации и опыта учебно-познавательной и практической деятельности.

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место
2. Подберите инструмент, инвентарь для приготовления раствора
3. Приготовьте раствор с добавлением хлорированной воды
4. Выполните ремонт отслоившейся штукатурки.  
Проверьте сцепление старой штукатурки со стеной путем легкого простукивания штукатурки молотком или ручкой кельмы. Если звук глухой, то штукатурку отбить.
5. Основание и особенно кромки штукатурки хорошо смочите водой, используя кисть-макловицу.
6. Наложите на поверхность раствор кельмой.
7. Набросайте раствор на поврежденные места с помощью кельмы маленькими порциями резким движением руки.
8. Разровняйте раствор полутерком, хорошо заполнить все неровности.
9. Когда нанесенный раствор начнет схватываться (примерно через 30 мин), затрите его теркой, при этом особое внимание обращайте на притирку новой штукатурки к старой, то есть стыки. Терку прижимайте к новой поверхности штукатурки и делайте круговые движения, захватывая частично старую неповрежденную штукатурку. Терку и поверхность при высыхании увлажните кистью макловицей.
10. В конце работы поверхность штукатурки затрите так, чтобы раствор разравнивался в одной плоскости со старой штукатуркой.

### **2. Выполните заделку трещин, выбоин, отколов на штукатурке оконных и дверных отколов**

1. Расшейте трещину ножом или скребком на 5—6 мм. Расчистите выбоины и отколы.
2. Смочите кистью поврежденное место.
3. С помощью кельмы или шпателя заделайте трещину, выбоину, откол раствором, выравнивая его с поверхностью штукатурки.
4. После этого кистью обрызгайте поверхность водой.
5. Положите на терку небольшое количество «тощего» раствора и круговыми движениями терки затрите поверхность
6. Используя правило луговое и правило усеночное, произведите окончательную отделку оконных и дверных откосов.
7. Произведите защиту свежешелюженной штукатурки от быстрого высыхания (затените, смочите), от замораживания (утеплите), от механических повреждений.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Как определить, что штукатурка держится плохо на поверхности?
  2. Какой раствор применяют для ремонта штукатурки
  3. Как и чем расшивают швы на обрабатываемой поверхности?
  4. Как выполнить перетирку, чтобы не было видно стыков?
- Сделайте вывод о проделанной работе

## **Практическая работа №69**

**Тема:** Разработка ИТК: Выполнение фрагмента перетирки штукатурки

**Цель работы:** формирование умений и навыков при перетирке штукатурки, формирование мотивации и опыта учебно-познавательной и практической деятельности.

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты

### **Ход работы**

1. Организуйте рабочее место.
  2. Подберите инструмент, инвентарь для приготовления раствора.
  3. Приготовьте раствор с добавлением хлорированной воды.
  4. Выполните, перетирку поверхности пользуясь ИТК
- ИТК на тему: «Перетирка штукатурки»

### **Вопросы для самопроверки:**

1. Какой раствор используем для перетирки штукатурки?
  2. Если штукатурные работы выполняем на улице можно ли в раствор добавлять гипс?
  3. Назовите, какие растворы относятся к простым.
  4. Назовите, какие растворы относятся к тощим.
- Сделайте вывод о проделанной работе

## **Практическая работа №70-71**

**Тема:** Сделать таблицу допустимые отклонения при оштукатуривании оконных проемов. Выполнить расчет потребности материалов.

**Цель работы:** научитесь работать с **СНиП и ГОСТ на откосы**

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты, СНиП и ГОСТ на откосы,

### **Ход работы**

**1. Пользуясь, текстом СНиП и ГОСТ на откосы запишите в тетради допустимые отклонения при оштукатуривании откосов.**

Требования к откосам.

Откосы оштукатуривают с некоторым скосом от коробок к поверхности стен, образуя так называемый расцвет оконных откосов. Угол расцвета на всех откосах внутри здания должен быть одинаковым. Разметку откосов и расцветов производят при помощи угольника с передвижной планкой.

Источник: КТ 6-67 Типовая карта трудового процесса строительного производства.

Штукатурная отделка оконных и дверных проемов.

Допустимые погрешности оконных и дверных откосов.

Выполнение откосов простой штукатуркой

4 мм на 1 м

До 10 мм на весь откос

Выполнение откосов улучшенной штукатуркой

2 мм на 1 м

До 5 мм на весь откос

Выполнение откосов высококачественной штукатуркой

1 мм на 1 м

До 3 мм на весь откос

Источник: СНиП 3.04.01-87 Таблица 9 Требования СНиП к оштукатуренным поверхностям.

Допустимые погрешности ширины оконных и дверных откосов

Выполнение откосов простой штукатуркой

5 мм.

Выполнение откосов улучшенной штукатуркой

3 мм.

Выполнение откосов высококачественной штукатуркой

2 мм.

Источник: СНиП 3.04.01-87 Таблица 9 Требования СНиП к оштукатуренным поверхностям.

При устройстве малярных покрытий поверхность основания должна быть гладкой, без шероховатостей; местных неровностей высотой (глубиной) до 1 мм - не более 2 на площади 4 м<sup>2</sup> поверхности покрытий. Источник: СНиП 3.04.01-87 Таблица 9

В СНиП и ГОСТ нет указаний на то какие должны быть откосы, какой угол расвета они должны иметь. В СНиП указано только максимально допустимые отклонения.

То есть, доказать мастеру-отделочнику при помощи СНиП что он не прав, мы можете только в том случае если Вам сделали кривые откосы.

Если Вам не нравится угол расвета, или угол разворота то ,увы в СНиП Вы ни чего не найдете. Такие вещи должны быть прописаны в проекте или договоре с мастером.

Почему в СНиП не указано какой угол расвета должны быть откосы? Потому что такие вещи решаются на стадии проектирования или при составлении дизайн проекта, если например заказчик хочет чтобы у него один откос был 90 градусов, а другой 45, или архитектор решит сделать трех-угольные окна, а в СНиП это будет запрещено.

Сделайте вывод о проделанной работе

## **Практическая работа №72**

**Тема:** Разработка ТК по теме: «Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности»

**Цель работы:** Формирование умений и навыков при разработке ИТК и технологической последовательности ремонта поверхности, формирование мотивации и опыта учебно-познавательной и практической деятельности.

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, наглядные пособия, плакаты.

### **Ход работы**

1.Разработайте технологическую карту на тему: «Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности»

2.В процессе разработки технологической карты заполните таблицу 1

1.В колонке 1.(номер по порядку)

2. В колонке 2 (напишите наименование и последовательность операций, которые необходимо выполнить при выполнении ремонта оштукатуренной поверхности)

3.В колонке 3.(напишите технологический процесс выполнения операций)

4. В колонке 4 (напишите инструменты, материалы, используемые при выполнении ремонта оштукатуренной поверхности)

5. В колонке 5 (запишите охрану труда при выполнении ремонта штукатурки).

ИТК на тему: «Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности»

Сделайте вывод о проделанной работе

### **Практическая работа №73**

**Тема:** Определение норм расхода материалов для выполнения ремонта штукатурки

**Цель работы:** научиться определять нормы расхода материалов для выполнения ремонта штукатурки, формирование мотивации и опыта учебно-познавательной и практической деятельности.

**Материально техническое оснащение:** инструкции для практических работ, конспект лекций, плакаты, государственные сметные нормы на ремонтно-строительные работы

#### **Ход работы**

##### **1. Выполните расчет толщины слоя (запишите в тетради)**

Для того чтобы методика расчета толщины слоя была понятна, приведем пример. Допустим, необходимо оштукатурить поверхность площадью 10 м<sup>2</sup>, равномерно заваленную на 50 мм (максимальное отклонение составляет 5 см).

При провешивании в трех точках мы получаем отклонения 1 см, 3 см и 5 см.

Суммируем: 1 см+3 см+5 см=9 см.

Делим на количество провешенных точек: 9 см:3=3 см.

Как мы видим, для равномерного покрытия необходимо нанести средний слой в 3 см (1 см – самый тонкий слой, 5 см – максимальный слой).

Итак, средний слой мы определили. Самое время поинтересоваться рекомендациями производителя: чаще всего расход штукатурки на м<sup>2</sup> при условии нанесения слоем 10 мм указывается на упаковке. Если вы приобрели качественную фирменную смесь, на этом этапе проблем быть не должно.

Продолжим работу с нашим примером. Допустим, что в качестве материала мы выбираем сухую смесь на основе гипсового связующего Knauf Rotband. Производитель указывает, что на оштукатуривание 1 м<sup>2</sup> поверхности слоем в 10 мм потребуется 8,5 кг сухой смеси.

##### Выполняем расчет:

8,5 кг (норма)\*3 см (средняя толщина) = 25,5 кг.

В итоге мы получили расход смеси Knauf Rotband для отделки квадратного метра поверхности, равный 25,5 кг.

Для того чтобы покрыть всю поверхность площадью 10 м<sup>2</sup> нам понадобится:

10 м<sup>2</sup> (площадь поверхности)\*25,5 кг (количество на 1 м<sup>2</sup>) = 255 кг.

Данная смесь фасуется в мешки по 30 кг. Вычисляем, сколько мешков нам нужно приобрести, для того чтобы покрыть поверхность.

255 кг (требуемое количество смеси) : 30 кг (объем мешка) = 8,5

Округляем в большую сторону (так как фактически необходимое количество смеси всегда больше расчетного) и получаем 9 мешков. Именно такое количество сухой смеси нам необходимо закупить для работ.

##### **2. Выполните расчет толщины слоя (самостоятельно по образцу 1 )**

Необходимо оштукатурить поверхность площадью 20 м<sup>2</sup>, равномерно заваленную на 30 мм (максимальное отклонение составляет 3 см). Рассчитать какое количество штукатурки понадобится нам чтобы ее оштукатурить  
Сделайте вывод о проделанной работе

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### 1. Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ.

*По данному разделу для самостоятельной работы предлагается:*

Тема 1.1. Общие сведения о штукатурных работах.

1. Составить перечень терминов и определений основных понятий безопасности труда.
2. Составить таблицу норм предельно допустимых нагрузок для лиц моложе 18 лет при подъёме и перемещении тяжести вручную.

Характер работы, показатель качества	Предельно допустимая масса груза, кг							
	юноши				девушки			
	14 лет	5 лет	6 лет	7 лет	4 лет	5 лет	6 лет	7 лет

3. Написать реферат.

Тема реферата: «Роль производственной санитарии в работе штукатура»

4. Нарисовать в рабочей тетради инструменты для всех видов штукатурных работ.

Тема 1.2. Подготовка поверхностей к оштукатуриванию.

1. Составить таблицу допустимых отклонений поверхностей.

Отклонения	Для конструкций из кирпича, бетона, керамических и других камней правильной формы.		Для сборных железобетонных конструкций	Для деревянных конструкций
	стены	столбы		

2. Нарисовать в рабочей тетради швы кирпичной кладки.

3. Составить схему:

- Подготовки деревянных поверхностей под оштукатуривание;
- Сетчатоармированных конструкций под оштукатуривание.

4. Выполнить макет драночного щита.

5. Поисковая исследовательская работа обучающихся с использованием Интернет – ресурсов.

Тема для поиска информации: «Основные типы систем вентиляции».

6. Индивидуальное домашнее задание.

Тема 1.3. Приготовление растворов.

1. Составить таблицу основных свойств строительных материалов.

Свойства строительных материалов	Характеристика свойств, их определение
Физические	
Механические	
Химические	

2. Подготовить сообщение (с использованием дополнительных источников).

Темы для сообщений:

- Применение простых растворов;
- Применение сложных растворов.

3. Поисковая исследовательская работа обучающихся с использованием Интернет – ресурсов.

Темы для поиска:

- Строительные растворы;
- Противоморозные добавки для строительных растворов.

## **2. Оштукатуривание поверхности различной степени сложности.**

**По данному разделу для самостоятельной работы предлагается:**

### Тема 2.1 Штукатурные слои, их нанесение и разравнивание.

1. Составить таблицу:

- Штукатурных слоёв с указанием их подвижности, толщиной (для разных видов растворов);

Наименование слоя	Размер зёрен заполнителя в мм, не более	Подвижность растворов, смесей, см	

- Технологические процессы оштукатуривания поверхности.

№ п/	Название вида работ	Оштукатуривание			Назначение
		простое	улучшенное	высококачественное	

2. В рабочей тетради зарисовать:

- Способы нанесения раствора на поверхности путём набрасывания;
- Общий вид стены с лужгами, усенками и фасками.

3. Подготовить информацию на съёмном носителе. (Работа коллективная)

Тема для информации: «Технология правильного нанесения штукатурки».

4. Поисковая исследовательская работа обучающихся с использованием Интернет – ресурсов:

Тема для поиска: «Завершающая стадия отделки штукатурки».

### Тема 2.2 Оштукатуривание поверхностей вручную.

1. Составить таблицу:

- Требование к качеству различных видов штукатурки;

Показатели	Допускаемые отклонения по качеству штукатурки		
	простой	улучшенной	высококачественной

- Технологические операции по обработке поверхностей штукатурками

Ротбанд;

№ п/п	Наименование технологических операций.	Технологическая характеристика операции.	Применяемый инструмент и оборудование.	Время проведения технологического процесса.
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

- «Дефекты штукатурки» - причины появления и способы устранения.

№ п/п	Наименование дефекта	Причина появления дефекта	Способы устранения дефекта.

2. Составить инструкционную карту:

- Технологическая последовательность выполнения простой штукатурки;
- Технологическая последовательность выполнения улучшенной штукатурки;
- Технологическая последовательность выполнения высококачественной штукатурки.

3. Сделать макет: «Провешивание стен отвесом».

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

Тема для исследовательской работы: «Тонкослойные декоративные штукатурки».

### Тема 2.3 Отделка оконных и дверных проемов.

1. Нарисовать в рабочей тетради схему заполнения оконного проёма.



2. Описать:

- Способ формирования откосов;
- Способы железнения штукатурки.

3. Составить таблицу:

- Технологическая последовательность отделки оконных проёмов;

№ п/п	Название вида работ, при отделке оконных проёмов.	Применяемый инструмент

- Технологическая последовательность отделки дверных проёмов.

№ п/п	Название вида работ, при отделке дверных проёмов.	Применяемый инструмент

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

Темы для поиска:

- Откосы;
- Какими бывают подоконники.

5. Подготовить информацию на съёмном диске: «Заполнение оконных и дверных проёмов. Правила проектирования и устройства».

#### Тема 2.4 Вытягивание тяг.

1. Выполнить схемы архитектурных обломов.

2. Подготовить реферат:

Тема для реферата: «Отделка архитектурных форм штукатурными тягами».

3. Подготовить информацию на съёмном диске, с использованием Интернет – ресурсов:

Тема для поиска: «Отделка архитектурных форм штукатурными тягами» - работа коллективная.

4. Индивидуальная работа обучающихся.

5. Зарисовать схему оштукатуривания колонн.

#### Тема 2.5 Оштукатуривание фасадов.

1. Составить таблицу:

- Состав известково-песчаных растворов для цветных штукатурок (в частях по объёму);

Компоненты	Цвет штукатурки							
	белый	серый	терракотовый	зелёный	светло-зелёный	жёлтый	насыщенно-жёлтый	кремовый

- Растворов для терразитовых штукатурок (в частях по объёму);

Компоненты	Цвет штукатурки			
	белый	жёлтый	коричневый	зелёный

- Состав раствора для каменных штукатурок;

Интегрируемый природный камень	Компоненты	Состав (% по массе)
Белый известняк		
Красный гранит		
Серый гранит		

- Качества обработки штукатурки;

Показатели	Допустимые отклонения по качеству штукатурок		
	Простой	УЛУЧШЕННОЙ	Высококачественной и декоративной

- Растворов для многоцветных штукатурок.

Компоненты	Состав, % По массе	Состав пигмента
<i>Состав, имитирующий красный гранит</i>		
<i>Состав, имитирующий серый гранит</i>		

2. Подготовить информацию на съёмном диске, с использованием Интернет – ресурсов «Сграффито - декоративное искусство украшения домов».

3. Индивидуальная работа обучающихся.

Тема 2.6 Механизация штукатурных работ.

1. Подготовить информацию на съёмном диске, с использованием Интернет – ресурсов:

Тема для информации: «Растворосмесители циклического действия».

2. Индивидуальная работа обучающихся.

3. Составить таблицу «Технологическая последовательность механизированной штукатурки».

№ п/п	Название вида работ	Оштукатуривание			Назначение	Используемый инструмент
		простое	улучшенное	высококачественное		

4. Описать работу «Торкретирования поверхности», выполняемую звеном из двух штукатуров 4-го разряда, одного штукатура 3-го разряда и машиниста 4-го разряда.

Тема 2.6 Штукатурные работы в зимнее время.

1. Подготовить реферат:

Тема реферата: «Виды отопительных приборов».

2. Индивидуальная работа обучающихся.

3. Подготовить информацию, с использованием Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Тема для информации: «Противоморозные добавки».

**3. Облицовка поверхностей гипсокартонными листами.**

**По данному разделу для самостоятельной работы предлагается:**

Тема 3.1. Облицовка стен гипсокартонными листами.

1. Составить таблицу:

○ Облицовка поверхностей гипсокартонными листами Единица измерения - 100 м<sup>2</sup> отделяемой поверхности.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте перегородок, м			
			3,0		2,7	
			глухая	с проемностью до 20%	глухая	С проемностью до 20%
1	2	3	4	5	6	7
Облицовка						

стен гипсокартон ными листами на мастике						
Облицовка стен гипсокартон ными листами по деревянному каркасу						

- Виды ГКЛ (ГВЛ), применяемые в различных помещениях.

Наименование помещений	Вид ГКЛ (ГВЛ)

2. Подготовить информацию с использованием дополнительной литературе, Интернет-ресурсов.

Тема для информации: «Устройство криволинейных элементов облицовки стен гипсокартонными листами».

3. Написать реферат.

Тема для реферата: Циркулярная пила – википедия.

4. Начертить в рабочей тетради схему устройства опорных марок под обшивочные листы.

5. Составить технологическую последовательность отделки поверхностей обшивочными листами.

6. Индивидуальная работа обучающихся.

#### **4. Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности.**

**По данному разделу для самостоятельной работы предлагается:**

##### Тема 4.1. Ремонтные работы.

1. Составить таблицу: «Технологическая последовательность ремонта монолитной штукатурки внутри помещения».

Процессы	Поверхности		
	деревянные	шлакобетонные	кирпичные

--	--	--	--

2. Описать технологическую последовательность:
  - Ремонт фасадов;
  - Ремонт поверхностей, отделанных обшивочными листами.
3. Подготовить информацию, с использованием Интернет–ресурсов, дополнительной литературы:
  - Ремонт кирпичных стен;
  - Ремонт штукатурки.
4. Заполнить инструкционную карту ремонтных работ.
5. Индивидуальная работа обучающихся.

### **3.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся**

#### **Перечень зачетных вопросов:**

##### **1 Вариант:**

1. Простая штукатурка выполняется толщиной до:
  - 1) 12 мм 2) 15 мм 3) 20 мм 4) 25 мм.
2. Улучшенная штукатурка выполняется под (по):
  - 1) сокол 2) правило 3) маякам 4) мастерок.
3. Бугорок, появляющийся на поверхности штукатурки, осыпающимся, оставляя в центре белое или желтоватое пятнышко (дефект штукатурки) называется:
  - 1) отлупом 2) трещиной 3) дутиком 4) отслаиванием
4. Грунт – это:
  - 1) первый слой штукатурного намета 2) второй слой штукатурного намета 3) третий слой штукатурного намета 4) четвертый слой штукатурного намета
5. Инструмент, состоящий из деревянного щитка и ручки называется:
  - 1) штукатурной лопаткой 2) совком-лопаткой 3) соколом 4) сокол-ковшом
6. При работе с совком ящик с раствором устанавливают от стены на расстоянии:
  - 1) 40-50 см 2) 50-60 см 3) 60-80 см 4) 80-90 см
7. Внутренний угол в местах сопряжения (примыкания) двух стен или потолка и стены называется:
  - 1) усенком 2) рустом 3) лузгом 4) фаской
8. Глиняные растворы применяются на:
  - 1) больших участках 2) средних участках 3) малых участках 4) очень малых участках
9. Цементные и цементно-известковые растворы относятся к:
  - 1) быстросхватывающимся
  - 2) среднесхватывающимся
  - 3) медленносхватывающимся
  - 4) очень медленносхватывающимся
10. Растворы на молотой негашеной извести-кипелке после приготовления его, выдерживают:
  - 1) 5-10 мин 2) 10-15 мин 3) 20-30 мин 4) 30-40 мин
11. Раствор намазывают:

1) совком с качающейся ручкой и ковшом 2) соколом, лопаткой, полутерком  
3) кистью 4) ковшом

12. накрывка - слой штукатурки, который должен быть толщиной: 1) 4 мм 2) 3 мм 3) 2 мм 4) 1 мм.

13. Разрешается брать руками: 1) гипсовый раствор 2) известковый раствор 3) известково-гипсовый раствор 4) нельзя брать руками вообще никаких растворов

14. Зазоры между оконной коробкой и стеной заполняют паклей не до самого края коробки, а оставляют паз в 1) 5-10 мм 2) 10-20 мм 3) 20-30 мм 4) 30-35 мм

15. При оштукатуривании откосов используют стремянки. Уклон стремянок не должен превышать: 1) 20 2) 35 3) 50 4) 65

16. Отделку каменной штукатурки «под шубу» чаще всего ведут: 1) троянкой 2) зубилом 3) бучардой 4) шнуром

17. При оштукатуривании фасадов расстояние от настила до стены не должно превышать: 1) 100 мм 2) 150 мм 3) 200 мм 4) 250 мм

18. При оштукатуривании внутренних поверхностей расстояние от настила до стены не должно превышать: 1) 100 мм 2) 150 мм 3) 200 мм 4) 250 мм

19. Легкие, удобные выдержанные вышки, смонтированные на колесах, применяются для работ на высоте до 8 м, это: 1) автоматические передвижные вышки: 2) выпускные леса 3) подвесные леса 4) туры

20. Запрещается передвигать строительные леса при ветре свыше: 1) 2-х баллов 2) 3-х баллов 3) 4-х баллов 4) 5-и баллов.

Эталоны ответов.

1-1 11-2

2-2 12-3

3-3 13-1

4-2 14-3

5-3 15-2

6-4 16-3

6-4 16-3

7-3 17-2

8-1 18-1

9-3 19-4

10-4 20-2

### Вариант 2:

1. Швы кирпичной кладки, предназначенные для оштукатуривания, должны быть заполнены раствором на всю глубину не менее:

1) 3 мм 2) 6 мм 3) 10 мм 4) 12 мм

2. Концы наращиваемых границ следует соединить:

1) впритык 2) в нахлестку 3) под углом 4) с зазором

3. При оштукатуривании разнородных поверхностей используют плетеную сетку, которую режут:

1) по длине 2) поперек 3) по диагонали 4) в любом направлении

4. Толщина штукатурного намета для улучшенной штукатурки выполняется до:

1) 12 мм 2) 15 мм 3) 20 мм 4) 25 мм

5. Отклонение ширины оштукатуренного откоса от проектной при простой штукатурке:

1) не проверяется 2) 3 мм 3) 5 мм 4) 7 мм

6. Раствор для накрывания готовят на:

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

7. Неровности, обнаруженные с помощью правила или двух метрового шаблона (не более 2-х неровностей, глубиной или высотой в мм (не более), для улучшенной штукатурки на оценку «отлично»:

1) 3 мм 2) 2 мм 3) 5 мм 4) 7 мм

8. Для чего служат штукатурные ящики? Для

1) строительного мусора 2) хранения и приготовления раствора 3) хранения сухих компонентов 4) хранения инструмента

9. Не рекомендуется набрасывать ковшом растворы:

1) известково-гипсовые 2) цементно-известковые 3) глиняные 4) цементные

10. Ковшом можно набрасывать раствор слева направо и справа налево на поверхности: 1) из кирпича 2) из древесины 3) из блоков 4) всех видов

11. Наружный угол, образуемый в местах сопряжения двух стен называется:

1) усенок 2) руст 3) лузг 4) фаска

12. За 12-20 мин до нанесения накрывки грунт следует смочить: 1) известковым молоком 2) цементным молоком 3) водой 4) водной эмульсией

13. Когда затирку вкруговую дополняют затиркой в разгонку? При 1) простой отделке 2) улучшенной отделке 3) высококачественной отделке 4) в любых видах отделки

14. Фасады оштукатуривают зимой с помощью подогретых растворов, без устройства тепляков, но только при температуре наружного воздуха не ниже: 1) -10 С 2) -20 С 3) -25 С 4) -30 С

15. Цементные и цементно-известковые штукатурки сушат в течение: 1) 3-4 суток 2) 4-5 суток 3) 5-6 суток 4) 6-7 суток

16. Терраса, встроенная в габариты здания, огражденная с трех сторон стенами и открытая только со стороны фасада называется: 1) лоджия 2) эркер 3) балкон 4) сандрик

17. Временная переносная электропроводка для внутренних штукатурных работ должна иметь не более: 1) 12 В 2) 24 В 3) 36 В 4) 220 В

18. До начала облицовки внутренних поверхностей в помещении должна быть температура в течение двух суток не ниже: 1) +5 С 2) +8 С 3) +10 С 4) +15 С

19. Для гидроизоляции таких помещений, как плавательные бассейны, водохранилища, сырые подвалы, используется плотная, водонепроницаемая штукатурка, которая называется: 1) сухая штукатурка 2) облицовочная плитка 3) торкрет-штукатурка 4) монолитная штукатурка

20. На складах с известью или около ларей должны быть: 1) вода 2) песок 3) земля 4) пенные огнетушители

Эталоны ответов

1-3 11-1

2-4 12-3

3-1 13-3

4-2 14-2

5-1	15-4
6-3	16-1
7-4	17-3
8-2	18-2
9-1	19-3
10-4	20-4

#### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний обучающихся ДГУНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной междисциплинарному курсу, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных



испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

**Лист актуализации фонда оценочных средств междисциплинарного курса  
«Технология штукатурных и декоративных работ»**

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса пересмотрен,  
обсужден и одобрен на заседании методической комиссии

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса пересмотрен,  
обсужден и одобрен на заседании методической комиссии

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_

Фонд оценочных средств междисциплинарного курса пересмотрен,  
обсужден и одобрен на заседании методической комиссии

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Председатель метод. комиссии \_\_\_\_\_