

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Дон ГТУ»)



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

**по профессии «Штукатур»**

Код профессии: 19727

Разряд: 3 й

Трудоемкость: 144 ч

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий

Принято на Ученом совете  
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»  
«26» 01 2024 г.  
протокол № 7

Алчевск, 2024

Программа профессиональной подготовки по профессии 19727 Штукатур разработана на основе:  
- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;  
- Приказа Минтруда России от «15» июня 2020 года N 336н «Об утверждении профессионального стандарта «Штукатур»; -Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение;

Приказа Минобрнауки России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

Присваиваемая квалификация «Штукатур» - 3 разряд; уровень квалификации по профстандарту – 3.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасский государственный технический университет»

**Разработчики:**

Председатель методической секции ОП и ПЦ,  
преподаватель высшей категории  
АСК ФГБОУ ВО «Дон ГТУ»

Боровик В.А.

Мастер производственного обучения 1-й категории  
АСК ФГБОУ ВО «Дон ГТУ»

Горянская Р.В.

# ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### основной программы профессионального обучения

### «Штукатур»

№ п/п	Наименование дисциплины/модуля	Общая трудоемко- сть, ч	Всего контактн. ч		Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
			синхр.	асинхр.	лекции	лабораторн ые работы	практ.занятия, семинары		
<b>1</b>	<b>Теоретическая подготовка</b>	12	6	–	6	–	–	6	Зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональный модуль</b>	30	15	5	5	–	10	15	Зачет
<b>3</b>	<b>Практика</b>	94	47	–	–	–	47	47	Зачет
<b>Итоговая аттестация</b>		8	-	–	–	–	-		Квалификационный экзамен
<b>Итого</b>		144	68	5	11	–	57	68	-

# ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### основной программы профессионального обучения

#### «Штукатур»

№ п/п	Наименование дисциплины/модуля/раздела/темы	Общая трудо-емкость, ч	Всего контактн. ч		Контактные часы			СРС, ч	Формы контроля
			синхр.	асинхр.	лекции	лабораторные работы	практ. занятия, семинары		
<b>1</b>	<b>Теоретическая подготовка</b>	<b>10</b>	5	-	5	-	-	5	Зачет
1.1	Основы строительного черчения	4	2	-	2	-	-	2	-
1.2	Основы материаловедения	4	2	-	2	-	-	2	-
1.3	Основы электротехники	2	1	-	1	-	-	1	-
<b>2</b>	<b>Профессиональный модуль</b>	<b>32</b>	16	5	11	-	5	16	Зачет
2.1	Основы технологии отделочных строительных работ	8	4	-	3	-	1	4	-
2.2	Технология штукатурных работ	24	12	4	8	-	4	12	-
<b>3</b>	<b>Практика</b>	<b>94</b>	47	-	-	-	47	47	Дифференцированный зачёт
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>8</b>		-		-		-	Квалификационный экзамен
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>69</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>52</b>	<b>68</b>	<b>-</b>

# ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Календарный учебный график основной программы профессионального обучения «Штукатур»

Детальный календарный учебный график формируется непосредственно при реализации программы в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

Наименование модулей (курсов)/разделов/тем	Неделя	Объем учебной нагрузки, ч.	Виды занятий (количество часов)						
			Лекция	Практ. занятие	Семинар	Лаб. работа	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Квалификационный экзамен
Теоретическая подготовка		10	5	–	–	–	5	2	–
Основы строительного черчения	1	4	2	–	–	–	2	–	–
Основы материаловедения	1	4	2	–	–	–	2	–	–
Основы электротехники	1	2	1	–	–	–	1	–	–
Профессиональный модуль		32	11	5	–	–	16	2	–
Основы технологии отделочных строительных работ	1	8	3	1	–	–	4	–	–
Технология штукатурных работ	1-2	24	8	4	–	–	12		–
Производственная практика	2-7	94	–	47	–	–	47	Дифференцированный зачёт	–
Итоговая аттестация	6	8	–	2	–	–	6	–	2
Всего	–	144	16	54	–	–	74	–	–

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**  
**основной программы профессионального обучения**  
**«Штукатур»**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы**

Приказа Минтруда России от «15» июня 2020 года N 336н «Об утверждении профессионального стандарта «Штукатур»; -Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение; Приказа Минобрнауки России от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

**Цель реализации программы**

Целью реализации программы является формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего «Штукатур» 3-го -4-го разряда.

### 1.1. Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<p>Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом</p>	<p>ПК 1.1. Подготовка поверхностей под оштукатуривание</p>	<p>Проверка основания под штукатурку Подготовка поверхности основания под штукатурку Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией</p>	<p>Провешивать поверхности Очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг Выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустованные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент Применять средства индивидуальной защиты Монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей</p>	<p>Способы определения отклонений по вертикали и горизонтали простых и сложных поверхностей, виды и назначения грунтовок Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок Методика диагностики состояния поверхности основания Технология установки штукатурных и рустованных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений Правила применения средств индивидуальной защиты</p>
	<p>ПК 1.2. Приготовление штукатурных растворов и смесей</p>	<p>Транспортирование и хранение компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей Дозирование компонентов штукатурных растворов и смесей Перемешивание компонентов штукатурных растворов и смесей</p>	<p>Транспортировать и складировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</p>	<p>Составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов Технология перемешивания штукатурных растворов и сухих строительных смесей Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</p>

			<p>Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p>
<p>ПК 1.3. Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным способом</p>	<p>Разметка и разбивка наружных и внутренних поверхностей</p> <p>Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений</p> <p>Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев</p> <p>Армирование штукатурных слоев сетками</p> <p>Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности.</p> <p>Заглаживание и структурирование штукатурки</p> <p>Нанесение накрывочных слоев.</p>	<p>Размечать и разбивать наружные и внутренние поверхности</p> <p>Наносить штукатурные растворы на поверхности вручную</p> <p>Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев</p> <p>Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор</p> <p>Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности</p> <p>Заглаживать, структурировать штукатурку</p> <p>Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки</p> <p>Оштукатуривать лузги, усенки (внутренние и внешние углы), откосы</p> <p>Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>Приемы разметки и разбивки наружных и внутренних поверхностей</p> <p>Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную</p> <p>Способы нанесения насечек</p> <p>Способы армирования штукатурных слоев</p> <p>Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности</p> <p>Технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклеванных. Технология оштукатуривания лузгав и усенков (внутренних и внешних углов), откосов. Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты</p>

<p>ПК.1.4. Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом</p>	<p>Подготовка штукатурной машины к работе          Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений с помощью штукатурной машины          Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев          Армирование штукатурных слоев сетками          Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности          Заглаживание и структурирование штукатурки          Нанесение накрывочных слоев          Обслуживание штукатурной машины после завершения работ</p>	<p>Подготавливать штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором          Наносить штукатурные растворы на поверхности механизированным способом          Устранять текущие неисправности штукатурной машины, если это не связано с электромонтажными работами и разборкой узлов машины          Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев          Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор          Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности          Заглаживать штукатурные растворы          Наносить накрывочные слои на поверхности штукатурки          Обслуживать штукатурную машину после завершения работ          Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент          Применят средства индивидуальной защиты</p>	<p>Требования охраны труда при работе с электроустановками          Устройство штукатурной машины и правила работы над ней          Устранение текущих неисправностей машины, не связанное с электромонтажными работами и разборкой узлов машины          Способы нанесения насечек          Способы армирования штукатурных слоев          Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности          Технология выполнения накрывочных слоев          Назначение и правила применения используемого инструмента, машин и приспособлений          Правила применения средств индивидуальной защиты          Требования охраны труда при работе с электроустановками</p>
---	--	---	--

### 1.1. Требования к поступающим, категория слушателей

Программа профессиональной подготовки по профессии 19727 Штукатур предназначена для подготовки лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего. К освоению программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

Обучение по программе профессиональной подготовки осуществляется за счет средств физических и (или) юридических лиц по договорам на оказание платных образовательных услуг, заключаемым при приеме на обучение.

### 1.2. Трудоемкость обучения

**Трудоемкость обучения:** 144 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателя и время, отводимое на контроль качества освоения программы.

### 1.3. Форма обучения

**Форма обучения:** очная, ОППО реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование кабинета (мастерской, лаборатории и т.д.)	Вид занятий	Материально-техническое оснащение (наименование оборудования, программного обеспечения)
<b>Кабинеты</b>		
Кабинет черчения	теоретические занятия	Проектор, экран, персональные компьютеры с программным обеспечением САПР AutoCad (13 ед.), наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
Кабинет охраны труда и промышленной безопасности	теоретические занятия	Стенды и плакаты по охране труда и правилам оказания первой (доврачебной) помощи; мультимедийный проектор, экран, персональный компьютер; натурные образцы средств индивидуальной и коллективной защиты; компьютеризованный робот-тренажер (манекен) для отработки навыков оказания первой медпомощи
Кабинет электротехники	теоретические занятия	Стенды и плакаты по электротехнике и электробезопасности; макеты электрических машин; образцы проводников и изоляторов; компьютер с широкоформатным дисплеем; электронные ресурсы по электротехнике и электробезопасности
Кабинет материаловедения	теоретические занятия	

Кабинет технологии отделочных строительных работ	теоретические занятия	Мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска, персональный компьютер преподавателя; стенды, плакаты по темам
<b>Мастерские</b>		
Штукатурная	практические занятия	Рабочие места, наглядные пособия , инструменты и материалы.
Лаборатория		

### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (формы аттестации, оценочные и методические материалы)**

Контроль и оценка результатов освоения программы профессиональной подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий (опрос, зачет).

Текущий и промежуточный контроль проводится преподавателем в процессе проведения занятий теоретического обучения в форме устных опросов или контрольных работ по зачетным билетам, которые позволяют определить соответствие/несоответствие индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, в ходе которого осуществляется проверка знаний.

По окончании теоретического обучения проводится дистанционное тестирование в форме теста, включающего 10 тестовых заданий. Тестовые задания подбираются случайно из всех вопросов, закрепленных за лекционными материалами в модулях обучения.

Предъявляемые слушателям тестовые задания – это задания закрытой формы с выбором одного, редко – двух-трех правильных ответов.

Итоги квалификационного экзамена оформляются локальным актом образовательной организации (протоколом).

Лица, не сдавшие теоретический экзамен, допускаются к повторной сдаче экзамена после дополнительной самостоятельной подготовки, но не ранее чем через 2 недели.

#### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация результатов подготовки обучающихся осуществляется экзаменационной комиссией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационного разряда по профессии «Штукатур». Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

**Квалификационный экзамен оформляется протоколом с выставлением итоговых оценок: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно». В случае успешного прохождения слушателем квалификационных испытаний ему по решению аттестационной комиссии присваивается соответствующая квалификация и принимается решение о выдаче ему свидетельства о профессии рабочего.**

### Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Вопросы	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1 – ПК 1.4	<p>Правильный вариант ответа в тексте выделен +.</p> <p>1. Обрызг, какой по счету слой штукатурного намета: а) 1 + б) 2 в) 3</p> <p>2. Толщина слоя накрывки: а) 6 мм б) 2 мм + в) 7 мм</p> <p>3. Грунт, какой по счету слой штукатурного покрытия: а) 1 б) 3 в) 2 +</p> <p>4. Виды штукатурки по назначению: а) обычная, специальная, декоративная + б) однослойная, многослойная в) простая, улучшенная, высококачественная</p> <p>5. Из какого количества слоев состоит улучшенная штукатурка: а) 1 б) 2 в) 3 +</p> <p>6. Средняя суммарная толщина всех слоев простой штукатурки: а) 15 мм б) 12 мм + в) 20 мм</p> <p>7. Инструменты для нанесения раствора на поверхности: а) правило, отвес, уровень</p>	<p>Знание способов штукатурки, материалов применяемых и оборудования.</p>

	б) молоток, зубило, ковш в) кельма, сокол, полутерки + 8. Можно полутёрками намазывать и разравнивать раствор на поверхностях: а) да + б) иногда в) нет 9. Толщина                    слоя накрывки: а) 9 мм б) 5 мм в) 2 мм + 10. Какой                    процесс выполняют после затирки: а) грунтование б) заглаживание + в) оштукатуривание	
--	---	--

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

( для теоретической части итоговой аттестации)

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

#### **№ 1**

1. Назовите штукатурные слои: их виды и назначение.
2. Расскажите технологию подготовки железобетонных поверхностей.
3. Составьте технологическую карту по подготовке каменных поверхностей

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

#### **№ 2**

1. Расскажите о видах штукатурок по качеству.
2. Расскажите технологию нанесения растворов способом набрасывания.
3. Составьте технологическую карту по подготовке кирпичных поверхностей

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 3**

1. Расскажите о монолитной штукатурке и её применения.
2. Назовите технологию простой штукатурки.
3. Составьте технологическую карту по оштукатуриванию разнородных поверхностей.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 4**

1. Дайте определения понятия «сухая штукатурка» и область её применения.
2. Расскажите, как выполняется набивка металлической сетки.
3. Составьте технологическую карту по оштукатуриванию деревянных поверхностей.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 5**

1. Расскажите, как провешивают поверхности отвесом.
2. Назовите способ приготовления раствора для обрызга и дайте краткую характеристику обрызга.
3. Составьте технологическую карту по простому оштукатуриванию.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 6**

1. Расскажите, как провешивают поверхности правилом с уровнем.
2. Расскажите технологию простой штукатурки.
3. Составьте технологическую карту по улучшенному оштукатуриванию.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 7**

1. Объясните технологию выполнения улучшенной штукатурки.
2. Расскажите технологию выполнения накрывочного слоя.
3. Составьте технологическую карту по оштукатуриванию внутренних оконных откосов.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 8**

1. Объясните технологию оштукатуривания углов – лузгов.
2. Расскажите, как выполняется высококачественная штукатурка.
3. Составьте технологическую карту выполнения работ при появлении трещин на любых поверхностях.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### **№ 9**

1. Расскажите технологию оштукатуривания углов – усёнков и снятия фаски.
2. Объясните технологию установки растворных марок и маяков.
3. Составьте технологическую карту выполнения работ при ремонте вздутой и отслоившейся штукатурки.

### **ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ**

### № 10

1. Расскажите технологию подготовки оконных и дверных откосов к оштукатуриванию.
2. Объясните технологию выполнения вытягивания паदуг.
3. Составьте технологическую карту для выполнения работ по заделке швов при облицовке гипсокартоном.

### ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

### №11

1. Объясните способы отделки швов между листами сухой штукатурки.
2. Дайте определение: «железнение оконных заглушек» и расскажите о них.
3. Составьте технологическую карту по оштукатуриванию фасадов обычной штукатуркой.

### ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

### №12

1. Дайте определения понятия «мастики» и расскажите о их свойствах и применение.
2. Перечислите название инструментов, применяемых при оштукатуривании различных поверхностей.
3. Составьте технологическую карту по вытягиванию прямолинейных тяг.

### ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

### №13

1. Расскажите технологию железнения поверхности.
2. Объясните технологию оштукатуривания четырёхгранных колонн.
3. Составьте схему по провешиванию вертикальных поверхностей при помощи отвеса.

### ЭКАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

### №14

1. Расскажите технологию оштукатуривания лестничных клеток
2. Объясните последовательность выполнения однослойной штукатурки.
3. Составьте технологическую карту по отделке рустов.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ (КВАЛИФИЦИОННОГО) ВАРИАНТ №1.

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками;

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания 180 минут

### Задание 1.

Выполните подготовку кирпичной поверхности под оштукатуривание.

### Задание 2.

Выполните простое оштукатуривание вертикальной поверхности площадью 2,5 м<sup>2</sup>.

**Условия:** задания выполняют в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений

### Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.

4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

## **ВАРИАНТ №2.**

### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут.

### **Задание 1**

Выполните подготовку кирпичной поверхности под оштукатуривание

### **Задание №2**

Выполните улучшенное оштукатуривание поверхности площадью 2,0м<sup>2</sup>

**Условие:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента.

### **Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

## **ВАРИАНТ № 3**

### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

### **Задание 1**

Выполните подготовку шлакобетонных поверхностей под улучшенное оштукатуривание.

### **Задание 2**

Выполните улучшенное оштукатуривание шлакобетонной площадью 2,0м<sup>2</sup> поверхности.

**Условие:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений.

### **Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

## **ВАРИАНТ № 4.**

### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:  
- технологическими картами, справочной и учебной литературой.  
Время выполнения задания: 80 минут

### Задание 1

Выполните подготовку деревянных поверхностей под оштукатуривание.

### Задание 2

Выполните высококачественное оштукатуривание деревянной поверхности площадью  $2\text{ м}^2$ .

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений.

#### Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

## ВАРИАНТ №5

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:  
- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

### Задание 1

Провесить вертикальную поверхность  $S=5\text{ м}^2$  отвесом.

### Задание 2

Выполнить высококачественное оштукатуривание вертикальной поверхности  $S=5\text{ м}^2$ .

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений.

#### Критерии оценки:

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

## ВАРИАНТ №6

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:  
- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

### Задание 1

Произведите навешивание правил для вытягивания тяги длиной 2м.

### Задание 2

Выполните вытягивание тяги длиной 2м по правилам шаблоном.

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений.

**Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

**Вариант №7.****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

**Задание 1**

Подготовьте вертикальные откосы под оштукатуривание.

**Задание 2**

Выполните оштукатуривание вертикальных откосов.

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, оборудования, приспособлений.

**Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

**ВАРИАНТ № 8****Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

**Задание 1**

Провесьте стену площадью 4м<sup>2</sup> при помощи отвеса.

**Задание 2**

Устройте растворные марки и растворные маяки.

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, приспособлений.

**Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.

6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

### **Вариант №9.**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

#### **Задание 1**

Выполните оштукатуривание сетчато –армированной перегородки.

#### **Задание 2**

Выполните оштукатуривание четырехгранной колонны.

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, оборудования, приспособлений.

#### **Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

### **ВАРИАНТ №10**

#### **Инструкция**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться информационными источниками:

- технологическими картами, справочной и учебной литературой.

Время выполнения задания: 180 минут

#### **Задание 1**

Устройте кольцевые маяки на круглой колонне.

#### **Задание 2**

Произведите оштукатуривание круглой колонны.

**Условия:** задания выполняются в учебной мастерской с соблюдением требований ОТ, СНиП, с использованием комплекта штукатурного инструмента, , приспособлений.

#### **Критерии оценки:**

1. Использование информационных источников.
2. Подбор приспособлений и инструментов
3. Соблюдение лимита времени.
4. Организация рабочего места с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности.
5. Соблюдение технологической последовательности.
6. Соответствие выполненного продукта (процесса) требованиям качества.

#### **КАРТА ОЦЕНИВАНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

<b>Освоенные профессиональные компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>	<b>Баллы</b> (да – 1, нет– 0)
---	-------------------------------------	-------------------------------------

ПК.1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.	Организация рабочего места Соблюдение безопасных условий труда	
	Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений, инвентаря в соответствии с технологическим процессом.	
	Приготовление растворов в соответствии с ГОСТом	
	Соблюдение технологической последовательности выполнения подготовки разнородных поверхностей под оштукатуривание (отделку или ремонт)	
ПК.1.2 Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.	Соблюдение безопасных условий труда	
	Правильное использование механизированного инструмента.	
	Выполнение оштукатуривание поверхностей различной степени сложности по технологии	
ПК.1.3 Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.	Соблюдение безопасных условий труда	
	Правильное использование механизированного инструмента.	
	Соблюдение технологической последовательности отделки оштукатуренных поверхностей	
ПК.1.4 Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.	Соблюдение безопасных условий труда	
	Правильное использование механизированного инструмента.	
	Соблюдение технологической последовательности выполнения ремонта	
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Результативность использования освоенных знаний и умений по курсу	
	Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности	
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Рациональность организации собственной деятельности	
ОК.3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Правильность анализа рабочей ситуации	
	Правильность осуществления контроля	
	Ответственность за результаты своей работы	
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Соблюдение норм профессиональной этики при работе	
	Адекватность профессионального общения в коллективе, с руководством	
	Положительные отзывы с производственной практики.	
	<b>Итого баллов</b>	
	<b>%</b>	

	<b>Отметка</b>
	<b>освоен/не освоен</b>

### Критерии оценки выполнения задания

**Всего 22 критерия - наивысший балл «22»**

<b>Количество баллов</b>	20-22	15-19	11-14	<10
<b>%</b>	90-100%	68-89%	50-67%	Менее 50%
<b>Отметка освоен/не освоен</b>	5/освоен	4/освоен	3/освоен	2/не освоен

#### Критерии оценивания заданий

«5» - рабочее место штукатурно организовано в соответствии с установленными требованиями. подобраны все необходимые инструменты, применяемые при оштукатуривании стены. Подобраны необходимые материалы для оштукатуривания стены в соответствии с заданием. Раствор для штукатурных работ приготовлен в заданной пропорции, хорошо перемешан, процежен. Сплошное выравнивание стены выполнено прямолинейно. Затирка поверхности выполнена без дефектов. Правила т/б и нормы времени соблюдены.

«4» - рабочее место штукатурно организовано в соответствии с установленными требованиями. Подобраны все необходимые инструменты, применяемые при оштукатуривании стены. Подобраны необходимые материалы для оштукатуривания стены в соответствии с заданием. Раствор для штукатурных работ приготовлен в заданной пропорции, не достаточно перемешан. Сплошное выравнивание стены выполнено прямолинейно. Затирка выполнена с незначительными дефектами. Правила т/б и нормы времени соблюдены.

«3» - рабочее место штукатурно организовано в соответствии с установленными требованиями. Подобраны не все необходимые инструменты, применяемые при оштукатуривании стены. Подобраны необходимые материалы для оштукатуривания стены в соответствии с заданием. Раствор для штукатурных работ приготовлен с нарушением заданной пропорции, плохо перемешан. Сплошное выравнивание стены и затирка выполнены с дефектами. Правила т/б соблюдены.

«2»-работа не выполнена.

## ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Рабочая программа теоретической подготовки является частью основной программы профессионального обучения по квалификации (профессии) 19727 Штукатур и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение вида деятельности (ВД): выполнение наружных и внутренних штукатурных, малярных работ, ремонте зданий и сооружений.

Результатом освоения программы теоретической подготовки является овладение обучающимися видом деятельности по ручной дуговой резке металла, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК, при наличии) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1	Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ
ПК 2	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности

ПК 3	Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей
ПК4	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 2	Организовывать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

### СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий), с указанием формата работы (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
<b>Основы строительного черчения</b> (4 ч.)	Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Системы проектной документации для строительства (СПДС). Состав документации. Рабочие чертежи. Стадии проектирования. Единая модульная система (ЕМС). Виды размеров конструктивных элементов. Общие правила графического оформления строительных чертежей. Форматы, основные надписи, масштабы, линии, шрифты, условные обозначения материалов, нанесение размеров. Виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ. Архитектурно-строительные чертежи.		Работа с архитектурно-строительными чертежами: изучение их видов, требований к оформлению. (2ч)
<b>Основы материаловедения</b> (4ч.)	Вязущие материалы. Добавки: минеральные, органические, пластифицирующие. Заполнители. Штукатурные растворы. Изделия и полуфабрикаты (войлок, дрань, сетка металлическая, гвозди штукатурные, стеклохолст и др.). Отделочные материалы для малярных работ. Неводные лакокрасочные покрытия. Водные и водно-дисперсионные краски. Вспомогательные материалы: грунтовки, шпаклевки, пигменты, наполнители, связывающие вещества		Составить презентацию на тему: Современные строительные материалы (2ч)

<b>Основы электротехники (2ч)</b>	Схемы электроснабжения. Элементы устройства электрических сетей. Провода и кабели, их изоляция. Освещение строительных площадок и рабочих мест. Устройство электроустановок на строительной площадке. Безопасная эксплуатация электрооборудования. Защитное заземление. Зануление.		Изучение схем электроснабжения строительной площадки (1ч)

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (организационно-педагогические)**

### **Материально-технические условия реализации программы**

Обучение по программе реализовано в формате смешанного обучения, с применением активных технологий совместного обучения в электронной среде (синхронные и асинхронные занятия). Лекционный материал представляется в виде комплекса мини-видеолекций, текстовых материалов, презентаций. Данные материалы сопровождаются тестом, заданиями и дискуссиями в чатах дисциплин. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя установочные интерактивные лекции, с обязательным использованием инструмента обратной связи Mentimeter, и практические занятия, сочетающие в себе групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяется программа видеоконференцсвязи Zoom. В качестве площадок для совместной синхронной и асинхронной работы будут использованы виртуальные доски и Google-сервисы, в том числе. Основным графическим редактором для реализации практической части программы является Пакет программ Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Рабочее место учащегося:

- Персональный компьютер. ОС Windows 7/8/10, доступ в Интернет со скоростью 20 Мбит/с и более;
- Мышка, клавиатура, наушники (динамики), микрофон, камера.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:**

ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определения основных понятий.

ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

### **Литература**

1. *Чекмарев, А. А.* Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018г. — 275 с.

Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учеб. для СПО /

И. С. Вышнепольский. – Москва : Издательство Юрайт, 2021 – 319 с.

Ефимов, Б. А., Кульков, О. В., Смирнов, В. А. Основы

материаловедения: Отделочные работы / Б. А. Ефимов, О. В. Кульков,

В. А. Смирнов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019 – 304 с.

2.Материаловедение. Бесплатный образовательный ресурс. Форма доступа:  
[http://supermetalloved.narod.ru/lectures\\_materialoved.htm](http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm)

3. Медведев В.Г. Охрана труда и промышленная экология. Учебник. – М.: Академия, 2018

4.Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для вузов / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с.

Ефимов, Б. А., Кульков, О. В., Смирнов, В. А. Основы материаловедения: Отделочные работы / Б. А. Ефимов, О. В. Кульков, В. А. Смирнов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2019 – 304 с.

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**

**(формы аттестации, оценочные и методические материалы)**

**Тест по модулю «Теоретическая подготовка».**

**1. Какой линией выполняются выносные и размерные линии на чертеже?**

- а) толстой основной
- б) штриховой
- в) сплошной тонкой

**2. В зависимости от какой линии выбирается толщина линий чертежа?**

- а) сплошной толстой
- б) сплошной тонкой
- в) штриховой

**3. Определить по рисунку что показано на чертеже**



- а) горизонтальный разрез здания на чертеже;
- б) вертикальная проекция здания на чертеже;

в) горизонтальная проекция здания на чертеже;

**4. Какая линия применяется для изображения линии сгиба?**

- а) разомкнутая
- б) штрихпунктирная с двумя точками
- в) штрихпунктирная

**5. Формат чертежа обозначается \_\_\_\_\_ продолжить**

**6. Какой из показателей косвенно характеризует теплопроводность строительных материалов?**

*1. Водопоглощение 2. Влажность 3. Плотность*

**7. В каких единицах измеряется прочность строительных материалов?**

*1. Ньютонах 2. Джоулях 3. Паскалях*

**8. Пористость материала это-**

- 1) степень заполнения объёма порами
- 2) степень заполнения объёма пустотами
- 3) количество пор в материале

**9. Водопоглощение это -**

- 1) способность материала впитывать и удерживать воду
- 2) способность материала поглощать водяные пары
- 3) способность материала отдавать воду при высушивании

**10. Каких факторов нужно придерживаться при приготовлении отделочных растворов:**

- 1) с учётом эксплуатации здания
- 2) с учётом назначения здания
- 3) с учётом назначения и эксплуатации здания

**11. Какое вещество используют в качестве изоляторов:**

- а) серебро
- б) эбонит +
- в) золото

**12. Какая из формул выражает закон Ома для полной цепи:**

- а)  $Q=IUt$
- б)  $P=IU$
- в)  $I=E/(R+r) +$

**13. Единицей измерения мощности электрической цепи является:**

- а) Ом
- б) Ватт +
- в) Джоуль

**14. Напряжение на участке цепи можно измерить:**

- а) амперметром
- б) вольтметром +
- в) омметром

**15. Электрическим током в металлах называется:**

- а) хаотичное движение электронов
- б) упорядоченное движение электронов +
- в) упорядоченное движение ионов

**Эталоны ответов**

№ Задания	Вариант ответа	№ Задания	Вариант ответа	№ Задания	Вариант ответа	№ Задания	Вариант ответа
1	в	5	Буквой и цифрой	9	1	13	б
2	в	6	3	10	3	14	б
3	а	7	3	11	б	15	б
4	б	8	1	12	в		

## ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной программы профессионального обучения по квалификации (профессии) 19727 Штукатур и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение вида деятельности (ВД): выполнение наружных и внутренних штукатурных, малярных работ, ремонте зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У-1 провешивать поверхности;
- У-2 очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;
- У-3 выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, профили, закладную арматуру, расшивлять швы;
- У-4 применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;
- У-5 монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей;
- У-6 перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;
- У-7 выполнять штукатурные работы;
- У-8 выполнять ремонт штукатурки;

### СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий), с указанием формата работы (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)

<p>Основы технологии отделочных строительных работ (8ч)</p>	<p>Классификация зданий и сооружений по назначению, по капитальности и срокам службы. Элементы зданий: фундаменты, стены и перегородки, покрытия и перекрытия, окна и двери, лестницы, крыльца, полы, кровли. Строительные работы и процессы. Организация труда рабочих. квалификация строительных рабочих. Машины и оборудования для штукатурных работ: станции, агрегаты, форсунки, затирочные машинки, торкретные установки. Машины и оборудование для малярных работ: окрасочные и шпательные агрегаты и установки; краскопульты, краскотёрки. Виды отделочных работ, их классификация. Последовательность выполнения отделочных работ. Проект производства работ. Технологические карты. Карты трудовых процессов. Технологические схемы. Строительные нормы и правила.</p>	<p>Составление последовательности работ (1ч)</p>	<p>Изучение технологических карт (4ч)</p>
---	--	--	---

<p>Технология штукатурных работ (24ч)</p> <p>Т-1 Виды штукатурок их классификация. (4ч)</p>	<p>Структура штукатурного слоя. виды штукатурных растворов и их применение. Материалы для растворов. Механизмы и их приспособления для приготовления растворов. Виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей. Способы проверки качества штукатурных растворов.</p>		<p>Составление таблиц новейших отделочных материалов (3ч)</p>
---	---	--	---

<p>Т-2 Подготовка основания под оштукатуривание (4ч)</p>	<p>Технические требования к основаниям под оштукатуривание. инструмент и приспособления для подготовки поверхности. Подготовка кирпичных, бетонных, деревянных поверхностей. Провешивание стен и потолков. Организация рабочего места. Правила техники безопасности при подготовке поверхностей.</p>		<p>Просмотр видеороликов</p>
<p>Т-2 Технологический процесс оштукатуривания (16ч)</p>	<p>Технологическая последовательность обычного оштукатуривания поверхностей. Ручной инструмент, приспособления и инвентарь, назначения и правила применения. Машины и механизмы для штукатурных работ. Нормокомплект. Приемы нанесения, разравнивания и затирки раствора. Отделка дверных и оконных проемов. Технология отделки швов различными материалами. Организация рабочего места. Подготовка помещений поверхностей. Специальные штукатурные растворы, технология их нанесения. 15 Выполнение тяг, падуг. Изготовление шаблонов. Вытягивание карнизов. Разделка углов. Устройство карнизов, тяг, падуг из сборных элементов.</p>	<p>Составление маршрутных карт на выполнение работ (4ч)</p>	<p><a href="https://dzen.ru/video/watch/610b054048f8bf3df700831a?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru">https://dzen.ru/video/watch/610b054048f8bf3df700831a?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru</a></p> <p><a href="https://dzen.ru/video/watch/64420c7930f92618cb88cfb9?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru">https://dzen.ru/video/watch/64420c7930f92618cb88cfb9?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru</a></p> <p><a href="https://dzen.ru/video/watch/631f34d669b88b4b1dcb9a31?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru">https://dzen.ru/video/watch/631f34d669b88b4b1dcb9a31?f=video&amp;utm_referrer=yandex.ru</a></p>

### **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (организационно-педагогические)**

Для реализации профессионального модуля используются следующие специальные помещения, обозначенные в Паспорте программы:

Кабинет «Основы технологии строительства», оснащенный -рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству студентов;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплекты технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, образцы материалов);

- компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Мастерская отделочных работ, площадью не менее 40 м<sup>2</sup>, оборудованная принудительной вытяжной вентиляцией, а также водоснабжением и канализацией.

Оборудование и инструменты:

- 1 Уровень (1,5; 2 м)
- 2 Отвес со шнуром
- 3 Угольник строительный
- 4 Миксер строительный и/или штукатурная машина
- 5 Электромешалка (строительный миксер) для смешивания составов;
- 6 Емкости для замешивания;
- 7 Линейка деревянная;
- 8 Линейка металлическая;
- 9 Отвес со шнуром;
- 10 Рулетка в закрытом корпусе;
- 11 Кисти разных размеров и формы;
- 12 Нож для отделочных работ;
- 13 Приспособление для шлифования поверхностей;
- 14 Правила разной длины;
- 15 Рейки металлические;
- 16 Лопатка;
- 17 Ковш;
- 18 Полутерок;
- 19 Шпатели с различной шириной полотна;
- 20 Циркуль строительный;
- 21 Форма для изготовления декоративного архитектурного изделия;
- 22 Кельма;
- 23 Терка пластмассовая;
- 24 Гладилка;
- 25 Набор резцов различной формы.
- 26 Иные инструменты, на усмотрение исполнителя.

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:**

1.СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

2. Технологические карты на отделочные работы Приложение 1

#### **Литература**

1. Петрова, И. В. Общая технология отделочных строительных работ : учеб. пособие для нач. проф. образования / И. В. Петрова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020 – 192 с.  
Строительное черчение : учеб. для нач. проф. обучения /
2. Е. А. Гусарова, Т. В. Митина, Ю. О. Полежаев, В. И. Тельной; под ред. Ю. О. Полежаева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021 – 368 с.
- Черноус, Г. Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ : учеб. для нач. проф. образования / Г. Г. Черноус. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020 – 240 с.
3. Черноус, Г. Г. Технология штукатурных работ : учеб. для нач. проф. образования / Г. Г. Черноус. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020 – 240 с.
4. Черноус, Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Г. Г. Черноус. – Москва : Издательский центр «Академия», 2021 – 256 с. –

(Профессиональное образование).

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Промежуточная аттестация включает в себя** текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий в целях получения информации:

- о выполнении требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- о правильности выполнения требуемых действий;
- о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

- дифференцированный зачет;

При проведении зачета требуемый уровень подготовки слушателя фиксируется словом «зачтено». При проведении дифференцированного зачета и экзамена уровень подготовки слушателя оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

### **Оценивание уровня освоения теоретического курса профессионального модуля**

Предметом оценивания освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: дифференцированный зачет

#### ***Тема: Подготовка поверхностей под оштукатуривание.***

1. (каждый правильный ответ оценивается 2 балла)

Дополните:

- а) Чтобы обеспечить хорошее сцепление раствора с поверхностью, её готовят, т.е. \_\_\_\_\_
- б) При подготовке некоторых поверхностей возникает необходимость обить их \_\_\_\_\_ или сделать \_\_\_\_\_ для лучшего сцепления раствора с поверхностью.
- в) По способу изготовления штукатурная дрань делится на \_\_\_\_\_
- г) Выпускают дрань \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_
- д) До начала набивки дрань сортируют на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_

2. (каждый 1 балл)

Отметьте правильный ответ.

- А) На какую глубину выбирают швы кладки при подготовке поверхностей из бутового камня?  
а) 10 мм б) 15 мм в) 20 мм
- Б) На какую глубину выбирают швы кладки при подготовке кирпичных поверхностей?  
а) 10 мм б) 15 мм в) 20 мм
- В) Каким инструментом очищают каменные поверхности, чтобы придать им шероховатость?  
а) стальная щётка б) цикля в) скребок
- Г) Каким инструментом (несколько правильных ответов) производят насечку поверхностей?  
а) отбойный молоток б) зубило и молоток в) молоток – кулачок г) бучарда
- Д) Как подготавливают широкие доски деревянной поверхности к оштукатуриванию?

а) шлифуют и смачивают б) надкалывают и в надколы вставляют клинья в) оплетают их проволокой или мешковиной

3. (каждый 2 балла)

Ответьте на вопрос.

а) Ширина драни \_\_\_\_\_, толщина драни \_\_\_\_\_, длина драни \_\_\_\_\_

б) Под каким углом к поверхности пола располагают драицы \_\_\_\_\_

в) Какое расстояние между рядами драни при креплении её к поверхности \_\_\_\_\_

г) Чем и как крепят драи к поверхности?

д) Какой материал используют для тепло – и звукоизоляции при подготовке деревянных поверхностей? \_\_\_\_\_

23- 25 баллов – «5»

19 - 22 балла – «4»

15 – 18 баллов – «3»

Ниже 15 – «2»

**Ответы по теме: Подготовка поверхностей под оштукатуривание.**

1. **Дополните**

а) Чтобы обеспечить хорошее сцепление раствора с поверхностью, её готовят, т.е. *придают ей шероховатость*

б) При подготовке некоторых поверхностей возникает необходимость обить их сеткой или сделать проволочное плетение для лучшего сцепления раствора с поверхностью.

в) По способу изготовления штукатурная драи делится на щипаную и пиленую

г) Выпускают драи штучную и щитовую

д) До начала набивки драи сортируют на простильную и выходную

2. **Отметьте правильный ответ.**

а) На какую глубину выбирают швы кладки при подготовке поверхностей из бутового камня? б) 15 мм

б) На какую глубину выбирают швы кладки при подготовке кирпичных поверхностей? а) 10 мм

в) Каким инструментом прочищают каменные поверхности, чтобы придать им шероховатость? а) стальная щётка

г) Каким инструментом (несколько правильных ответов) производят насечку поверхностей? а) отбойный молоток б) зубило и молоток г) бучарда

д) Как подготавливают широкие доски деревянной поверхности к оштукатуриванию? б) надкалывают и в надколы вставляют клинья

3. **Ответьте на вопрос.**

а) Ширина драни- 15 -20 мм. толщина драни -3 – 5 мм., длина драни – 1000 – 1500мм

б) Под каким углом к поверхности пола располагают драицы? 45 градусов

в) Какое расстояние между рядами драни при креплении её к поверхности? 45 х45мм

г) Чем и как крепят драи к поверхности?

Гвоздями. Через две рейки на третью. Концы драни впритык соединять не надо. Оставьте между концами зазоры в два—три миллиметра, иначе набухшая от раствора древесина вспучится и разорвет штукатурку. Гвозди надо вбивать не перпендикулярно к стене, а косо, с наклоном в 45° , чтобы острие гвоздя было направлено к концу драни: таким образом рейка как бы растягивается.

д) Какой материал используют для тепло – и звукоизоляции при подготовке деревянных поверхностей? Рогожу, войлок, мешковину

**Тема: Оштукатуривание поверхности различной степени сложности.**

1. (3 балла)

Штукатурка \_\_\_\_\_

2. (2 балла)

*Вставьте пропущенные слова.*

Различают два вида штукатурки: \_\_\_\_\_ получаемую путём нанесения раствора на поверхность и \_\_\_\_\_ - облицовка гипсокартонными листами

3. (3 балла)

Перечислите достоинства монолитной штукатурки

4. (1 балл за каждый правильный ответ)  
правильный ответ

К каким штукатуркам относится акустическая штукатурка

а) декоративная б) специальная в) обычная

Какие из штукатурок могут быть цветными

а) декоративная б) специальная в) обычная

В каких штукатурках могут присутствовать гранулы, каменные крошки и т.п.

а) декоративная б) специальная в) обычная

5. (2 балла) На какие виды подразделяется штукатурка по категории качества

6. (2 балла) Сколько слоёв у простой штукатурки? Как они называются?

7. (1 балл) Какая категория штукатурки выполняется в здании театра?

15,16 баллов – «5»

13,14 баллов – «4»

10 - 12баллов – «3»

Ниже 10 – «2»

**Ответы по теме: Оштукатуривание поверхности различной степени сложности.**

1. Штукатурка - отделочный слой на поверхностях различных конструкций зданий и сооружений (стен, перегородок, перекрытий, колонн), который выравнивает эти поверхности, придает им определенную форму, защищает конструкции от влаги, выветривания, огня, повышает сопротивление теплопередаче, уменьшает воздухопроницаемость и звукопроводность ограждающих конструкций.

2. *Вставь пропущенные слова.*

Различают два вида штукатурки: \_ монолитную, получаемую путём нанесения раствора на поверхность и сухую - облицовка гипсокартонными листами

3. *Перечисли достоинства монолитной штукатурки*

Монолитная штукатурка закрывает все щели, имеющиеся в конструкции, образуя с ней единое целое. Ее можно применять во влажных и мокрых помещениях.

4. *Отметь правильный ответ.*

К каким штукатуркам относится акустическая штукатурка - б) специальная

Какие из штукатурок могут быть цветными - а) декоративная

В каких штукатурках могут присутствовать гранулы, каменные крошки и т.п. - а) декоративная

5. *На какие виды подразделяется штукатурка по категории качества? Простая, улучшенная, высококачественная*

6. *Сколько слоёв у простой штукатурки? Как они называются? Два слоя – обрызг и грунт*

7. *Какая категория штукатурки выполняется в здании театра? Высококачественная.*

**Задание А. Отметьте правильный ответ**

**1. Как называется последний слой штукатурного намета?**

а) грунт б) накрывка в) обрызг г) намазывание

**2. Как называется внутренний угол?**

а) усёнок б) фаска в) лузг г) руст

**3. Сколько слоёв у простой штукатурки?**

а) 3 б) 2 в) 3 и более г) 1

**4. Как называется первый слой штукатурного намета?**

а) набрасывание б) накрывка в) обрызг г) грунт

**5. Толщина накрывочного слоя штукатурки?**

а) 7 мм б) 2 мм. в) 5 мм. г) 10 мм.

**6. Какая толщина улучшенной штукатурки?**

а) 5 мм. б) 12 мм в) 15 мм г) 20 мм.

**7. Какой инструмент применяют для определения густоты раствора?**

а) эталонный конус б) кельма в) прибор Болотина г) ватерпас

**8. Каким инструментом выполняют затирку?**

а) полутёрком б) отрезковкой в) тёркой г) соколом

**9. Раствор для намазывания должен быть?**

а) густой б) не очень густой в) жидкий г) приготовлен на мелком песке

**10. Каким инструментом производят набрасывание раствора?**

а) совковой лопатой б) ковшом в) тарельчатым соколом г) отрезковкой

**11. Каким способом рекомендуется затирать высококачественную штукатурку?**

а) вкруговую б) прямолинейно в) вразгонку г) сверху вниз

**12. Фаски бывают?**

а) острые и прямые б) плоские и закруглённые в) срезанные и целые

**13. Каким инструментом выверяют грунт?**

а) отвесом б) правилом в) кельмой г) полутёрком

**14. Примерная толщина грунта?**

а) 10 мм. б) 5 мм в) 7 мм. г) 12 мм.

**15. Можно ли наносить накрывку способом «намазывание»?**

а) да б) нет в) в некоторых случаях г) только известковым раствором

**Задание В. Дополните**

1. Простая штукатурка состоит из ..... слоёв-обрызга

....., улучшенная и высококачественная из ..... слоёв: обрызга .....

2. .... – второй слой штукатурного намета, Подвижность растворов в момент их нанесения должна соответствовать погружению.....на .....см.

3. Раствор для накрывки готовят на .....песке, просеивая его через сито с ячейками .....мм

4. Кельмой с сокола раствор набрасывают так. Штукатур берёт в правую руку..... а в левую ....., подходит к ящичку. Сокол одним концом кладут на край ящичка, а другой поднимают вверх примерно на.....см.

**Задание С. Установите соответствие между рабочими операциями и инструментом при выполнении штукатурных работ.**

Набрасывание раствора

стальная щётка

Разравнивание раствора

тёрка

Затирка

бучарда

Очистка

лузговое правило

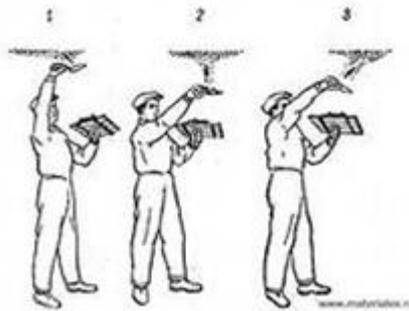
Насечка

сокол

Натирка внутренних углов

штукатурная кельма

**Задание Д. Какие способы набрасывания раствора на потолок изображены на рисунке?**



.....баллов

Оценка.....

### Ответы

#### Задание А. Отметьте правильный ответ

1. Как называется последний слой штукатурного намета? б) накрывка
2. Как называется внутренний угол? в) лузг
3. Сколько слоёв у простой штукатурки? б) 2
4. Как называется первый слой штукатурного намета? в) обрызг
5. Толщина накрывочного слоя штукатурки? б) 2 мм.
6. Какая толщина улучшенной штукатурки? в) 15мм
7. Какой инструмент применяют для определения густоты раствора? а) эталонный конус
8. Каким инструментом выполняют затирку? в) тёркой
9. Раствор для намазывания должен быть? б) не очень густой
10. Каким инструментом производят набрасывание раствора? б) ковшом
11. Каким способом рекомендуется затирать высококачественную штукатурку? в) вразгонку
12. Фаски бывают? б) плоские и закруглённые
13. Каким инструментом выверяют грунт? б) правилом
14. Примерная толщина грунта? в) 7 мм.
15. Можно ли наносить накрывку способом «намазывание»? а) да

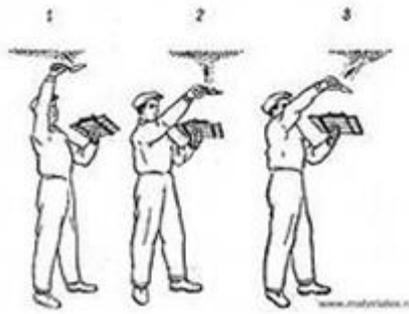
#### Задание В. Дополните

1. Простая штукатурка состоит из 2 слоёв - обрызга и грунта, улучшенная и высококачественная из 3 слоёв: обрызга, грунта и накрывки.
2. Грунт – второй слой штукатурного намета, подвижность растворов в момент их нанесения должна соответствовать погружению эталонного конуса на 7 -9 см.
3. Раствор для накрывки готовят на мелком песке, просеивая его через сито с ячейками 1,5 X1,5 мм
4. Кельмой с сокола раствор набрасывают так. Штукатур берёт в правую руку кельму а в левую сокол, подходит к ящику. Сокол одним концом кладут на край ящика, а другой поднимают вверх примерно на 10 см.

#### Задание С. Установите соответствие между рабочими операциями и инструментом при выполнении штукатурных работ.

Набрасывание раствора	штукатурная кельма
Разравнивание раствора	сокол
Затирка	тёрка
Очистка	стальная щётка
Насечка	бучарда
Насечка	лузговое правило
Натирка внутренних углов	

#### Задание Д. Какие способы набрасывания раствора на потолок изображены на рисунке?



через голову (рис а) или через плечо над собой и от себя.

## ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Рабочая программа практики является частью основной программы профессионального обучения по квалификации (профессии) 19727 «Штукатур» и определяет результаты, содержание и условия обучения, обеспечивающие освоение вида деятельности (ВД): выполнение наружных и внутренних штукатурных, малярных работ, ремонте зданий и сооружений.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **получить практический опыт:**

- оштукатуривания поверхностей зданий и сооружений

**уметь:**

У1- провешивать поверхности;

У2- очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;

У3- выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, профили, закладную арматуру, расшивать швы;

У4- применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;

У5- монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей;

У6- перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;

У7- выполнять штукатурные работы;

У8 - выполнять ремонт штукатурки

Место проведения практики

Учебные мастерские строительного колледжа, производственные цеха **комбината**

*Указываются место проведения практики, предприятие, организация и т.д.*

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

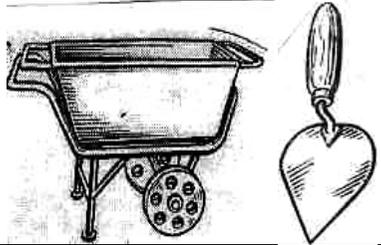
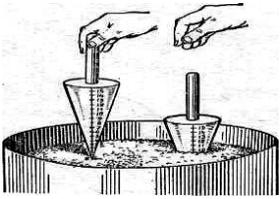
Виды работ	Объем часов
Вводное занятие	2
Подготовка рабочего места для штукатурных работ	6
Отработка навыков по приготовлению вручную по	6

заданному составу растворов, сухих смесей	
Отработка навыков по приготовлению вручную по заданному составу растворов, сухих смесей	12
Освоение приемов набрасывания раствора	22
Выполнение простой штукатурки	46
Квалификационный экзамен	8
Всего:	102

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результаты	Основные показатели оценки результата
<p>Проверка основания под штукатурку. Подготовка поверхности основания под штукатурку. Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией Транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей Дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей Перемешивания компонентов штукатурных растворов и смесей Транспортировка и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений. Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев. Армирование штукатурных слоев сетками. Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности. Оценка состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки. Удаление отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя. Подготовка поврежденных участков. Приготовление ремонтных растворов. Оштукатуривание поврежденных участков штукатурки.</p>	<p>Входной контроль: оценка первоначальных умений по выполнению трудовых приёмов и действий Промежуточный контроль: оценка выполнения трудовых операций Итоговый контроль: экспертное наблюдение и оценка выполнения учебных работ.</p>

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательность приготовления растворов из сухих смесей вручную.  
Тема: «Приготовление штукатурных растворов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка рабочего места, инструмента и приспособлений к работе	Штукатурный ящик, ведро		Кельма, лопата	Визуально	Подготовить рабочее место, инструмент и приспособления к работе
	Приготовление раствора	Штукатурный ящик, ведро	Сухая смесь, вода	Кельма, лопата	Измерительная ёмкость	В ящик засыпать сухую смесь в необходимом количестве и залить водой. Перемешать сухую смесь с водой
	Процеживание раствора	Сито, штукатурный ящик	Раствор	Кельма, лопата	Визуально	Процедить раствор через сито
	Проверка подвижности раствора	Штукатурный ящик	Раствор		Стандартный конус	Проверить подвижность раствора стандартным конусом. Подвижность раствора для слоя обрызга должна соответствовать погружению стандартного конуса на 7-12 см, для грунта – на 7-9 см, для накрывки – на 10-12 см

**Техника безопасности**

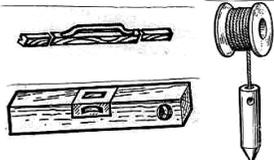
Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений. Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта**  
**последовательности подготовки камневидных (кирпичных) поверхностей под штукатурку.**  
**Тема: «Подготовка поверхностей под оштукатуривание»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Проверка ровности, вертикальности и горизонтальности поверхностей, прочности их установки	Подмости, инвентарный столик			Отвес, уровень, правило	Правилом проверить ровность поверхностей. Вертикальность проверить отвесом и уровнем, а горизонтальность – уровнем.
 <p>Рис. 13. Отбойный молоток:  1 – рукоятка, 2 – выключатель, 3 – зубчатка  4 – корпус, 5 – электропровод</p>	Выборка швов кирпичной кладки	Подмости, электрический отбойный молоток		Зубило, молоток	Визуально	Дефекты устранить. Если швы кирпичной кладки заполнены раствором заподлицо, их необходимо выбрать на глубину не менее 10 мм
	Очистка поверхности	Пескоструйный аппарат, подмости		Металлическая щетка	Визуально	Поверхность кладки очистить металлической щеткой или с помощью пескоструйного аппарата
	Смачивание водой	Ведро, подмости	Вода	Кисть	Визуально	Для лучшего сцепления раствора с поверхностью, поверхность смачивают водой кистью.

**Техника безопасности**

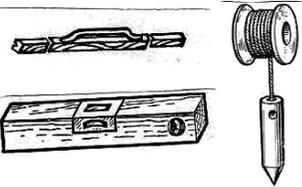
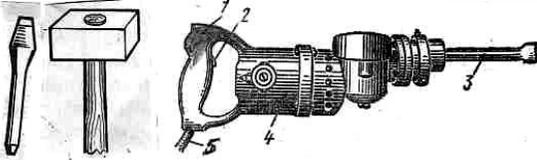
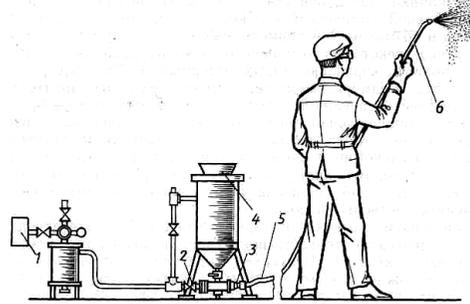
Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, защитных очках, респираторе, перчатках, предохраняющих руки от истирания.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности подготовки камневидных (бетонных) поверхностей под штукатурку.  
Тема: «Подготовка поверхностей под оштукатуривание»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Проверка ровности, вертикальности и горизонтальности поверхностей, прочности их установки	Подмости, инвентарный столик			Отвес, уровень Правило	Правилом проверить ровность поверхностей. Вертикальность проверить отвесом и уровнем, а горизонтальность – уровнем.
 <p>Рис. 13. Отбойный молоток: 1 — рукоятка, 2 — выключатель, 3 — зубчатка 4 — корпус, 5 — электропровод</p>	Насечка поверхностей	Подмости, электрический отбойный молоток		Зубило, молоток, бучарда	Визуально	Дефекты устранить. На бетонной поверхности сделать насечки зубилом и молотком, бучардой, отбойным молотком
 <p>Рис. 3. Очистка поверхности сухопескоструйным способом: 1 — компрессор, 2 — кран, 3 — камера смешения песка с воздухом, 4 — корпус аппарата с загрузочной воронкой и колокольным затвором, 5 — резиновый шланг для подачи песка к соплу, 6 — сопло</p>	Очистка поверхности	Пескоструйный аппарат, подмости		Металлическая щетка	Визуально	Поверхность очистить металлической щеткой или с помощью пескоструйного аппарата

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

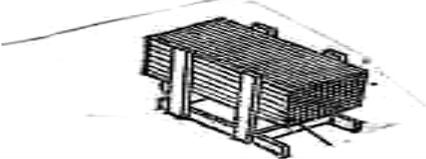
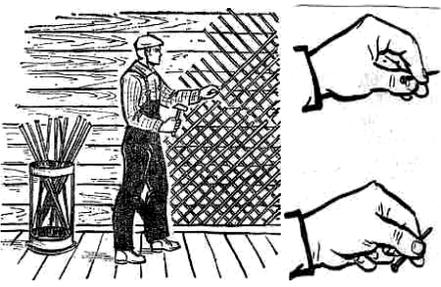
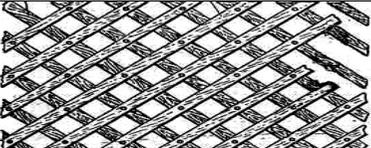
Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, защитных очках, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности подготовки деревянных поверхностей под штукатурку.  
Тема: «Подготовка поверхностей под оштукатуривание»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка материала		Дрань, рогожа, мешковина	Ножницы	Визуально	Отсортировать дрань на простильную (для набивки нижних рядов) и выходную (для набивки верхних рядов). Рогожу, мешковину нарезать на куски необходимого размера
	Подготовка поверхности		Доски	Молоток, стамеска, топор	Визуально	Доски шириной более 10 см надколоть и в надколы забить клинья, чтобы образовались щели шириной 5-12 мм
	Крепление мешковины, рогожи	Подмости	Мешковина, рогожа, гвозди	Молоток	Визуально	Прибить мешковину, рогожу к поверхности гвоздями. Тонкие материалы набиваются внахлестку, а толстые – впритык
	Набивание драни	Подмости	Дрань, гвозди	Молоток	Уровень, отвес	Набить первый (нижний) ряд драни под углом 45° к полу. Крепить драницы только по концам (наживить). Набить второй (верхний) ряд драни под углом 90° к нижнему ряду. Между драницами должно быть расстояние 45 мм. Каждую драницу прибить полностью двумя гвоздями по концам, один из гвоздей забить прямо, а другой с натяжкой под углом 45° (острие гвоздя направить в конец драницы)
	Забивка промежуточных гвоздей	Подмости	Гвозди	Молоток	Визуально	Забить промежуточные гвозди: на стенах через две нижние драницы, а на потолках – через одну

**Техника безопасности**

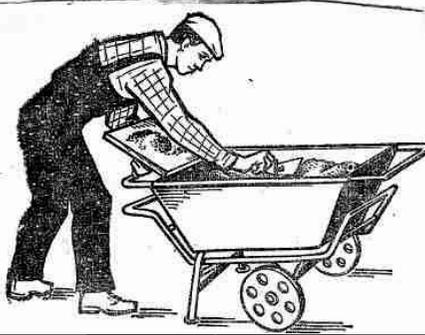
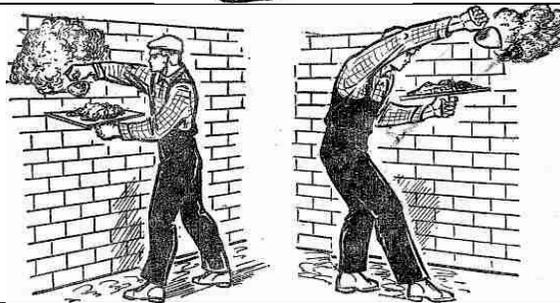
Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания работы место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности набрасывания раствора на стену штукатурной лопаткой с сокола.  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Набирание раствора на сокол	Штукатурный ящик	Раствор	Кельма, сокол	Визуально	Штукатур берет в левую руку сокол, а в правую лопатку, и становится к ящику с раствором так, чтобы правая нога была ближе к ящику, а левая отставлена назад. Одной стороной сокол кладет на борт ящика, а другую поднимает примерно на 10 см и держит ее на руке. Первые порции раствора кладет на верхнюю сторону сокола, а затем последовательными рядами на нижнюю
	Набирание раствора с сокола	Подмости	Раствор	Кельма, сокол	Визуально	Штукатур держит сокол слегка наклонно к стене. Забирает порцию раствора с сокола правым ребром или концом лопатки так, чтобы она двигалась от края сокола (от себя) к его средин
	Набрасывание раствора	Подмости	Раствор	Кельма, сокол	Сенсорно	При набрасывании раствора на поверхность штукатур работает не всей рукой, а только кистью. При этом он делает взмах лопаткой и резко останавливается – раствор быстро сбрасывается с лопатки. Штукатур набрасывает раствор слева направо и справа налево

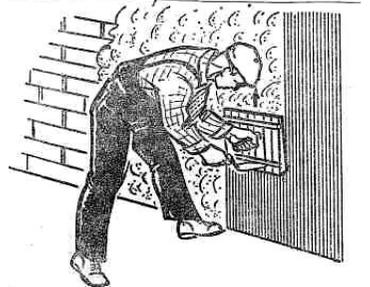
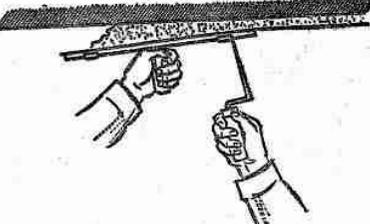
**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, защитных очках, перчатках. Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более. Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убраться.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности намазывания раствора соколом на стены и потолки.  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Набирание раствора на сокол	Штукатурный ящик	Раствор	Кельма, сокол	Визуально	Штукатур берет в левую руку сокол, а в правую лопатку, и становится к ящику с раствором так, чтобы правая нога была ближе к ящику, а левая отставлена назад. Одной стороной сокол кладет на борт ящика, а другую поднимает примерно на 10 см и держит ее на руке. Первые порции раствора кладет на верхнюю сторону сокола, а затем последовательными рядами на нижнюю
	Намазывание раствора на стену	Подмости	Раствор	Сокол	Визуально	Сокол приставляет к поверхности так, чтобы верхняя сторона отстояла от поверхности на 50 – 100 мм, а другая – на величину, равную толщине наносимого раствора. Сокол прижимает к поверхности концом лопатки. Передвигает сокол с раствором снизу вверх. Нажим на сокол штукатур делает с одинаковой силой
	Намазывание раствора на потолок	Подмости	Раствор	Сокол	Визуально	Штукатур либо продвигается вперед, либо сдвигается на шаг вправо, намазывая полосы раствора

**Техника безопасности**

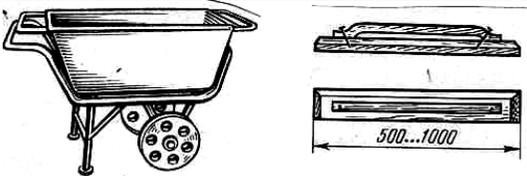
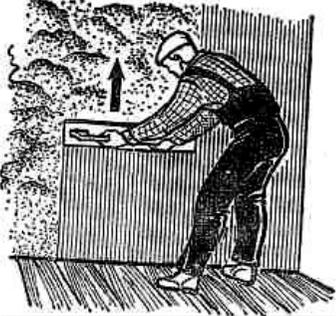
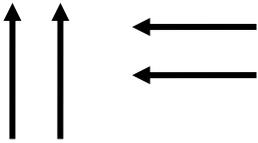
Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности разравнивания раствора полутерком.  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка рабочего места, инструмента и приспособлений к работе	Штукатурный ящик		Полутерок	Визуально	Подготовить рабочее место, инструмент и приспособления к работе
	Разравнивание раствора	Штукатурный ящик, подмости	Раствор	Полутерок	Визуально	Штукатур берет полутерок обеими руками, нижнюю продольную сторону прижимает к поверхности с нанесенным раствором, а верхнюю немного приподнимает (наклоняет на себя) При разравнивании раствора на стене штукатур передвигает полутерок снизу вверх
					Визуально	Чтобы точнее выровнять раствор, сначала полутерок ведут в вертикальном направлении, а затем в горизонтальном
	Проверка ровности поверхности				Правило	Проверяют ровность поверхности

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

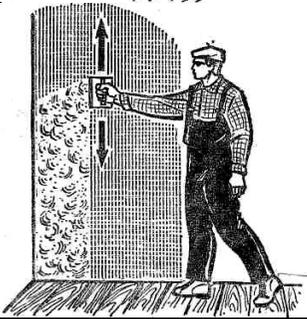
Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках, предохраняющих руки от истирания.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности затирки штукатурки.  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка инструмента к работе	Инвентарный столик		Терка, кисть	Визуально	Инструмент должен быть исправным, ручки должны быть без острых углов и кромок
	Затирка «вкруговую»	Ведро, подмости	Вода	Терка, кисть	Правило	Терку плотно прижать к поверхности и делать ею круговые движения против часовой стрелки. Бугорки и неровности срезать ребрами терки. Нажимать на терку необходимо с различной силой: там, где поверхность имеет выпуклость – сильнее, а где вогнутость – слабее
	Затирка «вразгонку»	Ведро, подмости	Вода	Терка, кисть	Визуально	Терку плотно прижать к поверхности и производить ею прямолинейные движения – взмахи
	Проверка качества				Правило	На поверхности не должно быть царапин, раковин, протиринов, выемок, бугров и других дефектов

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности затирки штукатурки «вкруговую».  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка инструмента к работе	Инвентарный столик		Терка, кисть	Визуально	Подготовить рабочее место, инструмент и приспособления к работе
	Затирка штукатурки	Ведро, подмости, штукатурный ящик	Раствор, вода	Терка, кисть	Правило	<p>Штукатур одной рукой берет терку, прижимает ее плотно к поверхности и делает круговые движения против часовой стрелки. Нажимать на терку необходимо с различной силой: там, где поверхность имеет выпуклость – сильнее, а где вогнутость – слабее</p> <p>Если поверхность штукатурки высохла, то ее смачивают водой</p> <p>Бугорки и неровности срезают ребрами терки. Раствор, перемещаемый теркой по поверхности, заполняет отдельные впадины</p> <p>Терку периодически очищают от раствора</p>
	Проверка качества				Правило	Кругообразные следы должны иметь одинаковые размеры. На поверхности не должно быть бугорков, прогибов, пропусков, раковин

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

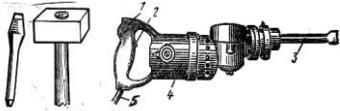
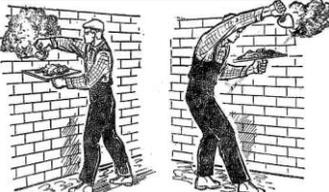
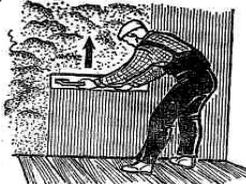
Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках, предохраняющих руки от истирания.

Средства подмещения: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности выполнения простой штукатурки (камневидная поверхность)  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка поверхности	Электрический отбойный молоток, подмости, пескоструйный аппарат		Зубило, молоток, бучарда, металлическая щетка	Правило, отвес	Штукатур делает насечки зубилом, молотком, бучардой, отбойным молотком. Поверхность очистить металлической щеткой или с помощью пескоструйного аппарата
	Набрасывание обрызга	Штукатурный ящик, подмости	Раствор	Кельма, сокол	Визуально	Раствор для обрызга рекомендуется набрасывать. Штукатур набрасывает раствор слева направо и справа налево
	Набрасывание или намазывание грунта	Штукатурный ящик, подмости	Раствор	Кельма, сокол, полутерок	Визуально	Грунт можно намазывать и набрасывать. Намазывать раствор можно соколом, полутерком. Если толщина штукатурки большая, то грунт наносят в несколько слоев
	Разравнивание раствора	Штукатурный ящик, подмости	Раствор	Полутерок	Правило	При разравнивании раствора на стене штукатур передвигает полутерок снизу вверх. Чтобы точнее выровнять раствор, сначала полутерок ведут в вертикальном направлении, а затем в горизонтальном
	Затирка штукатурки	Ведро, подмости, штукатурный ящик	Вода, раствор	Терка	Правило	Затирку выполняют круговую и вразгонку. Затирку вразгонку чаще всего применяют при высококачественной штукатурке

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, защитных очках, перчатках, предохраняющих руки от истирания. Средства подмещения: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания работы место убирать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности устройства растворных маяков.  
Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Нанесение раствора	Подмости, ящик для раствора	Гипсовый раствор, гвозди	Кельма, сокол, молоток	Отвес	Поверхности провешивают и забивают гвозди (на толщину штукатурки) под маяки. На гвозди наносят бугорки раствора диаметром 50-70 мм и выше уровня шляпок на 3-5 мм
	Срезание раствора	Подмости		Отрезовка	Правило	После схватывания раствора верх его срезают до уровня шляпок, боковые стороны срезают с четырех сторон, получают марки размером 30×30 или 40×40 мм
	Крепление правила	Подмости	Гипсовый раствор, гвозди	Кельма, молоток	Правило	К маркам крепят правило: гвоздями, зажимами или примораживают гипсом. Под правило между марками на стену наносят раствор и срезают излишки раствора с боковых сторон правила
	Окончание устройства маяков				Правило	После схватывания раствора правило снимают и получают растворный маяк

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению.

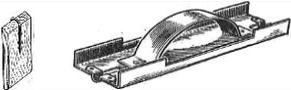
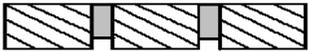
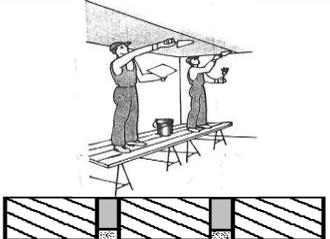
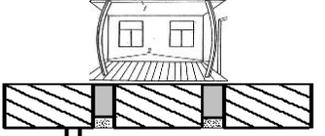
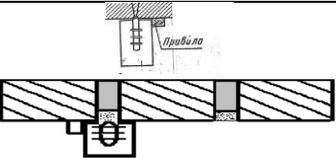
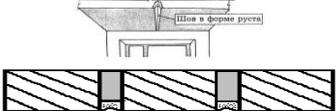
Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках.

Средства подмащивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более.

Рабочее место содержать в чистоте. После окончания рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта  
последовательности заделки швов между плитами железобетонных перекрытий, прорезка рустов.**

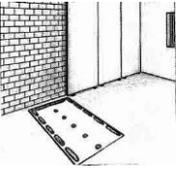
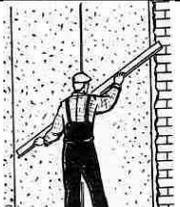
**Тема: «Освоение основных операций штукатурных процессов»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Подготовка инструмента к работе	Инвентарный столик			Визуально	Подготовка инструмента и рабочего места к работе
	Подготовка швов	Подмости	Пакля, монтажная пена	Металлическая щётка, шпатель	Визуально	Очищенные швы между плитами перекрытий заполняют паклей или монтажной пеной, уплотняют ее, но так, чтобы она не доходила до лицевой поверхности на 15-20 мм
	Заполнение швов раствором	Подмости	Полимерцементный раствор	Кельма, сокол, терка	Визуально	Швы между плитами перекрытий заполняют заподлицо с плитами полимерцементным раствором, разравнивают его и затирают
	Крепление правила	Подмости	Рейки	Молоток	Правило	Чтобы русты были прямолинейными, их выполняют по правилу, которое крепят к потолку с помощью тонких реек длиной на 10-15 мм выше высоты помещения
	Прорезка руста	Подмости		Рустовка, шаблон	Правило	По затертому слегка схватившемуся раствору руст прорезают рустовкой или шаблоном
						Чтобы сделать менее заметными осадочные трещины, устраивают небольшую полуокружность – руст
	Проверка качества					Руст должен находиться строго против шва или щели между плитами

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений. Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, защитных очках, перчатках, предохраняющих руки от истирания. Средства подмещения: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более. Рабочее место содержать в чистоте. После окончания работы рабочее место убрать.

**Инструкционно - технологическая карта**  
**последовательности крепления листов сухой штукатурки на мастиках.**  
**Тема: «Облицовка поверхностей крупноразмерными листами сухой штукатурки»**

Эскизы по переходам	Операции	Инвентарь, приспособления	Материал	Инструмент		Инструктивные указания о выполнении работы
				рабочий	контрольно-измерительный	
	Нанесение мастики на поверхность (под первый лист) или на тыльную сторону листа	Инвентарный столик, подмости, ящик для мастики, циркулярная пила	Листы сухой штукатурки, мастика	Кельма	Визуально	Нанести мастику на тыльную сторону листа или на поверхность. Под каждый лист мастику нанести лепками, а под кромки листа – сплошной лентой с продухами или отдельными полосками
	Наклеивание первого листа	Подмости	Листы сухой штукатурки, мастика		Отвес, правило	Приставить первый маячный лист к мастике по отвесу. Припрессовать лист правилом
	Нанесение мастики на поверхность (под второй лист) или на тыльную сторону листа	Инвентарный столик, подмости, ящик для мастики, циркулярная пила	Листы сухой штукатурки, мастика	Кельма	Отвес, правило	Нанести мастику на поверхность под второй лист или на тыльную сторону листа
	Наклеивание второго листа и т.д.	Подмости	Листы сухой штукатурки, мастика		Отвес, правило	Приставить к поверхности второй лист и припрессовать его так, чтобы он был в одной плоскости с первым. Правильность его установки проверить правилом
	Закрепление листов на период схватывания мастики	Деревянные или металлические рамы	Упорные бруски, гвозди	молоток	Правило	Прижать установленные листы деревянными или металлическими рамами, к которым крепятся упорные бруски, а на пол набиваются куски брусков. Листы оставить прижатыми в течение 24 часов

**Техника безопасности**

Перед началом работы должен пройти инструктаж по технике безопасности, осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов, проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений.

Инструмент должен быть исправным и использоваться по назначению. Штукатур должен быть в специальном комбинезоне, перчатках. Средства подмешивания: рабочие настилы должны быть ровными и прочными, иметь ограждения при высоте настилов 1,3 м и более. Рабочее место содержать в чистоте. После окончания работы рабочее место убрать.

