

Государственное образовательное учреждение среднего профессионального  
образования Свердловской области

«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для организации самостоятельной работы студентов**

**по изучению**

### **ПМ 01. Выполнение штукатурных работ**

наименование дисциплины

Пышма, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка.....	3
2. Трудоемкость заданий.....	4
3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы.....	5
4. Задания для самостоятельной работы.....	6 - 16
5. Литература.....	17

### **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Методические указания предназначены для упорядочивания самостоятельной работы студентов в процессе изучения профессионального модуля ПМ.01 «Выполнение штукатурных работ». Методические указания содержат основные требования федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, предъявляемые к знаниям студента.

Количество часов, отведённых на самостоятельную работу студентов по данной профессиональному модулю, составляет **100** час.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

### **Цели самостоятельной работы:**

**воспитание** формирования нравственных, поведенческих качеств личности: ответственного отношения к порученному делу, критического мышления, чувства долга и трудолюбия, уверенности в себе, способности к самоуважению, нетерпимости к недостаткам;

**дальнейшее развитие и совершенствование** способности и готовности к профессиональной деятельности и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;

**освоение знаний об** основах трудового законодательства; о методах организации труда на рабочем месте; нормах расхода сырья и материалов на выполняемые работы; технологии подготовки различных поверхностей и различной степени сложности; видах основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ; требованиях строительных норм и правил к качеству штукатурок;

**овладение умениями** правила чтения чертежей; методов организации труда на рабочем месте; нормирования расходов сырья и материалов на выполняемые работ; технологии подготовки различных поверхностей; приготавливать вручную и механизированным способом сухих смесей, обычных и декоративных растворов по заданному составу; выполнять оштукатуривание поверхностей различной степени сложности; облицовывать поверхности листами сухой штукатурки; выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей и ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки; соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии;

**применение** полученных знаний и умений в собственной производственной практике; повышение уровня профессиональной деятельности.

## 2. ТРУДОЕМКОСТЬ ЗАДАНИЙ

Наименование темы	Трудоемкость, ч.
<b><i>Раздел 1 ПМ 01 Организация производства при выполнении штукатурных работ</i></b>	<b>6</b>
Общие сведения о производстве штукатурных работ	
Правила безопасности труда и организация рабочего места штукатуров	
Инструменты, приспособления и средства механизации, применяемые для штукатурных работ. Средства подмащивания.	
Контроль организации и качества работ	
<b><i>Раздел 2 ПМ 01 Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ.</i></b>	<b>22</b>
Подготовка поверхностей к оштукатуриванию	
Провешивание поверхностей устройство маяков и марок	
Приготовление растворов.	
<b><i>Раздел 3 ПМ 01 Оштукатуривание поверхности различной степени сложности.</i></b>	<b>44</b>
Технология оштукатуривания поверхностей	
Технология оштукатуривания углов и стен на участках дверных и оконных проёмов	
Дефекты штукатурки и оценка качества	
Механизация штукатурных работ	
Оштукатуривание архитектурных деталей	
Технология оштукатуривания фасадов	
Штукатурные работы в зимнее время.	
<b><i>Раздел 4 ПМ 01 Облицовка поверхностей гипсокартонными листами.</i></b>	<b>22</b>
Подготовительные работы к монтажу листовых материалов	
Виды каркасов. Способы монтажа каркасов	
Крепление листовых материалов к элементам каркаса	
Устройство бескаркасных облицовок	
Отделка швов между листами	
<b><i>Раздел 5 ПМ. 01 Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности.</i></b>	<b>6</b>
Ремонтные работы.	
<b>Всего часов</b>	<b>100</b>

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная внеаудиторная работа является отдельным этапом образовательного процесса и строится по определённому технологическому циклу, предполагающему следующую последовательность этапов проведения:

1. Планирование.
2. Отбор материала, выносимого на самостоятельную работу.
3. Методическое и материально-техническое обеспечение самостоятельной работы.
4. Постоянный мониторинг и оценка самостоятельной работы.

**Критериями оценки результатов самостоятельной внеаудиторной работы студента являются:**

- уровень освоения студентом учебного материала;
- уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих знаний и умений;
- оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями.

#### **Формы контроля обучающихся:**

- устный и комбинированный опрос;
- проверка на основе письменных и графических работ (доклады, рефераты, текстовые задания, составление инструкционных карт, заполнение таблиц);
- тестирование;
- систематическое наблюдение за работой студентов в обучении.

#### **Виды самостоятельной работы обучающихся:**

- подготовка сообщений;
- составление таблиц
- работа с дидактическим материалом
- подготовка презентаций
- работа с дополнительной литературой
- работа с первоисточниками (конспектирование и реферирование);
- подготовка рефератов;
- работа с учебниками, справочниками, энциклопедиями;
- выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы;

Формы самостоятельной внеаудиторной работы и предлагаемые задания имеют дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемого профессионального модуля, индивидуальные особенности студентов, специальность.

Для создания условий успешного выполнения самостоятельной работы студентов разработаны методические рекомендации для организации внеаудиторной самостоятельной деятельности.

## 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения *Раздела 1 Организация производства при выполнении штукатурных работ.*

*Раздела 2 Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ*, должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ.

### **уметь:**

- организовывать рабочее место
- просчитывать объёмы работ и потребности в материалах
- определять пригодность применяемых материалов
- создавать безопасные условия труда
- изготавливать ручную драночные щиты
- прибивать изоляционные материалы и металлические сетки
- натягивать металлические сетки по готовому каркасу
- набивать гвозди и оплетать их проволокой
- выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
- пробивать гнёзда вручную с постановкой пробок

### **знать:**

- основы трудового законодательства
- правила чтения чертежей
- методы организации труда на рабочем месте
- нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы
- технологию подготовки различных поверхностей
- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ
- свойства материалов, используемых при штукатурных работах
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря

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

**Общие сведения о штукатурных работах.**

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

Характер работы, показатель качества	Предельно допустимая масса груза, кг							
	юноши				девушки			
	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет		15 лет		

3. Написать реферат.

Тема реферата: «Роль производственной санитарии в работе штукатура»

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

**Подготовка поверхностей к оштукатуриванию.**

1. Составить таблицу допустимых отклонений поверхностей.

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

2. Нарисовать в рабочей тетради швы кирпичной кладки.
3. Составить схему:
  - Подготовки деревянных поверхностей под оштукатуривание;
  - Сетчатоармированных конструкций под оштукатуривание.
4. Выполнить макет драночного щита.
5. Поисковая исследовательская работа учащихся с использованием Интернет – ресурсов.  
Тема для поиска информации: « Основные типы систем вентиляции».
6. Индивидуальное домашнее задание.

**Приготовление растворов.**

1. Составить таблицу основных свойств строительных материалов.

Свойства строительных материалов	Характеристика свойств, их определение
Физические	
Механические	
Химические	

2. Подготовить сообщение (с использованием дополнительных источников).

Темы для сообщений:

- Применение простых растворов;
- Применение сложных растворов.

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

Темы для поиска:

- Строительные растворы;
- Противоморозные добавки для строительных растворов.

### ***Раздел 3. ПМ 01 Оштукатуривание поверхности различной степени сложности.***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения *Раздела 3. ПМ 01 Оштукатуривание поверхности различной степени сложности*, должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности

**уметь:**

- оконпачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок
- промаячивать поверхности с защитой их полимерами
- приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу
- приготавливать растворы из сухих растворных смесей
- приготавливать декоративные и специальные растворы
- выполнять простую штукатурку
- выполнять сплошное выравнивание поверхностей
- обмазывать раствором проволочные сетки
- подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов
- выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности
- отделывать откосы, заглушины и отливы сборными элементами
- железнить поверхности штукатурки
- выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей
- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей



- выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности
- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом
- отделывать фасады декоративной штукатуркой
- торкретировать поверхности с защитой их полимерами
- покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами
- вытягивать тяги с разделкой углов
- вытягивать тяги, падуги постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов.

**знать:**

- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ
- свойства материалов, используемых при штукатурных работах
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря
- способы устройств вентиляционных коробов
- способы промаячивания поверхностей
- приёмы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей
- способы подготовки различных поверхностей под штукатурку
- устройство и принцип действия машин и механизмов
- устройство шаблонов для вытягивания тяг
- свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах
- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей

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

**Штукатурные слои, их нанесение и разравнивание.**

1. Составить таблицу:

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

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

- Технологические процессы оштукатуривания поверхности.

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


2. В рабочей тетради зарисовать:

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

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

Тема для информации: «Технология правильного нанесения штукатурки».

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

Тема для поиска: «Завершающая стадия отделки штукатурки».

Оштукатуривание поверхностей вручную.

1. Составить таблицу:

- Требование к качеству различных видов штукатурки;

Показатели	Допускаемые отклонения по качеству штукатурки		
	простой	улучшенно й	высококачест венной

- Технологические операции по обработке поверхностей штукатурками Ротбанд;

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

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

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

2. Составить инструкционную карту:

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

- Технологическая последовательность выполнения высококачественной штукатурки.

3. Сделать макет: «Провешивание стен отвесом».

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

Тема для исследовательской работы: «Тонкослойные декоративные штукатурки».

### Отделка оконных и дверных проёмов.

1. Нарисовать в рабочей тетради схему заполнения оконного проёма.

2. Описать:

- Способ формирования откосов;
- Способы железнения штукатурки.

3. Составить таблицу:

- Технологическая последовательность отделки оконных проёмов;

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

- Технологическая последовательность отделки дверных проёмов.

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

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

Темы для поиска:

- Откосы;
- Какими бывают подоконники.

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

### Вытягивание тяг.

1. Выполнить схемы архитектурных обломов.
2. Подготовить реферат:  
Тема для реферата: «Отделка архитектурных форм штукатурными тягами».
3. Подготовить информацию на съёмном диске, с использованием Интернет – ресурсов:  
Тема для поиска: «Отделка архитектурных форм штукатурными тягами» - работа коллективная.
4. Индивидуальная работа учащихся.
5. Зарисовать схему оштукатуривания колонн.

### Оштукатуривание фасадов.

1. Составить таблицу:

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

Компоненты	Цвет штукатурки							
	белый	серый	терракотовый	зелёный	светло-зелёный	жёлтый	насыщенный жёлтый	красный

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

Компоненты	Цвет штукатурки			
	белый	жёлтый	коричневый	зелёный

- Составы раствора для каменных штукатурок;

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

- Качества обработки штукатурки;

Показатели	Допустимые отклонения по качеству штукатурок
------------	--

	Простой	УЛУЧШЕННОЙ	Высококачественной и декоративной

- Растворов для многоцветных штукатурок.

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

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

3. Индивидуальная работа учащихся.

#### Механизация штукатурных работ.

1. Подготовить информацию на съёмном диске, с использованием Интернет – ресурсов :  
Тема для информации: «Растворосмесители циклического действия».

2. Индивидуальная работа учащихся.

п/п	№ е работ	Названи е вида	Оштукатуривание			Назнач ение	Используй мый инструмент
			п ростое	улуч шенное	высок ока- честв енное		

3. Составить таблицу « Технологическая последовательность механизированной штукатурки ».

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

#### Штукатурные работы в зимнее время.

1. Подготовить реферат:  
Тема реферата: «Виды отопительных приборов».

2. Индивидуальная работа учащихся.

3. Подготовить информацию, с использованием Интернет

– ресурсов, дополнительной литературы.  
Тема для информации: «Противоморозные добавки».

#### ***Раздел 4 ПМ 01 Облицовка поверхностей гипсокартонными листами.***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения *Раздела 3 ПМ 01 «Облицовка поверхностей гипсокартонными листами»*, должен:

##### **иметь практический опыт:**

- выполнения отделки оштукатуренных поверхностей

##### **уметь:**

- облицовывать гипсокартонными листами на клей
- облицовывать гипсокартонными листами стен каркасным способом
- отделывать швы между гипсокартонными листами
- контролировать качество штукатурок
- выполнять беспесчаную накрывку
- выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей
- наносить гипсовые шпатлёвки
- наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе

##### **знать:**

- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей
- составы мастик для крепления сухой штукатурки
- виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания
- основные материалы, применяемые при производстве штукатурных работ
- технологию и устройство марок и маяков
- технологию отделки оконных и дверных проёмов
- технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей
- технологию выполнения декоративных штукатурок
- технология выполнения специальных штукатурок
- технологию вытягивания тяг и падуг
- технологию облицовки стен гипсокартонными листами
- технологию отделки швов различными материалами
- технику безопасности при выполнении штукатурных работ
- основные материалы, применяемые при отделке штукатурок
- технологию выполнения гипсовой штукатурки
- технику безопасности при отделке штукатурки
- 

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

##### **Облицовка стен гипсокартонными листами.**

1. Составить таблицу:

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

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте перегородок, м			
			3,0		2,7	
			глухая	с проемностью до 20%	глухая	С проемностью до 20%
1	2	3	4	5	6	7
Облицовка стен гипсокартонными листами на мастике						
Облицовка стен гипсокартонными листами по деревянному каркасу						

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

Наименование помещений	Вид ГКЛ (ГВЛ)

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

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

3. Написать реферат.

Тема для реферата: Циркулярная пила – википедия.

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

5. Составить технологическую последовательность отделки поверхностей обшивочными листами.

6. Индивидуальная работа обучающихся.

### ***Раздел 5. ПМ. 01 Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности.***

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в ходе освоения Раздела 4 ПМ. 01 «Выполнение ремонта оштукатуренной поверхности», должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей

#### **уметь:**

- выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей
- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки

#### **знать:**

- виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки
- требования строительных норм и правил к качеству штукатурок

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

#### **Ремонтные работы.**

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

Процессы	Поверхности		
	деревянные	шлакобетонные	кирпичные

2. Описать технологическую последовательность:

- Ремонта фасадов;
- Ремонта поверхностей, отделанных обшивочными листами.

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



- Ремонт кирпичных стен:
  - Ремонт штукатурки.
4. Заполнить инструкционную карту ремонтных работ.
  5. Индивидуальная работа учащихся.

## **Литература.**

1. Ивлиев А.А. Отделочные строительные работы: Учебник – М: ОИЦ «Академия», 2009..
2. Черноус Г.Г. «Штукатурные работы «2009 ОИЦ «Академия»».
3. Лебедев Л.М., Справочник штукатур - М. Выс. школа, 2007
4. Кокин А.Д., Отделочные работы в строительстве: справочник строителя – М: Стройиздат, 2006
5. Завражин Н.Н. «Отделочные работы « 2009 ОИЦ «Академия»»

6. Завражин Н.Н. «Технология отделочных строительных работ»  
2009 ОИЦ «Академия»
7. Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Скок О.М. «Отделочные строительные работы»  
2009 ОИЦ «Академия»
8. Петрова И.В. «Общая технология отделочных строительных работ»  
2010 ОИЦ «Академия»
9. Ивлиев А.А. и др. «Отделочные работы». Альбом плакатов.  
2010 ОИЦ «Академия»
10. СНиП3. 04-01, -М.Стройиздат, 2007

***Дополнительные источники:***

1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2. Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих

***Интернет – ресурсов:***

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