

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»  
(ГБПОУ ИО ИТАС)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ИО ИТАС

\_\_\_\_\_/Б.А. Михайлов/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ  
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ / ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**19727 Штукатур**

Квалификация – штукатур, 3 разряд

Продолжительность обучения – 320 часов

Форма обучения - очная

Категория слушателей – лица, имеющие основное общее или среднее общее образование, лица, получающие среднее профессиональное образование, лица по направлению предприятий / организаций, незанятое население, в том числе женщины, находящиеся в отпуске по уходу за детьми

**Иркутск, 2018 г.**

Основная программа профессионального обучения разработана для профессиональной подготовки / переподготовки по профессии рабочего на основе требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации № 148-н от 10 марта 2015 г. по профессии «ШТУКАТУР» (рег.№ 418)

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства» (ГБПОУ ИО ИТАС)

**Разработчики:**

1. Фисаченко Н.В., преподаватель ГБПОУ ИО ИТАС

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии архитектурно-строительного профиля

Протокол № 10 от «13» июня 2018 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /Н.В. Фисаченко/

Заместитель директора по УМР \_\_\_\_\_ /Кузнецова Е.Н./

«13» июня 2018 г.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>стр.</b>
<b>ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ:</b>	
1. Общие положения	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Требования к поступающим	4
1.3. Срок освоения программы	4
1.4. Формы обучения	4
1.5. Режим занятий	4
2. Характеристика профессиональной деятельности	5
2.1. Область профессиональной деятельности	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности	5
2.3. Квалификационная характеристика выпускника: описание ОТФ	5
2.4. Планируемые результаты обучения	5
3. Учебный план	10
4. Календарный учебный график	11
5. Условия реализации программы	12
5.1. Кадровое обеспечение	12
5.2. Материально-технические условия	12
5.3. Учебно-методическое обеспечение	13
5.4. Организационное обеспечение	14
4. Оценка качества освоения программы	14
<b>ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)</b>	15
Приложение 1. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы материаловедения	15
Приложение 2. Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Выполнение штукатурных работ	22
<b>ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	42
Приложение 3. Оценочные материалы	42
Приложение 4. Методические материалы, обеспечивающие реализацию программы	44



# ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1. Общие положения

### 1.1 Цель реализации программы

Настоящая программа может быть реализована в качестве программы профессиональной подготовки или программы профессиональной переподготовки по профессии рабочего.

Реализация программы в качестве программы профессиональной подготовки по профессии рабочего направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Реализация программы в качестве программы профессиональной переподготовки по профессии рабочего направлена на обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего или должность служащего, в целях получения новой профессии рабочего или должности служащего.

Целью реализации настоящей программы является:

1) получение лицами различного возраста компетенции, необходимой для выполнения вида / нового вида профессиональной деятельности *«Выполнение работ при оштукатуривании поверхностей»* с учетом потребностей производства и для работы с конкретным оборудованием и технологиями;

2) получение указанными лицами 3-го квалификационного разряда по профессии «Штукатур».

### 1.2. Требования к поступающим

Программа профессионального обучения может быть реализована в качестве программы профессиональной подготовки и (или) программы профессиональной переподготовки в зависимости от потребностей производства.

К освоению программы профессиональной подготовки по профессии рабочего допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

К освоению программы переподготовки по профессии рабочего допускаются лица, уже имеющие профессию рабочего, в целях получения новой профессии рабочего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

### 1.3. Срок освоения программы

Трудоемкость обучения по данной программе – 320 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, а также практику.

### 1.4. Формы обучения

Форма обучения – очная.

### 1.5. Режим занятий

Режим занятий – 8 часов в день, 5 раз в неделю – всего 40 часов в неделю.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1. Область профессиональной деятельности

Выполнение работ при оштукатуривании наружных и внутренних поверхностей зданий и сооружений, их ремонте и реконструкции.

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности:

- поверхности зданий и сооружений;
- материалы для строительных работ;
- технологии отделочных строительных работ;
- ручной и механизированный инструмент, приспособления и механизмы для штукатурных работ;
- леса и подмости.

### 2.3. Квалификационная характеристика выпускника: описание обобщенных трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Штукатур» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 148-н от 10 марта 2015 г.) выпускник должен быть готов к выполнению предусмотренных профессиональным стандартом трудовых функций 3-4 уровней квалификации, относящихся к обобщенной трудовой функции (ОТФ):

#### А. Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом.

трудовых функций:

ТФ.01. (А/01.2) Подготовка поверхностей под оштукатуривание.

ТФ.02. (А/02.3) Приготовление штукатурных растворов и смесей.

ТФ.03. (А/03.4) Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений

ТФ.04. (А/04.4) Ремонт штукатурки

### 2.4. Планируемые результаты обучения

**Вид профессиональной деятельности:** Выполнение работ при оштукатуривании поверхностей

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** Оштукатуривание внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с нанесением составов вручную или механизированным способом.

#### Формируемые профессиональные компетенции:

Трудовые функции в соответствии с ПС	Профессиональные компетенции
ТФ 01	ПК 1. Подготовка поверхностей под оштукатуривание
ТФ 02	ПК 2. Приготовление штукатурных растворов и смесей

ТФ 03	ПК.3. Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений
ТФ 04	ПК.4. Ремонт штукатурки





## Результаты освоения образовательной программы (практический опыт, умения, знания):

ОТФ / ВПД	ТФ / Профессиональные компетенции	Практический опыт / Трудовые действия	Умения	Знания
ВПД. Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом	ТФ.01 - ПК 1. Подготовка поверхностей под оштукатуривание	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка основания под штукатурку</li> <li>– Подготовка поверхности основания под штукатурку</li> <li>– Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Провешивать поверхности</li> <li>– Очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг</li> <li>– Выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы</li> <li>– Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты</li> <li>– Монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы определения отклонений простых и сложных поверхностей</li> <li>– Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок</li> <li>– Методика диагностики состояния поверхности основания</li> <li>– Технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов</li> <li>– Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</li> <li>– Правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>
	ТФ.02 - ПК 2. Приготовление штукатурных растворов и смесей	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Транспортирование и хранение компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей</li> <li>– Дозирование компонентов штукатурных растворов и смесей</li> <li>– Перемешивание компонентов штукатурных растворов и смесей</li> <li>– Транспортировать и складировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой</li> <li>– Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей</li> <li>– Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов</li> <li>– Технология перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей</li> <li>– Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</li> <li>– Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей</li> <li>– Правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>

	<p>ТФ.03 – ПК 3. Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений</li> <li>– Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев</li> <li>– Армирование штукатурных слоев сетками</li> <li>– Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности</li> <li>– Заглаживание и структурирование штукатурки</li> <li>– Нанесение накрывочных слоев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным способом</li> <li>– Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев</li> <li>– Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор</li> <li>– Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности</li> <li>– Заглаживать, структурировать штукатурку</li> <li>– Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы</li> <li>– Оштукатуривать лузги, усенки, откосы</li> <li>– Изготавливать шаблоны при устройстве тяг и рустов</li> <li>– Оштукатуривать поверхности сложных архитектурных форм</li> <li>– Обработать штукатурные поверхности по технологии «сграффито» по эскизам</li> <li>– Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную или механизированным способом</li> <li>– Способы нанесения насечек</li> <li>– Способы армирования штукатурных слоев</li> <li>– Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности</li> <li>– Технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания</li> <li>– Технология оштукатуривания лузг, усенков, откосов</li> <li>– Конструкции, материалы шаблонов, лекал и способы их изготовления</li> <li>– Технология оштукатуривания поверхностей сложных архитектурных форм</li> <li>– Способы выполнения высококачественной штукатурки и штукатурок специального назначения</li> <li>– Технология выполнения штукатурки «сграффито»</li> <li>– Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</li> <li>– Правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>
	<p>ТФ.04 – ПК.4. Ремонт штукатурки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки, в том числе при ремонте</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методика диагностики состояния поврежденной поверхности</li> <li>– Способы покрытия штукатуркой поверхностей при реставрации старинных</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Удаление отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя</li> <li>– Подготовка поврежденных участков</li> <li>– Приготовление ремонтных растворов</li> <li>– Оштукатуривание поврежденных участков штукатурки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры</li> <li>– Удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои</li> <li>– Обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности</li> <li>– Приготавливать ремонтные штукатурные растворы</li> <li>– Наносить штукатурные растворы на поврежденные участки</li> <li>– Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности</li> <li>– Заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои</li> <li>– Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</li> <li>– Применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>зданий, сооружений и памятников архитектуры</li> <li>– Способы удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки</li> <li>– Приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом</li> <li>– Технология приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов</li> <li>– Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений</li> <li>– Правила применения средств индивидуальной защиты</li> </ul>
--	--	---	--	--

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки / переподготовки  
по профессии «Штукатур»

Квалификация: Штукатур – 3 разряда

**Категория слушателей** – лица, имеющие основное общее или среднее общее образование, лица, получающие среднее профессиональное образование, лица по направлению предприятий / организаций, незанятое население, в том числе женщины, находящиеся в отпуске по уходу за детьми

**Продолжительность обучения** – 320 часов

**Форма обучения** - очная

**Форма итоговой аттестации** - квалификационный экзамен

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	аудиторная нагрузка			Внеаудиторная (Самостоятельная) учебная работа	Практика	Промежуточная аттестация/ часов	Всего учебной нагрузки	
		всего	Лекционные	практические / лабораторные занятия					
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>28</b>	
ОП.01	Основы материаловедения	<b>20</b>	12	8	<b>6</b>	-	<b>2</b>	<b>28</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение штукатурных работ</b>	<b>78</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	-	<b>10</b>	<b>286</b>	
МДК.01.01	Технология штукатурных работ	<b>78</b>	52	26	<b>14</b>	-	<b>2</b>	<b>94</b>	
<b>ПП.01</b>	<b>Практика</b>	-	-	-	-	<b>184</b>	<b>8</b>	<b>192</b>	
<b>КЭ.00</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>							<b>6</b>

	<b>Bcero:</b>	<b>98</b>	64	34	<b>20</b>	<b>184</b>	<b>12</b>	<b>320</b>
--	---------------	-----------	----	----	-----------	------------	-----------	------------

#### 4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

профессиональной подготовки / переподготовки  
по профессии «Штукатур»

Квалификация: Штукатур – 3 разряда

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Всего часов	Учебные недели (кол-во дней в неделю)								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
			5дн.	5дн.	5дн.	5дн.	5дн.	5дн.	5дн.	5дн.	
1	2	3	4	5	6	7					
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>28</b>									
ОП.01	Основы материаловедения	22	4	4	4	4	2	2	2		
	Самостоятельная работа	6					2	2	2		
ПМ.00	<b>Профессиональные модули</b>	<b>286</b>									
ПМ.01	<b>Выполнение штукатурных работ</b>	<b>286</b>									
МДК.01.01	Технология штукатурных работ	80	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Самостоятельная работа	14	2	2	2	2	2	2	2		
ПП.01	Практика	192	24	24	24	24	24	24	24	24	24
КЭ.00	Квалификационный экзамен	<b>6</b>									6
	<b>Итого:</b>	<b>320</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии Штукатур.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.
- Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.
- Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

### 5.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных кабинетов, мастерских, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Кабинет основ материаловедения	Лекции, Практические и лабораторные занятия	– комплект инструментов и приспособлений для выполнения облицовочных работ; – комплект учебно-наглядных пособий; – комплект бланков технологической документации; – комплект плакатов; – учебные пособия; – макеты отделки помещений штукатуркой – прибор для определения плотности материалов; – прибор для определения прочности покрытия – прибор для определения подвижности растворных смесей – прибор для определения сроков схватывания вяжущих материалов – комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр); – мультимедиа оборудование (компьютер, проектор, экран);
Мастерская для подготовки штукатурка	Учебная практика	– рабочие кабины по количеству обучающихся; – комбинированный шкаф с классной доской, киноэкраном и отделениями (секциями) для размещения и хранения учебно-наглядных пособий,

		<p>технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– комплект ручных инструментов и приспособлений;</li> <li>– комплект учебно-наглядных пособий;</li> <li>– оборудование (дрель с миксером, передвижная штукатурная станция);</li> <li>– уровень строительный;</li> <li>– комплект измерительных инструментов (линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр);</li> <li>– строительные материалы;</li> <li>– штукатурные профили;</li> <li>– армирующие материалы;</li> <li>– раковина с питьевой водой;</li> <li>– вытяжная и приточная вентиляция;</li> <li>– средства индивидуальной защиты;</li> <li>– аптечка.</li> </ul>
--	--	--

### 5.3. Учебно-методическое обеспечение программы

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, литературы

##### Основные источники:

1. Завражин Н.Н. Отделочные работы.: учебное пособие. – 2-изд., стер. – М.: М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Мороз Л.Н., Лапшин П.А. Штукатур. Мастер отделочных строительных работ: Учеб. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
3. Черноус Г.Г. Штукатурные работы.: учебное пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

##### Дополнительные источники:

1. Организация и технология строительных отделочных работ: практические основы профессиональной деятельности: Учеб. пособие / А.В. Борилов, О.В. Воловикова, С.А. Дмитриенко и др. – М.: Академкнига/ Учебник, 2016.
2. Охрана труда в строительстве: Учебник / О.Н.Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

##### Электронные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Издательство “Академия”»: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)
2. Электронное издательство «Студия Компас»: <http://www.steps.ru/>;
3. Электронный ресурс «Стройбизнес»: <http://www.stroybs.ru/>;
4. Электронный ресурс компании "УРСА Евразия" по Сибирскому региону: <http://www.ton-m.ru/>;
5. Электронный ресурс компании «Дизайн-Интеркраска»: <http://www.parity-decor.ru/>



## 5.4. Организационное обеспечение

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональной дисциплины «Основы материаловедения».

Реализация программы модуля предполагает прохождение практики. Практика проводится в учебных мастерских или организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к практике в рамках профессионального модуля «Выполнение штукатурных работ» является освоение междисциплинарного курса «Технология штукатурных работ».

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

## 6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки / переподготовки по профессии *Штукатур* включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию слушателей.

**6.1. Текущий контроль знаний и итоговая аттестация** проводится по результатам освоения программы учебной дисциплины «*Основы материаловедения*» и профессионального модуля «*Выполнение штукатурных работ*». Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации доводятся до сведения слушателей в начале обучения.

**6.2. Итоговая аттестация** предусматривает проведение 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, квалификационных разрядов.

**Квалификационный экзамен** включает в себя **практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний** в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Штукатур».

Тематика практической квалификационной работы соответствует содержанию осваиваемого профессионального модуля. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. В ходе выполнения слушателем практической квалификационной работы членами экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями.

Членами экзаменационной комиссии определяется оценка качества освоения программы по профессии. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на квалификационном экзамене, выдаются документы установленного образца.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ  
по профессии 19727 «Штукатур»**

**2018 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы материаловедение

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессии 19727 Штукатур.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный модуль.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью изучения данной дисциплины является получение обучающимися навыков определения видов материалов, необходимых в будущей профессионально-трудовой деятельности и их основных свойств.

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

- определять основные свойства материалов;

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

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения, виды основных материалов;

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 28 часов  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов,  
самостоятельная работа – 6 часов,  
промежуточная аттестация – 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
лабораторные работы	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>6</b>
в том числе:	
подготовка к практическим работам, подготовка к домашним заданиям	6
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем дисциплины	№ урока	Тема урока, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 1.</b> Общие сведения о строительных материалах и их основные свойства Минеральные вяжущие материалы	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>12</b>	
	1-2	<b>Классификация и стандартизация строительных материалов.</b> Состав и строение материалов. Физические, химические, физико-химические, технологические, механические свойства материалов.	2	1
	3-4	<b>Классификация минеральных вяжущих веществ.</b> Виды минеральных вяжущих и сырье для их получения. Глина, гипсовые вяжущие вещества. Цементы. Портландцемент. Жидкое стекло и кислотоупорный цемент. Добавки к минеральным вяжущим веществам и растворным смесям.	2	2
	5-6	<b>Заполнители для строительных растворов и наполнители для мастик.</b> Тяжелые заполнители для растворов. Легкие заполнители для растворов. Гипсовые вяжущие вещества.	2	2
	7-8	<b>Лабораторная работа</b> № 1. Определение плотности и пустотности строительного материала.	2	
	9-10	<b>Лабораторная работа</b> № 2. Практическое изучение сырьевых материалов и минеральных вяжущих по образцам.	2	
	11	<b>Лабораторная работа</b> № 3. Определение сроков схватывания гипсовых вяжущих веществ.	1	
	12	<b>Лабораторная работа</b> № 4. Определение зернового состава и группы песка.	1	
<b>Тема 2.</b> Строительные растворы.	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	13-14	<b>Общие сведения о растворных смесях и растворах.</b> Свойства растворных смесей и растворов. Определение состава строительного раствора.	2	1
	15-16	<b>Растворы для обычных штукатурок. Специальные растворы.</b> Растворы для цветных декоративных штукатурок. Полимерцементные растворы. Штукатурные растворы для зимних работ. Вода для приготовления строительных растворов.	2	2
	17-18	<b>Лабораторная работа</b>	2	

		№ 5. Приготовление растворной смеси, определение ее подвижности, изготовление образцов для определения прочности и марки раствора.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий, подготовка к лабораторным и контрольным работам, подбор дополнительного материала, подготовка докладов и сообщений. Примерная тематика сообщений: «Назначение компонентов строительного раствора», «Факторы, влияющие на прочность раствора», «Роль заполнителей в растворах, их классификация», «Применение строительных растворов на практике», «Новые смеси сухих растворов», «Растворы для зимних работ», «Материалы для гидроизоляции и антикоррозийных покрытий».	<b>4</b>	
<b>Тема 3.</b> Гипсокартонные листы и материалы для их крепления		<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	
	19-20	Общие сведения о гипсокартонных листах. Гипсокартонные листы. Гипсовые отделочные панели (ПОГ). Мастики на гипсовых вяжущих.	2	1
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение домашних заданий, подготовка к контрольной работе, подбор дополнительного материала, подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Область применения гипсовых мастик», «Область применения гипсокартонных листов», «Область применения битумных мастик».	<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	21-22	<b>Промежуточная аттестация. Контрольная работа по дисциплине.</b> Строительные материалы, растворы и их основные свойства для штукатурных работ.	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>28</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом материаловедения; лабораторией строительных материалов

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Подиум;
2. Комбинированный шкаф с классной доской;
3. Рабочий стол преподавателя;
4. Стул;
6. Стулья (скамейки) для обучающихся;
7. Компьютер преподавателя;
8. Макеты зданий и сооружений

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- видеофильмы;
- лабораторные стенды или тренажеры.
- диапроектор «Epson»;
- экран для диапроектора;

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- инструкции к проведению лабораторных работ;
- инструменты, приборы и приспособления для определения свойства строительных материалов;
- образцы строительных материалов;
- аптечка;
- инструкции по технике безопасности

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В. и др. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

2. Пузанкова В.Ф. Материалы для штукатурных работ. – М.; 2009.

##### **Дополнительные источники:**

1. Парикова Е.В., Елизарова В.А., Фомичёва Г.Н. Материаловедение. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

2. Завражин Н.Н. Технология штукатурных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

##### **Электронные ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Издательский центр "Академия"» Форма доступа: <http://www.academia-moscow.ru>;
2. Электронное издательство «Студия Компас». Форма доступа: <http://www.steps.ru/>;
3. Электронный ресурс «Стройбизнес». Форма доступа: <http://www.stroybs.ru/>;
4. Электронный ресурс компании "УРСА Евразия" по Сибирскому региону. Форма доступа: <http://www.ton-m.ru/>;
5. Электронный ресурс компании «Дизайн-Интеркраска». Форма доступа: <http://www.paritet-decor.ru/>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- определять основные свойства материалов;	- оценка выполнения лабораторной работы
<b>Знания:</b>	
-определять общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения;	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка выполнения домашней работы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»**

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ВЫПОЛНЕНИЕ ШТУКАТУРНЫХ РАБОТ**

по профессии 19727 «Штукатур»

**2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	38

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Выполнение штукатурных работ

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью образовательной программы профессиональной подготовки по профессии **19727 Штукатур** в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): **Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Подготовка поверхностей под оштукатуривание.
- ПК 1.2. Приготовление штукатурных растворов и смесей.
- ПК 1.3. Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.
- ПК 1.4. Ремонт штукатурки.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся (слушатель) в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- проверки основания под штукатурку
- подготовки поверхности основания под штукатурку
- установки 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
- транспортировки и складирования компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей
- нанесения штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений
- выполнения насечек при оштукатуривании в несколько слоев
- армирования штукатурных слоев сетками
- выравнивания и подрезки штукатурных растворов, нанесенных на поверхности
- заглаживания и структурирования штукатурки
- нанесения накрывочных слоев
- оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки
- удаления отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя
- подготовки поврежденных участков
- приготовления ремонтных растворов

– оштукатуривания поврежденных участков штукатурки

**уметь:**

- организовывать рабочее место;
- просчитывать объемы работ и потребности в материалах;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;
- провешивать поверхности
- очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг
- выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивывать швы
- монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей
- производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой
- перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей
- наносить штукатурные растворы на поверхности вручную или механизированным способом
- выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев
- укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности
- заглаживать, структурировать штукатурку
- наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки, в том числе шпаклевочные составы
- оштукатуривать лузги, усенки, откосы
- изготавливать шаблоны при устройстве тяг и рустов
- оштукатуривать поверхности сложных архитектурных форм
- обрабатывать штукатурные поверхности по технологии «сграффито» по эскизам
- диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки, в том числе при ремонте старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры
- удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои
- обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности
- приготавливать ремонтные штукатурные растворы
- наносить штукатурные растворы на поврежденные участки
- выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности
- заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои
- применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент
- применять средства индивидуальной защиты

**знать:**

- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
- способы определения отклонений простых и сложных поверхностей;
- способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок
- методика диагностики состояния поверхности основания;
- технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов;
- составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;
- технология перемешивания составов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;
- правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;
- технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную или механизированным способом;
- способы нанесения насечек;
- способы армирования штукатурных слоев;
- способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;
- технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания
- технология оштукатуривания лузг, усенков, откосов;
- конструкции, материалы шаблонов, лекал и способы их изготовления;
- технология оштукатуривания поверхностей сложных архитектурных форм;
- способы выполнения высококачественной штукатурки и штукатурок специального назначения;
- технология выполнения штукатурки «сграффито»;
- методика диагностики состояния поврежденной поверхности;
- способы покрытия штукатуркой поверхностей при реставрации старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры;
- способы удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки;
- приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом;
- технология приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов;

- назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;
- правила применения средств индивидуальной защиты.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего – 286 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 94 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;

практики – 192 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Подготовка поверхностей под оштукатуривание
ПК 1.2.	Приготовление штукатурных растворов и смесей
ПК 1.3.	Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений
ПК 1.4.	Ремонт штукатурки

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Всего, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1.	Раздел 1. Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ	36	10	4	2	24
ПК 2. ПК 3.	Раздел 2. Оштукатуривание поверхностей различной сложности	144	40	10	8	96
ПК 3.	Раздел 3. Отделка оштукатуренных поверхностей	56	16	8	4	36
ПК 4.	Раздел 4. Ремонт оштукатуренных поверхностей	40	12	4	-	28
	Промежуточная аттестация	10	2	-	-	8
	<i>Всего:</i>	<i>286</i>	<i>80</i>	<i>26</i>	<i>14</i>	<i>192</i>

## 1.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ темы	Тема урока, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Раздел 1.</b> Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ			<b>36</b>	
<b>МДК 01.01. Технология штукатурных работ</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	1	Общие сведения и классификация зданий. Основные конструктивные и архитектурные элементы зданий.	1	3
	2	Назначение и виды штукатурных работ. Инструменты, приспособления, инвентарь.	1	3
	3	Подготовка различных поверхностей (железобетонных, кирпичных, деревянных, гипсобетонных, шлакобетонных, металлических) под оштукатуривание. Требования к поверхности.	1	3
	4	Назначение и способы провешивания поверхности. Устройство марок и маяков. Контроль и подготовка поверхностей, подлежащих оштукатуриванию.	1	3
	5	Подготовка камневидных поверхностей. Устройство сетчатых конструкций.	1	3
	6	Механизмы, машины, инструменты для производства штукатурных работ.	1	3
	7-8	<b>Практическое занятие</b> № 1. Подготовка кирпичной поверхности под оштукатуривание.	2	
	9-10	<b>Практическое занятие</b> № 2. Выполнение провешивания поверхности. Устройство марок и маяков.	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			<b>2</b>	



– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
– Изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.				
<b>Учебная практика</b>			<b>24</b>	
<b>Виды работ:</b>				
– Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание;				
– Провешивание поверхностей. Устройство марок и маяков;				
– Приготовление растворов из сухих растворных смесей, декоративных и специальных				
<b>Раздел 2.</b> Оштукатуривание поверхностей различной сложности			<b>144</b>	
<b>МДК 01.01. Технология штукатурных работ</b>			<b>48</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Приготовление растворов и набрасывание	<b>Содержание</b>		<b>18</b>	
	11-12	Классификация и виды штукатурки, штукатурные слои. Организация рабочего места. Техника безопасности при выполнении штукатурных работ.	2	3
	13-14	Технология приготовления растворов для штукатурных работ. Подготовка растворов к нанесению. Растворы из сухих смесей. Технология нанесения штукатурных растворов. Обычные штукатурки. Технологические операции по оштукатуриванию внутренних поверхностей обычными растворами.	2	3
	15-16	Приемы нанесения раствора на поверхность вручную (набрасывание, намазывание). Способы разравнивания раствора вручную. Требования и способы приготовления растворов для накрывочного слоя. Нанесение и разравнивание накрывочного слоя.	2	3
	17-18	Затирка поверхностей. Заглаживание поверхности.	2	3
	19-20	Способы контроля качества. Требования СНиП к качеству простой, улучшенной и высококачественной штукатурки.	2	3
	21-22	<b>Практическое занятие</b> № 3. Освоение приемов набрасывания раствора штукатурной лопаткой из ящика, из сокола.	2	
	23-24	<b>Практическое занятие</b>	2	

		№ 4. Освоение приемов набрасывания раствора ковшом.		
	25-26	<b>Практическое занятие</b> № 5. Освоение приемов намазывания растворов, разравнивания.	2	
	27-28	<b>Практическое занятие</b> № 6. Освоение приемов затирки накрывочного слоя.	2	
<b>Тема 2.2.</b> Оштукатуривание	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	29-30	Виды подготовительных работ при отделке оконных и дверных проемов. Технология отделки внутренних откосов. Технология отделки наружных откосов. Понятие заглушин. Технология отделки заглушин. Способы нанесения, разравнивания и затирки накрывочного слоя, при оштукатуривании откосов.	2	3
	31-32	Понятие и способы железнения штукатурки. Мокрый, сухой способ железнения штукатурки. Требование СНиП качеству отделке откосов и заглушин.	2	3
	33-34	<b>Практическое занятие</b> № 7. Выполнение простой штукатурки и улучшенной штукатурки соблюдением всех операций, входящих в технологический процесс.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Отделка поверхностей листами ГВЛ и ГКЛ	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	35-36	Общие сведения о листах сухой штукатурки. Виды инструментов и раскрой листов. Отделка швов между гипсокартонными листами.	2	3
	37-38	Крепление листов на металлические и деревянные каркасы.	2	3
	39-40	Бескаркасное крепление листов ГВЛ и ГКЛ.	2	3
<b>Тема 2.4.</b> Выполнение декоративной штукатурки	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	41-42	Общие сведения и требования. Инструменты для декоративных штукатурок. Материалы для декоративных штукатурок. Растворы декоративных штукатурок. Декоративные смеси и растворы. Растворы специальных штукатурок.	2	3
	43-44	Технология оштукатуривания декоративными растворами. Подготовка поверхностей и нанесение подготовительного слоя. Нанесение декоративных растворов.	2	3
	45-46	Технология оштукатуривания известково-песчаными цветными штукатурками. Нанесения накрывочного слоя набрызгом. Обработка декоративного слоя штукатурки.	2	3

	47-48	Технология выполнения декоративной штукатурки на гипсовой и цементной основе. Технология выполнения штукатурки «Байрамикс»	2	3
	49-50	Технология оштукатуривания каменной штукатурки. Терразитовые штукатурки. Штукатурка сграффито. Технология выполнения «Венецианской» штукатурки.	2	3
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2:</b>			<b>8</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</li> <li>– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> <li>– Изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</li> </ul>				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
Составление конспекта:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способы намазывания раствора на поверхность.</li> <li>– Составление инструкционно-технологической карты: Технология нанесения штукатурки с граффито.</li> <li>– Составление конспекта: Способы контроля качества при выполнении штукатурных работ;</li> <li>– Составление конспекта: Требования СНиП к декоративной штукатурке.</li> </ul>				
<b>Учебная практика</b>			<b>96</b>	
<b>Виды работ:</b>				
Освоение приемов набрасывание раствора штукатурной лопаткой из ящика, с сокола				
Освоение приемов набрасывания раствора ковшом				
Освоение приемов намазывания, разравнивания, способов затирки				
Выполнение простой штукатурки				
Выполнение улучшенного оштукатуривания вручную поверхностей различной сложности				
Выполнение высококачественного оштукатуривания вручную поверхностей различной сложности				
Оштукатуривание оконных и дверных откосов, ниш				
<b>Раздел 3.</b>			<b>56</b>	
Отделка оштукатуренных поверхностей				
<b>МДК 01.</b>			<b>20</b>	
<b>Технология штукатурных работ</b>				
<b>Тема 3.1.</b>			<b>8</b>	
Вытягивание тяг				
<b>Содержание</b>				
	51-52	Виды тяг и их профили. Шаблоны. Последовательность и способы выполнения операций при вытягивании тяг.	2	3
	53-54	Способы разделки углов. Требования к качеству.	2	3

	55-56	<b>Практическое занятие</b> № 8. Вытягивание тяг с разделкой углов	2	
	57-58	<b>Практическое занятие</b> № 9. Вытягивание прямолинейных тяг с помощью шаблона.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Оштукатуривание колонн	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	59-60	Оштукатуривание четырехгранных колонн. Оштукатуривание круглых колонн. Оштукатуривание колонн с каннелюрами.	2	3
	61-62	Виды фасадных штукатурок.	2	3
	63-64	<b>Практическое занятие</b> № 10. Оштукатуривание четырехгранных колонн	2	
	65-66	<b>Практическое занятие</b> № 11. Оштукатуривание круглых колонн	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3:</b>			<b>4</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</li> <li>– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</li> <li>– Изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</li> </ul>				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
Составление конспекта: Выполнение подготовительных работ при вытягивании тяг, Выполнение подготовительных работ при оштукатуривании колонн, Технология нанесения штукатурки сграффито, Способы контроля качества при выполнении штукатурных работ, требования СНиП к оштукатуренной поверхности.				
<b>Учебная практика</b>			<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вытягивание тяг с разделкой углов;</li> <li>– Оштукатуривание колонн;</li> <li>– Отделка фасадов декоративной штукатуркой.</li> </ul>				
<b>Раздел 4.</b> <b>Ремонт оштукатуренных поверхностей</b>			<b>28</b>	
<b>МДК 01.</b> <b>Технология штукатурных работ</b>			<b>16</b>	
<b>Тема 4.1.</b>		<b>Содержание</b>	<b>12</b>	

Ремонт оштукатуренных поверхностей	67-68	Дефекты штукатурных покрытий, причины их появления. Внешние признаки дефектов и их исправление. Нарушение технологии. Результат небрежной эксплуатации. Способы устранения дефектной штукатурки.	2	2
	69-70	Виды работ и способы ремонта обычных оштукатуренных поверхностей	2	2
	71-72	Виды работ и способы ремонта поверхностей, облицованной листами сухой штукатурки.	2	2
	73-74	Ремонт монолитной штукатурки внутри помещения. Перетирка штукатурки. Особенности оштукатуривания отбитых мест на карнизах и прямолинейных тягах.	2	2
	75-78	<b>Практическое занятие</b> № 12. Подготовка поверхностей в зоне отбитой штукатурки под новое оштукатуривание.	4	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4:</b> – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). – Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. – Изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.		<b>4</b>		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделам:</b> – Особенности оштукатуривания по сетчатым поверхностям; – Особенности оштукатуривания поверхностей специальными и водонепроницаемыми растворами; – Способы отделки и фасок; – Технология оштукатуривания в зимнее время; – Вытягивание круглых розеток; – Обработка ржавых, масляных пятен.				
<b>Тематика домашних заданий по изучению разделов:</b> – Выполнение подготовительных работ при производстве ремонта оштукатуренной поверхности – Способы контроля качества при выполнении ремонта оштукатуренной поверхности Дефекты штукатурного покрытия, причины их появления и способы устранения				
<b>Промежуточная аттестация</b>	79-80	<b>Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет по МДК</b>	<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> Выполнение ремонтных работ оштукатуренной поверхности различной степени сложности			<b>28</b>	

<b>Промежуточная аттестация по практике. Выполнение проверочной практической работы по оштукатуриванию внутренних поверхностей зданий и сооружений (по заданию)</b>	<b>8</b>	
<b>Всего</b>	<b>286</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля обеспечена учебными кабинетами:

- основы материаловедения;
- основы технологии отделочных строительных работ;

**мастерских:**

- для подготовки штукатуров

**Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основы технологии отделочных строительных работ»:**

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;

1. Компьютер.
2. Интерактивная доска.
3. Мультимедийный проектор.
4. Сканер.
5. Телевизор.
6. Видеомagneтофон

**Основные и вспомогательные технологические оборудование:**

1. Маленькая и большая гладилка.
2. Галтельный полутёрка.
3. Маленький полутёрка.
4. Усёночный полутёрка.
5. Полутёрка для углов 45 градусов.
6. Сокол.
7. Савок Илюхина.
8. Макет подготовки металлических поверхностей под оштукатуривание.
9. Стандартный конус.
10. Ковш Шаульского.
11. Тёрка для затирки.
12. Правило.
13. Уровень.
14. Штукатурная лопатка
15. Ковш «Шаульского»
16. Полутёрка
17. Терка
18. Сокол
19. Отрезка
20. Правило всех размеров
21. Металлические маяки
22. Уровень
23. Отвес
24. Молоток

- 25.Зубило
- 26.Бучарда
- 27.Металлическая щетка
- 28.Переносной ящик для раствора.
29. Металлическая стремянка с верхней площадкой стеллаж для приспособлений
30. Столик складной универсальный
31. Шкафы для хранения спецодежды
32. Растворная лопата
- 33.Уровень лазерный
- 34.Электродрель
  - комплект учебно-наглядных пособий;
  - макеты штукатурных отделок;

Реализация программы модуля предполагает обязательную итоговую (концентрированную) производственную практику.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, литературы**

#### **Основные источники:**

1. Завражин Н.Н. Отделочные работы.: учебное пособие. – 2-изд., стер. – М.: М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Мороз Л.Н., Лапшин П.А. Штукатур. Мастер отделочных строительных работ: Учеб. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2014.
3. Черноус Г.Г. Штукатурные работы.: учебное пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2014

#### **Дополнительные источники:**

1. Организация и технология строительных отделочных работ: практические основы профессиональной деятельности: Учеб. пособие / А.В. Борилов, О.В. Воловикова, С.А. Дмитриенко и др. – М.: Академкнига/ Учебник, 2016.
2. Охрана труда в строительстве: Учебник / О.Н.Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Электронный ресурс «Издательство “Академия”»: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)
2. Электронное издательство «Студия Компас»: <http://www.steps.ru/>;
3. Электронный ресурс «Стройбизнес»: <http://www.stroybs.ru/>;
4. Электронный ресурс компании "УРСА Евразия" по Сибирскому региону: <http://www.ton-m.ru/>;
5. Электронный ресурс компании «Дизайн-Интеркраска»: <http://www.paritet-decor.ru/>

## **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональной дисциплины «Основы материаловедение».



Реализация программы модуля предполагает практику. Практика проводится в учебных мастерских или организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Обязательным условием допуска к практике в рамках профессионального модуля «Выполнение штукатурных работ» является освоение междисциплинарного курса «Технология штукатурных работ» и учебной практики.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и профессии: 19727 Штукатур.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Инженерно-педагогический состав: среднее специальное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля.
- Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ	– подбор приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми видами работ;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение очистки поверхности от пыли в соответствии с техническими условиями;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение прибивка дроби и драночных щитов, набивка гвоздей и оплетение их проволокой вручную в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– крепление изоляционных материалов и металлических сеток в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение насечки поверхностей вручную (механизированным способом) в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение расшивки швов и трещин в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение обработки поверхности водой или грунтовкой в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– определение дозировки составляющих сухих смесей согласно нормам для приготовления смесей;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– соблюдение соответствие подготовленной поверхности техническим условиям;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
– Соблюдение технологической последовательности выполнения операций	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.	

	– соблюдение техники безопасности при выполнении подготовительных работ в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности	– подбор приспособлений и инструментов в соответствии с выполняемыми видами работ;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– организация рабочего места в соответствии с выполняемыми видами работ	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение приемов провешивание поверхности в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение установки марок и маяков с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение разделки швов между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– приготовление штукатурного раствора с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение оштукатуривания поверхности с соблюдением технологического процесса и в соответствии с видом штукатурки;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выравнивание штукатурного слоя с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение затирки накрывочного слоя в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение сплошного выравнивания поверхностей в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение контроля качества штукатурных работ в соответствии с требованиями СНИП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
– выполнение подсчета объема работ согласно требованиям;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.	

	– соблюдение техники безопасности при выполнении подготовительных работ в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей	– выполнение навешивания правил с учетом необходимого угла расвета;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– Выполнение приемов оштукатуривания откосов и заглушин с соблюдением технологического процесса и в соответствии с видом штукатурки;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение железнения поверхности с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение декоративных и специальных штукатурок с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение приемов торкретирования поверхности с защитой их полимерами с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение покрытия поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– изготовление шаблонов для вытягивания тяг в соответствии с эскизом и с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– Выполнение приемов вытянутых прямолинейных тяг постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение разделки угла соответствующими инструментами с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.

	– выполнение приемов оштукатуривание колонн с соблюдением технологического процесса в соответствии с видом штукатурки;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	- выполнение установки каркаса для облицовки стен в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение раскроя листов соответствующими инструментами с соблюдением технологического процесса;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение облицовки поверхности листами ГКЛ с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение отделки швов различными материалами с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение бес песчаной накрывки с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– выполнение гипсовой штукатурки с соблюдением технологических требований;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– соблюдение техники безопасности при выполнении штукатурных работ в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей	– выполнение устранения дефектов штукатурки с использованием различных способов в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– устранение дефектов штукатурки в соответствии с требованиями СНиП;	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.
	– соблюдение техники безопасности при выполнении штукатурных работ в соответствии с требованиями СНиП.	Оценка выполнения производственных заданий в рамках практики.

## **Примерный перечень вопросов для теоретической части квалификационного экзамена**

1. Назначение штукатурки. Виды обычных штукатурок. Назначение обрызга, грунта и накрывки.
2. Толщина каждого штукатурного намета. Какой густоты должен быть раствор для обрызга, грунта и накрывки и почему?
3. Способы нанесения раствора на поверхность. Технологическая последовательность набрасывания раствора лопаткой.
4. Какими инструментами проверяют вертикальность и горизонтальность поверхностей. Какими приспособлениями наносят раствор на поверхность.
5. Для каких целей в процессе затирки смачивают штукатурку. В чем преимущество инвентарных маяков перед растворами.
6. Какие основные операции включает в себя подготовка различных поверхностей. Для чего на деревянные поверхности набивают драночные щиты.
7. Как подготавливают поверхность под однослойную штукатурку. Какими инструментами и приспособлениями провешивают поверхность.
8. Для чего предназначены растворосмесители. Из каких основных узлов состоят растворотранспортные установки.
9. Какие средства индивидуальной защиты применяют при работе с электроинструментами. Какие виды штукатурок относятся к специальным.
10. 10. Классификация зданий и сооружений. Назовите части зданий, воспринимающих нагрузку от вышерасположенных этажей.
11. Перечислите назначение стен. Перечислите назначение перекрытий.
12. Перечислите назначение лестниц.
13. Классификация строительных материалов. Назовите основные физические и механические свойства. Перечислите вяжущие материалы.
14. Назовите свойства цемента. Что такое заполнители?
15. Какие основные свойства растворов вы знаете? Как определяется подвижность растворов?
16. Перечислите инструменты для нанесения и разглаживания раствора.
17. Назначение полутерка. Для каких работ применяют ковш.
18. Чем отличается кельма от отрезовки. Какие инструменты применяют для отделки штукатурки.
19. Перечислите контрольно-измерительные инструменты. Назовите виды маяков и их назначение. Где применяют маяки.
20. Какие требования предъявляются к подмостям. Виды подмостей и их технические характеристики.

21. Какие подмости применяют для работы на лестничных маршах. Требования к лесам и их эксплуатации.
22. Назовите способы нанесения раствора на поверхность. Технологическая последовательность набрасывания раствора лопаткой. Как производится набрасывание раствора ковшом. Приемы намазывания раствора на поверхности. Применяемые при этом инструменты.
23. Поясните, в каких случаях на рабочем месте ящик с раствором ставим у стены и почему. Организация рабочего места штукатурка при нанесении раствора на поверхность. Приемы разравнивания раствора. Применяемые инструменты. Приемы затирки поверхности.
24. Какими инструментами проверяют вертикальность и горизонтальность поверхностей. Какими приспособлениями наносят раствор на поверхность.
25. Какие особенности выполнения высококачественной штукатурки. Объясните назначения инструментов лужг, усенка. Как натирают лужги и усенки.
26. Какими инструментами и приспособлениями провешивают поверхность. Какие основные операции включает в себя подготовка различных поверхностей.
27. Технологическая последовательность оштукатуривания четырехгранных колонн. Какие штукатурки называют декоративными. Виды декоративных штукатурок.
28. Последовательность подготовительных работ при оштукатуривании фасадов. Простейшие способы отделки фасадов зданий.
29. Как выполняется штукатурка сграффито. Способы и производство штукатурных работ в зимнее время. Какие растворы применяют для оштукатуривания поверхностей в условиях низких температур.
30. Какими способами ремонтируют трещины монолитной штукатурки. Ржавые пятна подлежат ремонту на монолитной штукатурке.
31. Какие требования правила техники безопасности следует выполнять при приготовлении растворов. Техника безопасности при выполнении внутренних штукатурных работ.
32. Перед началом работы с механизмами что необходимо сделать. Кто допускается к работе с растворонасосами и штукатурными машинами.
33. Какие средства индивидуальной защиты применяют при работе с электроинструментами. Какие основные операции включает в себя подготовка различных поверхностей.
34. Какими инструментами и приспособлениями провешивают поверхность. В чем преимущество инвентарных маяков перед растворными.
35. Перечислите известные вам виды фактурных штукатурок и укажите, для чего они применяются.
36. Укажите штукатурки: разбавляемые водой, не разбавляемые водой, тонирующие, не тонирующие.

37. Используемые инструменты и приспособления используемых при подготовке и отделке поверхностей фактурными штукатурками.