

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

**«Майкопское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Майкопского СУВУ  
А. Т. Хут  
«20» 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины ОП.02 Основы строительного материаловедения**

**по профессии среднего профессионального образования**

**08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

**Квалификация: мастер отделочных строительных работ**

**Форма обучения очная**

**2023г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

## ОП.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ.

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы строительного материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК Х1 – ПК Х4	<ul style="list-style-type: none"><li>- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;</li><li>- использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций;</li><li>- выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций;</li><li>- использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;</li><li>- использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;</li><li>- виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;</li><li>- виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;</li><li>- виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	10
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Классификация строительных материалов</b>		<b>4 / 2</b>	
<b>Тема 1.1 Классификация строительных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 / 4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
	Строительные материалы по условиям эксплуатации, назначению, состоянию. Классификация строительных материалов по природе компонентов. Отделочные строительные материалы в зависимости от назначения помещения.	2 / 2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2 / 2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Выбор вида отделочного материала в зависимости от назначения помещения.	2 / 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Раздел 2. Основные свойства строительных материалов</b>		<b>6 / 2</b>	
<b>Тем 2.1. Функциональные свойства строительных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

<b>материалов</b>	Цвет. рисунок, фактура отделочных материалов. Смешивание цветов, приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры.	2 / 2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 / 2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
	1. Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание. 2. Химические свойства: агдезия, химическая стойкость. 3. Физико-химические свойства: степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность. 4. Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ	2 / 0	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2 / 2</b>	
	<b>Практическое занятие 2.</b> Определение степени водопоглощения по объёму (по массе) материала водой,	2 / 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
	<b>Раздел 3. Природные строительные материалы</b>	<b>8 / 4</b>	
<b>Тема 3.1. Каменные строительные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2 / 2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1. Виды строительного камня, его добыча и обработка. 2. Материалы и изделия из горных пород. 3. Коррозия камня и защита его от разрушения.	2 / 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	

			ПК X1 – ПК X4
<b>Тема 3.2. Древесные строительные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6 / 2</b>	ОК 01
	1. Физические и механические свойства древесины. 2. Породы дерева и применение их в строительстве. 3. Пороки в строении ствола древесины. 4. Повреждение древесины насекомыми и грибами. Материалы и изделия из древесины. Повышение долговечности деревянных конструкций.	4 / 0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2 / 2</b>	ПК X1 – ПК X4
	<b>Практическое занятие 3.</b> Составление таблицы способов антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика.	<b>2 / 2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Искусственные строительные материалы</b>		<b>22 / 6</b>	
<b>Тема 4.1. Керамические строительные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 / 2</b>	ОК 01
	1. Виды керамических материалов. 2. Сырьевые материалы: пластичные и отощающие. 3. Производство керамических материалов. 4. Лицевые и облицовочные керамические материалы. 5. Плитки для облицовки внутренних стен. 6. Теплоизоляционные керамические материалы. 7. Изделия с плотным черепком. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4 / 2        -	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
<b>Тема 4.2. Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2 / 2</b>	ОК 01 ОК 02
	1. Технологические основы получения стекол. 2. Стеклянные изделия, применяемые в строительстве. 3. Стеклянные конструктивные изделия.	2 / 2	ОК 03 ОК 04 ОК 05

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
<b>Тема 4.3. Строительные материалы на основе полимеров</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 / 4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
	1. Конструктивные материалы: древесно - волокнистые плиты, древесно – стружечные плиты, древесные слоистые пластики. 2. Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы. 3. Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия полов. Погонажные изделия.	4 / 4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 4.4. Строительные растворы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6 / 6</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК X1 – ПК X4
	1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов. 2. Штукатурные, кладочные и монтажные растворы. 3. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные. 4. Сухие растворные смеси.	4 / 4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2 / 2</b>	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Определение водоудерживающей способности растворной смеси.	2 / 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
	<b>Тема 4.5. Лакокрасочные материалы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
1.Классификация лакокрасочных материалов. 2. Пигменты: неорганические и органические. Свойства пигментов. 3. Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители. 4. Красочные составы: водно – известковые краски, водно – клеевые	4 / 2		

	<p>краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски.</p> <p>5. Вспомогательные материалы: шпаклёвки, грунтовки.</p> <p>6. Обои: бумажные, моющиеся, звукопоглощающие (ворсовые), виниловые, текстильные, стекловолоконные, обои на основе целлюлозного флизелина.</p>		<p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК X1 – ПК X4</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2 / 2</b>	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению	2 / 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Тема 4.6.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2 / 0</b>	
<b>Теплоизоляционные материалы.</b>	<p>1. Основные свойства теплоизоляционных материалов: пористость, теплопроводность, плотность.</p> <p>2. Минеральные теплоизоляционные материалы: минеральная вата, вспученный перлит, вспученный вермикулит, теплоизоляционная керамика, теплоизоляционные материалы на основе асбеста.</p> <p>3. Органические теплоизоляционные материалы: на основе древесного волокна, теплоизоляционные пластмассы, сотопласты, ячеистые пластмассы.</p>	2 / 0	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> <p>ПК X1 – ПК X4</p>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
	-		
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>			
<b>Всего:</b>		<b>42 / 30</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Основ строительного материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по профессии.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Парикова, Е.Н., Фомичёва, Г. Н. Материаловедение для каркасно – обшивных конструкций [Текст]: учебное пособие/ Е.Н.Парикова, Г.Н. Фомичёва. – 1-е изд., – М.: Академия, 2019. – 144 с.

2. Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ [Текст]: учебник/ Г.Г.Черноус. - 4-е изд. – М.: Академия, 2020. – 240 с.

3. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – 3-е изд. - М.: Академия, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование).

4. Прекрасная, Е.П. Выполнение мозаичных и декоративных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: Академия, 2019. – 144 с.

5. Прекрасная, Е.П. Технология декоративно-художественных работ [Текст]: учебник/ Е.П.Прекрасная. – М.: Академия, 2018. – 192 с.

6. Черноус, Г.Г. Выполнение облицовочных работ синтетическими материалами [Текст]: учебник/ Г.Г.Черноус. – М.: Академия, 2018. – 256 с.

7. Красовский, П.С. Строительные материалы [Текст]: учебное пособие/ П.С. Красовский, - ИНФА – М, 2021, - 256с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Выполнение штукатурных и декоративных работ [Электронный ресурс]: ЭУМК. – М.: Академия, 2020 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347633/>

2. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами [Электронный ресурс]: ЭУМК. – М.: Академия, 2020 – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478885/>

3. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-44886-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248963> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. СП 71.13330.2017 «СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия».
2. СНиП 111-4-80\* Техника безопасности в строительстве (с изменениями и дополнениями от 21 января 2002г.).
3. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020года № 883 (зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 24 декабря 2020 г. регистрационный № 61787).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;</li> <li>- виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;</li> <li>- виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;</li> <li>- виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</li> </ul>	<p>Знание классификации строительных материалов, основных свойства строительных материалов, естественных строительных материалов, искусственных строительных материалов;</p> <p>знание видов и свойств материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;</p> <p>знание видов, свойств и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;</p> <p>знание видов, свойств и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;</p> <p>знание видов, свойств и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</p>	<p>Оценка результатов изучения содержания учебного материала.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;</li> <li>- использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций;</li> <li>- выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций;</li> <li>- использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;</li> <li>- использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.</li> </ul>	<p>Подбор материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с технологической картой и инструкцией;</p> <p>использование различных материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкционной картой;</p> <p>выполнение отделки каркасно-обшивных конструкций в соответствии с техническим заданием;</p> <p>использование различных материалов при окрашивании поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой;</p> <p>использование различных материалов при оклеивании обоями поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой;</p> <p>использование различных материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами в соответствии с технологической картой.</p>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	---	--