

**к ООП по профессии  
08.01.28 Мастер отделочных строительных  
и декоративных работ**

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 211-од от «23» мая 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

РАССМОТРЕНО  
ПЦК профессионального  
цикла по профессии  
08.01.25 Мастер  
отделочных строительных  
и декоративных работ  
Протокол №\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.  
\_\_\_\_\_ / Маркелова С.П./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022 г. N 1003 (зарегистрирован в Минюсте РФ 22 декабря 2022 г. регистрационный N 71780);
2. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;
3. Учебного плана по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного «23» мая 2023г., приказ № 211-од.

**Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»**

**Разработчик: Маркелова Светлана Петровна**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 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<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК X1 – ПК X4 | <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 |
|--|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>  | <b>54</b>     |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>              | <b>8</b>      |
| в т. ч.:   |               |
| теоретическое обучение                                     | 32            |
| практические занятия                                       | 8             |
| Самостоятельная работа                                     | 8             |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b> | <b>2</b>      |

## 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<br/>Классификация строительных материалов</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4 / 4</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>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>  | <b>2 / 2</b>  |  |
|  | <b>Практическое занятие 1.</b> Выбор вида отделочного материала в зависимости от назначения помещения.   | 2 / 2   |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы   |   |  |
| <b>Раздел 2. Основные свойства строительных материалов</b> |  | <b>6 / 2</b>  |  |
| <b>Тем 2.1.<br/>Функциональные свойства</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2 / 2</b>  | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04   |

|   |   |              |   |
|---|---|--------------|---|
| <b>строительных материалов</b>  | Цвет. рисунок, фактура отделочных материалов. Смешивание цветов, приборы для определения цвета - колориметры и спектроколориметры.  | 2 / 2        | ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК X1 – ПК X4                                     |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |              |   |
| <b>Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4 / 2</b> | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>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 / 0        |   |
|   | 2. Химические свойства: адгезия, 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   |              |   |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | <b>2 / 2</b> |   |
| Практическое занятие 2 Определение степени водопоглощения по объёму (по массе) материала водой, | 2 / 2   |              |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы    |   |              |   |
| <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<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09                  |
|   | 1. Виды строительного камня, его добыча и обработка.  | 2 / 2        |   |
|   | 2. Материалы и изделия из горных пород.   |              |   |
| 3. Коррозия камня и защита его от разрушения.   |   |              |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы    |   |              |   |

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

|   |   |              |   |
|---|---|--------------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |              | ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК X1 – ПК X4                    |
| <b>Тема 4.3.</b><br><b>Строительные материалы на основе полимеров</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4 / 4</b> | ОК 01   |
|   | 1. Конструктивные материалы: древесно - волокнистые плиты, древесно – стружечные плиты, древесные слоистые пластики.<br>2. Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы.<br>3. Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия полов. Погонажные изделия. | 4 / 4        | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07<br>ОК 09 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |              | ПК X1 – ПК X4   |
| <b>Тема 4.4.</b><br><b>Строительные растворы</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6 / 6</b> | ОК 01   |
|   | 1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов.<br>2. Штукатурные, кладочные и монтажные растворы.<br>3. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные.<br>4. Сухие растворные смеси.  | 4 / 4        | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 07          |
|   | <b>В том числе практических занятий</b>   | <b>2 / 2</b> | ОК 09   |
|   | Практическое занятие 4. Определение водоудерживающей способности растворной смеси.  | 2 / 2        | ПК X1 – ПК X4   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |              |   |
|   |   |              |   |
| <b>Тема 4. 5.</b><br><b>Лакокрасочные материалы.</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6 / 4</b> | ОК 01   |
|   | 1.Классификация лакокрасочных материалов.<br>2. Пигменты: неорганические и органические. Свойства пигментов.  | 4 / 2        | ОК 02<br>ОК 03  |

|  |   |               |  |
|--|---|---------------|--|
|  | <p>3. Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители. 4. Красочные составы: водно – известковые краски, водно – клеевые краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски.</p> <p>5. Вспомогательные материалы: шпаклёвки, грунтовки.</p> <p>6. Обои: бумажные, моющиеся, звукопоглощающие (ворсовые), виниловые, текстильные, стекловолокнистые, обои на основе целлюлозного флизелина.</p>                  |               | <p>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06<br/>ОК 07<br/>ОК 09<br/>ПК X1 – ПК X4</p>                               |
|  | <b>В том числе практических занятий</b>   | <b>2 / 2</b>  |  |
|  | Практическое занятие 5. Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению   | 2 / 2         |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |               |  |
| <b>Тема 4.6.<br/>Теплоизоляционные материалы.</b>          | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2 / 0</b>  | <p>ОК 01<br/>ОК 02<br/>ОК 03<br/>ОК 04<br/>ОК 05<br/>ОК 06<br/>ОК 07<br/>ОК 09<br/>ПК X1 – ПК X4</p> |
|  | <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         |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Определяется при формировании рабочей программы  |               |  |
| <b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b> |   |               |  |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>54 / 8</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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 имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Библиотечный фонд кабинета дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

##### 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: <https://e.lanbook.com/book/152479> (дата обращения: 14.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 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   |  |  |
| <u>Знания:</u><br>- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;<br>- виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;<br>- виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;<br>- виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами. | Знание классификации строительных материалов, основных свойства строительных материалов, естественных строительных материалов, искусственных строительных материалов;<br>знание видов и свойств материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;<br>знание видов, свойств и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;<br>знание видов, свойств и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; | Оценка результатов изучения содержания учебного материала. |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | знание видов, свойств и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.  |   |
| <b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>   |  |   |
| <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; использование различных материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкционной картой; выполнение отделки каркасно-обшивных конструкций в соответствии с техническим заданием; использование различных материалов при окрашивании поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой; использование различных материалов при оклеивании обоями поверхностей различными способами в соответствии с технологической картой; 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.<br/>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p> |