



Digitally signed by  
Носырева Галина  
Александровна  
DN: OU=ГБПОУ МО "  
Сергиево-Посадский  
колледж",  
CN=Носырева Галина  
Александровна, E=  
mo\_spkolledzh@mosreg.ru  
Reason: Я утверждаю  
данный документ  
Location: Сергиев Посад  
Date: 2026-03-27 10:07:15

Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Московской области  
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора  
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский  
колледж»  
№ 136-ОС от 14 июня 2024

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

г.Сергиев Посад  
2024г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК  
строительных профессий и  
специальностей  
Протокол №\_8\_\_  
«14» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УМР  
«14» июня 2024 г.

Программа учебной дисциплины ОП.02 «Основы материаловедения» разработана на основе адаптированной образовательной программы профессиональной подготовки по профессии рабочего 19727 «Штукатур»;

Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 292); Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 января 2014 г. № 2);

Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 08.01.08 «Мастер отделочных строительных работ» от 2.08.2013 г №746

Профессиональный стандарт 16.055 Штукатур, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.03.2015 г. № 148 н, регистрационный номер №418

Требований к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации 18 марта 2014 г. № 06-281)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Шевченко Н.Я. преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево Посадский колледж»

|           | <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                                  | <b>стр.</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1.</b> | <b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                        | <b>4</b>    |
| <b>2.</b> | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                           | <b>6</b>    |
| <b>3.</b> | <b>СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>13</b>   |
| <b>4.</b> | <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>14</b>   |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.02 Основы материаловедения**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины программы профессиональной подготовки, из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (с различными формами умственной отсталости), не имеющих основного общего или среднего общего образования и не достигших двадцати трех лет по профессии 19727 «Штукатур» в соответствии с Профессиональным стандартом 16.055 Штукатур, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.03.2015 г. № 148 н, регистрационный номер №418

### **1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл**

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять основные свойства материалов

выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности

пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов

рационально и комплексно использовать отделочные материалы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 08. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить следующие профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.

ПК 1.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.

ПК 1.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.

ПК 1.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.

#### 1.4. В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты

| Личностные результаты реализации программы воспитания<br>(дескрипторы)                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код личностных результатов реализации Программы воспитания |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.                                            | ЛР 9                                                       |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала                                                                                                                                          | ЛР13                                                       |
| <b>Личностные результаты реализации рабочей программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| Профессионально мобильный, конкурентоспособный, проявляющий активность и адаптивность в условиях глобальной неопределенности и высоких темпов изменений и развития во всех сферах жизни и деятельности, на основе сформированной внутренней устойчивости вокруг ядра базовых ценностей и установок личности, социальной идентичности и солидарности. | ЛР 18                                                      |

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часа  
внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                               | Количество часов |
|--------------------------------------------------|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)            | 120              |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 80               |
| Из них:                                          |                  |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| теоретические занятия                                            | 50        |
| лабораторные и практические занятия                              | 30        |
| <b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> | <b>40</b> |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета      |           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 02 Материаловедение

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала, практические занятия                                                                               |                                                                                                                                                | Объём часов | Уровень усвоения |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                               | 2                                                                                                                                 |                                                                                                                                                | 3           | 4                |
| Раздел 1. Строительные материалы                                |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | 21          |                  |
| Тема 1.1 Введение                                               | Содержание учебного материала                                                                                                     |                                                                                                                                                | 2           |                  |
|                                                                 | 1                                                                                                                                 | Введение в курс «Материаловедения. Понятие, цели изучения, содержание.<br>Основные направления развития промышленности строительных материалов | 1           | 1                |
|                                                                 | 2                                                                                                                                 | Классификация материалов при производстве отделочных строительных работ. Стандартизация и технические условия.                                 | 1           |                  |
|                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся<br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы                                     |                                                                                                                                                | 1           | 3                |
| Тема 1.2<br>Основные свойства строительных материалов           | Содержание учебного материала                                                                                                     |                                                                                                                                                | 8           |                  |
|                                                                 | 1                                                                                                                                 | Физические свойства строительных материалов.                                                                                                   | 2           | 1                |
|                                                                 | 2                                                                                                                                 | Механические свойства строительных материалов, метод определения.                                                                              | 2           |                  |
|                                                                 | 3                                                                                                                                 | Химические свойства строительных материалов, метод определения                                                                                 | 2           |                  |
|                                                                 | 4                                                                                                                                 | Определение объемной массы цемента.                                                                                                            | 2           |                  |
|                                                                 | Практические работы                                                                                                               |                                                                                                                                                | 4           | 2                |
|                                                                 | 1                                                                                                                                 | Определение водопоглощения материала                                                                                                           | 2           |                  |
|                                                                 | 2                                                                                                                                 | Определение прочности материала                                                                                                                | 2           |                  |
|                                                                 | Самостоятельная работа обучающихся<br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам. |                                                                                                                                                | 6           |                  |
| Раздел 2 Материалы по подготовке поверхности к оштукатуриванию. |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | 98          |                  |
| Тема 2.1 Минеральные вяжущие вещества.                          | Содержание учебного материала                                                                                                     |                                                                                                                                                | 15          |                  |
|                                                                 | 1                                                                                                                                 | Основные понятия и классификация вяжущих веществ                                                                                               | 1           | 1                |
|                                                                 | 2                                                                                                                                 | Известь воздушная. Краткие сведения о ее производстве. Известь жирная                                                                          | 1           |                  |

|  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |           |   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|  |                                                                                                                                    | и тощая.                                                                                                                                     |           |   |
|  | 3                                                                                                                                  | Гашение извести ручным и механизированным способами в известковое молоко, тесто, пушонку. Способы приготовления.                             | <u>1</u>  |   |
|  | 4                                                                                                                                  | Меры безопасности при работе по гашению извести. Хранение и перевозка воздушной извести. Известь гидравлическая.                             | <u>1</u>  |   |
|  | 5                                                                                                                                  | Гипсовые вяжущие вещества. Общие сведения. Исходное сырье.                                                                                   | <u>1</u>  |   |
|  | 6                                                                                                                                  | Свойства, сроки схватывания, время текучести, прочность. Замедлители и ускорители схватывания гипса. Применение гипса в штукатурных работах. | <u>2</u>  |   |
|  | 7                                                                                                                                  | Цементы и его разновидности. Сырье для производство цемента                                                                                  | <u>1</u>  |   |
|  | 8                                                                                                                                  | Портландцемент, его свойства, способы получения. Краткие сведения получения. Основные свойства. Марка. Тонкость помола.                      | <u>2</u>  |   |
|  | 9                                                                                                                                  | Глиноземистый, шлаковый, кислотоупорный, пуццолановый, известково-шлаковый. Свойства, эксплуатационные характеристики, применение.           | <u>2</u>  |   |
|  | 10                                                                                                                                 | Понятие о процессе твердения цемента, сроках схватывания                                                                                     | <u>1</u>  |   |
|  | 11                                                                                                                                 | Магнезиальные вяжущие. Жидкое стекло.                                                                                                        | <u>1</u>  |   |
|  | 12                                                                                                                                 | Глина. Ее разновидности, свойства, область применения.                                                                                       | <u>1</u>  |   |
|  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                        |                                                                                                                                              | <b>6</b>  |   |
|  | 3                                                                                                                                  | Определение вида цемента по внешним признакам                                                                                                | 2         | 2 |
|  | 4                                                                                                                                  | Определение сроков схватывания гипсовых вяжущих                                                                                              | 2         |   |
|  | 5                                                                                                                                  | Определение сроков твердения цемента                                                                                                         | 2         |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                          |                                                                                                                                              | <b>10</b> | 3 |
|  | Проработка конспектов, учебной и специальной литературы по видам и свойства минеральных вяжущих. Подготовка к практическим работам |                                                                                                                                              |           |   |
|  | <b>Тема 2.2. Материалы для подготовки поверхностей под штукатурку</b>                                                              |                                                                                                                                              | <b>4</b>  |   |
|  | 1                                                                                                                                  | Дрань штукатурная. Виды, размеры                                                                                                             | 1         | 1 |
|  | 2                                                                                                                                  | Сетка металлическая                                                                                                                          | 1         |   |
|  | 3                                                                                                                                  | Гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы                                                                                              | 1         |   |
|  | 4                                                                                                                                  | Гвозди штукатурные, проволока их размеры                                                                                                     | 1         |   |
|  | <b>Практические работы</b>                                                                                                         |                                                                                                                                              | <b>4</b>  | 2 |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |          |   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|                                                                  | 6                                                                                                                                                                                | Набивка драни. Изготовление макета                                                                | 2        | 3 |
|                                                                  | 7                                                                                                                                                                                | Оплетение гвоздей проволокой. Изготовление макета                                                 | 2        |   |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам. Подбор материала для практических работ |                                                                                                   | <b>4</b> |   |
| Тема 2.3 Тема<br><b>Заполнители и наполнители для растворов.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                             |                                                                                                   | <b>6</b> | 1 |
|                                                                  | 1                                                                                                                                                                                | Классификация заполнителей. Назначение.                                                           | 1        |   |
|                                                                  | 2                                                                                                                                                                                | Песок: горный, речной, шлаковый.<br>Понятие о крупности песка. Примеси в песке. Применение песка. | 2        |   |
|                                                                  | 3                                                                                                                                                                                | Тяжелые заполнители                                                                               | 1        |   |
|                                                                  | 4                                                                                                                                                                                | Легкие заполнители                                                                                | 1        |   |
|                                                                  | 5                                                                                                                                                                                | Виды и роль наполнителей в растворах                                                              | 1        |   |
|                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                   | <b>6</b> | 2 |
|                                                                  | 8                                                                                                                                                                                | Определение крупности песка                                                                       | 2        |   |
|                                                                  | 9                                                                                                                                                                                | Определение примесей в песке                                                                      | 2        |   |
|                                                                  | 10                                                                                                                                                                               | Определение вида наполнителя                                                                      | 2        |   |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам                                          |                                                                                                   | <b>6</b> | 3 |
| Тема 2.4 Строительные<br>Отделочные растворы                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                             |                                                                                                   | <b>6</b> |   |
|                                                                  | 1                                                                                                                                                                                | Понятие о растворах, классификация. Требования к растворам по ГОСТу.                              | 1        | 1 |
|                                                                  | 2                                                                                                                                                                                | Виды и составы растворов, применяемых в штукатурных работах.<br>Простые, сложные растворы         | 1        |   |
|                                                                  | 3                                                                                                                                                                                | Составные части                                                                                   | 1        |   |
|                                                                  | 4                                                                                                                                                                                | Свойства растворных смесей                                                                        | 1        |   |
|                                                                  | 5                                                                                                                                                                                | Специальные растворы.                                                                             | 1        |   |
|                                                                  | 6                                                                                                                                                                                | Сухие смеси                                                                                       | 1        |   |
|                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                   | <b>6</b> |   |
|                                                                  | 11                                                                                                                                                                               | Расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки.                                    | 2        | 2 |

|                                           |                                                                                                                                    |                                                             |     |   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|---|
|                                           | 12                                                                                                                                 | Приготовление сухой цементной смеси для штукатурных работ.  | 2   | 3 |
|                                           | 13                                                                                                                                 | Определение подвижности раствора                            | 2   |   |
|                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы по видам и составам растворов |                                                             | 6   |   |
| <b>Тема 2.5 Отделочные материалы</b>      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                               |                                                             | 4   | 1 |
|                                           | 1                                                                                                                                  | Обшивочные крупноразмерные листы сухой штукатурки ДВП и ДСП | 1   |   |
|                                           | 2                                                                                                                                  | Гипсокартонные листы, виды, свойства, назначение            | 1   |   |
|                                           | 3                                                                                                                                  | Рулонные материалы для полов(линолеум)                      | 1   |   |
|                                           | 4                                                                                                                                  | Мастики для крепления листов сухой штукатурки               | 1   | 2 |
|                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                        |                                                             | 4   |   |
|                                           | 14                                                                                                                                 | Определение материалов и изделий                            | 2   |   |
|                                           | 15                                                                                                                                 | Составление таблицы «Техническая характеристика ГКЛ»        | 2   |   |
| <b>Тема 2.6 Вспомогательные материалы</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                               |                                                             | 4   | 3 |
|                                           | 1                                                                                                                                  | Грунтовочные составы, их виды, назначение                   | 1   |   |
|                                           | 2                                                                                                                                  | Шпатлевочные составы их виды, назначение. Подмазочные пасты | 1   |   |
|                                           | 3                                                                                                                                  | Синтетические материалы                                     | 1   |   |
|                                           | 4                                                                                                                                  | Способы хранения и защиты древесины                         | 1   | 3 |
|                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка конспектов, учебной и специальной литературы                               |                                                             | 3   |   |
|                                           | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                                                    |                                                             | 1   |   |
|                                           | <b>Всего:</b>                                                                                                                      |                                                             | 120 |   |

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

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

Для реализации учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет общепрофессиональных дисциплин:

- Посадочные места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Компьютер учителя
- Классная доска
- Плакаты

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

##### **Основные источники:**

1. Основы материаловедения. Отделочные работы. Учебник. М: Академия, 2019.

##### **Дополнительные источники:**

В.А.Смирнов «Материаловедение для отделочных строительных работ»: учебник для нач. проф. образования – 2-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. -288с.

И.В. Баландина Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016г. – 304 с

##### **Интернет-ресурсы**

1. Естественнаучный образовательный портал. – Режим доступа: [www.en.edu.ru](http://www.en.edu.ru)
2. Национальный портал «Российский общеобразовательный портал». . – Режим доступа: [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.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<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)                                                                                                                                                                                       | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения    | Критерии оценок (шкала<br>оценок)                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |                                                                                                         |
| определять основные свойства материалов<br>выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности<br>пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов<br>рационально и комплексно использовать отделочные материалы | Практические работы<br>Тестирование<br>Индивидуальные задания. | 90 ÷ 100 5 отлично<br>80 ÷ 89 4 хорошо<br>65 ÷ 79 3 удовлетворительно<br>менее 65 2 неудовлетворительно |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |                                                                                                         |
| общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения                                                                                                                                                                            | Практические работы,<br>Самостоятельная работа                 | 90 ÷ 100 5 отлично<br>80 ÷ 89 4 хорошо<br>65 ÷ 79 3 удовлетворительно<br>менее 65 2 неудовлетворительно |