

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
СМОЛЯКОВА ИВАНА ИЛЬИЧА»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ и. о. директора  
ГБПОУ «БГСХТ  
им. Героя Советского  
Союза Смолякова И.И.»  
от 03.06.2024г. №116-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Основы строительного материаловедения**

общепрофессионального учебного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Богатовский государственный сельскохозяйственный техникум имени Героя Советского Союза Смолякова Ивана Ильича»

Разработчик: Маркова Мария Ильинична, преподаватель ГБПОУ «БГСХТ им. Героя Советского Союза Смолякова И.И.»

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии профессиональных дисциплин

Протокол № 10 от «30» мая 2024 г.

Руководитель МК \_\_\_\_\_/Т.Н. Чешко/

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основы строительного материаловедения»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 340, зарегистрирован в Минюсте России 10.06.2022 № 68841.

Профессионального стандарта «Штукатур» Регистрационный № 418, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. № 336н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 17 июля 2020 г. Регистрационный № 59005.

Профессионального стандарта «Монтажник каркасно-обшивочных конструкций» Регистрационный № 417, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. № 339н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 июля 2020 г. Регистрационный № 59013.

Профессионального стандарта «Маляр строительный» Регистрационный № 347, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июля 2020 г. № 443н. Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2020 г. Регистрационный № 59351.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Основы строительного материаловедения» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

**1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:** целью освоения учебной дисциплины является повышение профессионального уровня через качественное освоение общих и профессиональных компетенций по профессии 08.01.28 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, необходимых для выполнения имеющихся и дополненных в соответствии с ПС видов деятельности (далее – ВД) в рамках требуемой квалификации.

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

У1 подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;

У2 использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций;

У3 выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций;

У4 использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;

У5 использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.

А/02.3 приготовление штукатурных растворов и смесей: производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой;

А/03.4 Правила выбора грунтовочных и шпаклевочных составов в зависимости от типа поверхности основания и условий эксплуатации согласно своду правил(СП) на изоляционные и отделочные покрытия;

А/02.2 наносить на поверхности олифу, грунтовки, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком;

А/02.3 приготавливать клей заданного состава и консистенции.

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

31 виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;

32 виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;

33 виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;

34 виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.

А/02.3 приготовление штукатурных растворов и смесей: составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;

А/03.4 Технология приготовления шпаклевочных составов из сухих строительных смесей;

А/02.2 виды и свойства основных нейтрализующих растворов, грунтовок, пропиток;

А/02.3 виды и основные свойства клеев, применяемых при производстве обойных работ.

### **1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1. Выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений.

ПК 1.2. Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы.
ПК 1.3. Выполнение декоративных штукатурок.
ПК 1.4. Ремонт штукатурки, наливного пола, фасадных теплоизоляционных композиционных систем.
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и отделке каркасно- обшивных конструкций.
ПК 2.2. Выполнять работы по монтажу каркасно-обшивные конструкции из различных материалов.
ПК 2.3. Выполнять отделку каркасно- обшивных конструкций.
ПК 2.4. Выполнять ремонт каркасно- обшивных конструкций.
ПК 3.1. Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ при отделке поверхностей зданий и сооружений.
ПК 3.2. Выполнять работы по окрашиванию и оклеиванию обоями поверхностей различными способами.
ПК 3.3. Выполнять декоративно- художественную отделку поверхностей различными способами.
ПК 3.4. Выполнять ремонт и восстановление окрашенных или оклеенных обоями поверхностей.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 47 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>51</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>47</b>
Основное содержание	37
в том числе:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	13
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
рефераты	4
<b>Консультация</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы строительного материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и Практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Строительное материаловедение и декоративно-отделочные материалы</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные свойства строительных материалов	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	
	1   Общие сведения; Связь состава и свойств строительных материалов.	4	2
	2   Физические, механические, химические и физико-химические свойства.		
	3   Функциональные свойства декоративно-отделочных материалов		
	<b>Практическое занятие</b> №1: Определение средней плотности материалов	2	
	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> № 1: Подготовить доклад на тему: «Современные строительные отделочные материалы»	1	
<b>Раздел 2. Отделочные материалы на основе минерального сырья</b>		<b>19</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Минералы и изделия из природного камня.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	
	1   Общие сведения, свойства, область применения.	1	1
	<b>Практическое занятие</b> №2: «Определение подвижности раствора»	2	
<b>Тема 2.2.</b> Керамические материалы.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	
	1   Общие сведения, сырьевые материалы для производства строительной керамики.	3	2
	2   Основы технологии керамических изделий, виды отделочных керамических изделий.		
	<b>Практическое занятие</b> № 3: «Определение состава раствора».	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> № 2: Подготовить реферат на тему: «Специальные растворы. Растворы для зимних работ»	1	
<b>Тема 2.3.</b> Материалы на основе неорганических вяжущих веществ.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>	
	1   Неорганические вяжущие вещества.	4	2
	2   Растворы и сухие смеси для отделочных работ.		
	3   Листовые и плитные облицовочные изделия.		
	<b>Практические занятия</b> №4: Определение прочности строительных материалов № 5: Определение сроков схватывания цемента	4	

	<b>Контрольная работа</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> № 3: Подготовить реферат на тему «Подготовительные работы при производстве штукатурных работ и при облицовке синтетическими материалами»	1	
<b>Раздел 3. Отделочные материалы на основе органического сырья</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1</b> Отделочные материалы из древесины.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>5</b>	
	1   Общие сведения, пороки древесины, свойства древесины.	2	2
	2   Виды отделочных материалов из древесины, защита древесины от гниения и возгорания. Обои.		
	<b>Практическое занятие</b> № 6: Определение видов обоев и их качества по условным обозначениям	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> №4: Подготовить реферат на тему «Подготовительные работы при производстве облицовочных работ»	1	
<b>Тема 3.2</b> Полимерные отделочные материалы	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>5</b>	
	1   Общие сведения, связующие вещества, состав и свойства строительных пластмасс.	5	2
	2   Способы получения строительных пластмасс, отделочные материалы на основе полимеров.		
	3   Конструкционно-отделочные материалы, материалы для покрытия пола.		
<b>Тема 3.3.</b> Лакокрасочные материалы.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	
	1   Общие сведения, классификация и свойства материалов, основные компоненты и виды красочных составов.	1	2
<b>Тема 3.4.</b> Вспомогательные материалы, клеи и мастики.	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>3</b>	
	1   Битумы и дегти, клеи и мастики, вспомогательные материалы .	1	2
	<b>Практическое занятие</b> №7: Битумные мастики, их состав	1	
	<b>Контрольная работа</b>	1	
<b>Консультация</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>51</b>	

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

#### **«Основы строительного материаловедения»**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения».

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы строительных материалов;
- набор инструментов;
- полукомбенезоны рабочие.

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### **Основные источники:**

1. Вологжанина С.А., Иголкин А.Ф. Материаловедение: учебник.– М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 496 с.

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

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

4. Прекрасная, Е.П. Технология малярных работ: учебник/ Е.П. Прекрасная. 3-е изд. - М.: Академия, 2019. - 320 с.

5. Прекрасная, Е.П. Выполнение мозаичных и декоративных работ: учебник/ Е.П. Прекрасная. – М.: Академия, 2019. – 144 с.
6. Прекрасная, Е.П. Технология декоративно-художественных работ: учебник/ Е.П. Прекрасная. – М.: Академия, 2018. – 192 с.
7. Черноус, Г.Г. Выполнение облицовочных работ синтетическими материалами: учебник/ Г.Г. Черноус. – М.: Академия, 2018. – 256 с.
8. Красовский, П.С. Строительные материалы: учебное пособие/ П.С. Красовский, - ИНФА – М, 2021, - 256с.

**Дополнительные источники:**

9. Материаловедение: учебник для СПО/ А.А. Воробьев, А.М. Будюкин, В.Г. Кондратенко – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 356 с.
10. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка). Учебник. 2017.
11. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение. 5-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2014. – 320с.

**Интернет- ресурсы:**

12. Информационно-обучающий ресурс <http://poznayka.org>;
13. Информационные порталы учебных дисциплин <http://stu.scask.ru/>;
14. Материаловедение: лекции / Третьяков Н.В. Иваново ИГЭУ <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/lektsii/>
15. Материаловедение образовательный ресурс: <http://supermetalloved.narod.ru/>
16. Материаловедение – Образовательный портал: [eios.pro](http://eios.pro)
17. Материаловедение. Контрольные работы по материаловедению/ <http://cw.materialscience.ru/kontrolnaya>
18. Материаловедение и ТКМ: <http://mtkm.omgtu.ru/index.php/2013-10-31-08-41-07/materialovedenie-i-tkm>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, тестирования, а также сдачи экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	Практические занятия. Самостоятельная работа. Тестирование. Устный опрос. Письменный опрос Выполнение рефератов. Составление конспектов. Контрольные работы, сдача экзамена
У1 подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;	
У2 использовать различные материалы для устройство каркасно-обшивных конструкций;	
У3 выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций;	
У4 использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;	
У5 использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами;	
А/02.3 приготовление штукатурных растворов и смесей: производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой;	
А/03.4 Правила выбора грунтовочных и шпаклевочных составов в зависимости от типа поверхности основания и условий эксплуатации согласно своду правил (СП) на изоляционные и отделочные покрытия;	
А/02.2 наносить на поверхности олифу, грунтовки, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком;	
А/02.3 приготавливать клей заданного состава и консистенции.	
<b>Знания:</b>	
З1 виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;	
З2 виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно-обшивных конструкций;	
З3 виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;	
З4 виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами.	
А/02.3 приготовление штукатурных растворов и смесей: составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;	
А/03.4 Технология приготовления шпаклевочных составов из сухих строительных смесей;	
А/02.2 виды и свойства основных нейтрализующих растворов, грунтовок, пропиток;	
А/02.3 виды и основные свойства клеев, применяемых при производстве обойных работ.	