

**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 30.08.2023 № 138-ОД

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Основы строительного материаловедения**

профессионального учебного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии 08.01.28 Мастер отделочных

строительных и декоративных работ

Богатое, 2023

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 № 1 от «30» августа 2023 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. 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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06. 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. 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:**

объема образовательной нагрузки – 51 час, в том числе:

всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем – 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>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>51</b>
<b>Всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>47</b>
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 Основные свойства строительных материалов</b>	<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 №1: Определение средней плотности материалов</b>	2	
<b>Контрольная работа Самостоятельная работа № 1: Подготовить доклад на тему: «Современные строительные отделочные материалы»</b>	1 1		
<b>Раздел 2. Отделочные материалы на основе минерального сырья</b>		<b>19</b>	
<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 2.1. Минералы и изделия из природного камня.</b>	1   Общие сведения, свойства, область применения.	1	1
	<b>Практическое занятие №2: «Определение подвижности раствора»</b>	2	
<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 2.2. Керамические материалы.</b>	1   Общие сведения, сырьевые материалы для производства строительной керамики.	3	2
	2   Основы технологии керамических изделий, виды отделочных керамических изделий.		
	<b>Практическое занятие № 3: «Определение состава раствора».</b>	2	
Самостоятельная работа № 2: Подготовить реферат на тему: «Специальные растворы. Растворы для зимних работ»		1	
<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.3. Материалы на основе неорганических вяжущих веществ.</b>	1   Неорганические вяжущие вещества.	4	
	2   Растворы и сухие смеси для отделочных работ.		
3   Листовые и плитные облицовочные изделия.			
<b>Практические занятия №4: Определение прочности строительных материалов № 5: Определение сроков схватывания цемента</b>		4	2

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

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

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

###### **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:**

1. Материаловедение: учебник для СПО/ А.А. Воробьев, А.М. Будюкин, В.Г. Кондратенко – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 356 с.

2. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка). Учебник. 2017.

3. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение. 5-е изд., перераб. – Ростов н/Д: Издательство «Феникс», 2014. – 320с.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. Информационно-обучающий ресурс <http://poznayka.org>;

2. Информационные порталы учебных дисциплин <http://stu.scask.ru/>;

3. Материаловедение: лекции / Третьяков Н.В. Иваново ИГЭУ <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/lektsii/>

4. Материаловедение образовательный ресурс: <http://supermetalloved.narod.ru/>

5. Материаловедение – Образовательный портал: [eios.pro](http://eios.pro)

6. Материаловедение. Контрольные работы по материаловедению/ <http://cw.materialscience.ru/kontrolnaya>

7. 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.	