

Министерство просвещения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рефтинское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»
(Рефтинское СУВУ)

Утверждаю:
Директор
Рефтинского СУВУ
А.В. Фадеев
2023



АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
по профессии 19727 Штукатур

Рефтинский

2023

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины «Основы строительного материаловедения» предназначена для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по профессии 19727 Штукатур

Разработчик:

Поздеева Ирина Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического объединения протокол № 1 от «26» августа.....2023

Руководитель МО  /Мардисламова Л.В./

Согласовано Методическим советом
протокол № 1 от «31» августа.....2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины	5
3. Структура и содержание учебной дисциплины	6
4. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» является частью адаптированной основной программы профессионального обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учетом их психофизического развития и индивидуальных возможностей по профессии рабочего 19727 «Штукатур».

Программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» разработана на основе приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 года № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с изменениями на 1 июля 2021 года) и профессионального стандарта Штукатур, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 июня 2020 года № 336н.

1.2. Место дисциплины в структуре адаптированной основной программы профессионального обучения:

общеобразовательный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

- подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ;
- использовать различные материалы для устройства каркасно-обшивных конструкций;
- выполнять отделку каркасно - обшивных конструкций;
- использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;
- использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами;

должен знать:

- виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ;
- виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно - обшивных конструкций;
- виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами;
- виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 59 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по **Основам материаловедения**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнение подготовительных работ при производстве штукатурных работ
ПК 3.1.	Выполнение подготовительных работ при производстве облицовочных работ
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 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	59
в том числе:	
практические занятия	43
теоретические занятия	16
контрольные работы	2
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.	Классификация строительных материалов		4	
Тема 1.1. Классификация строительных материалов		Содержание:		
	1	Общие сведения о строительных материалах. Значение строительных материалов для народного хозяйства. Применение в строительстве местных строительных материалов. <i>Классификация строительных материалов и их значение.</i>	1	
	2.	Основные виды новых строительных материалов. <i>Стандартизация. Государственный стандарт. Технические условия (ТУ) или отраслевые временные условия (ВТУ). Строительные нормы и правила (СНиП). Классы, сорта, марки материалов.</i>	1	
	3.	<i>Состав и строение строительных материалов.</i> Практическая работа: определение строения представленных материалов.	1	
	4.	<i>Отделочные материалы в зависимости от назначения помещения.</i> Практическая работа: Выбор отделочного материала в зависимости от назначения помещения.	1	
Раздел 2.	Основные свойства строительных материалов		7	
Тема 2.1. Функциональные свойства строительных материалов.		Содержание:		
	5 6- 7	<i>Цвет, рисунок, фактура отделочных материалов.</i> <i>Смешивание цветов</i> , приборы для определения цвета – колориметры и спектроколориметры. Практическая работа «Типы смешивания цветов»	1 2	
Тема 2.2. Строительно-эксплуатационные свойства строительных материалов.		Содержание:		
	8 9	<i>Физические свойства материалов:</i> плотность, водопоглощение, водостойкость, водопроницаемость, гидрофобность, гидрофильность, морозостойкость, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание. <i>Механические свойства:</i> прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ.	1 1	

	10	<i>Химические:</i> адгезия, химическая стойкость. Практическая работа: составление конспекта. <i>Физико-химические свойства:</i> степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность.	1
	11	<i>Практическая работа №1.</i> Классификация основных свойств строительных материалов. Оценка свойств.	1
	12	<i>Тестирование</i> по теме « <i>Основные свойства строительных материалов</i> »	1
Раздел 3	Природные строительные материалы.		7
Тема 3.1. Каменные строительные материалы		Содержание:	
	13	<i>Виды строительного камня, его добыча и обработка.</i>	1
	14	<i>Материалы и изделия из горных пород.</i> Коррозия камня и защита его от разрушения. Заполнение рабочего листа по теме урока.	1
Тема 3.2. Древесные строительные материалы		Содержание:	
	15	<i>Древесина.</i> Физические и механические свойства древесины.	1
	16	<i>Породы дерева</i> и применение их в строительстве. Составить конспект по теме «Породы дерева, свойства»	1
	17	<i>Пороки в строении ствола древесины.</i> Рабочий лист «Строение древесины»	1
	18	<i>Материалы и изделия из древесины.</i> Повышение долговечности деревянных конструкций. Опорный конспект.	1
	19	<i>Практическая работа №2.</i> Составление таблицы <i>способов антисептирования древесины в зависимости от антисептика.</i>	1
Раздел 4.	Искусственные строительные материалы.		9
Тема 4.1. Керамические строительные материалы		Содержание.	
	20	<i>Общие сведения. Сырьевые материалы: пластичные и отощающие.</i>	1
	21	<i>Принципы производства.</i> Заполнить схему.	1
	22	<i>Виды отделочных керамических изделий.</i>	
	23	<i>Теплоизоляционные керамические материалы.</i>	1
		Практическая работа. Заполнение рабочего листа по теме «Керамические материалы».	1
Тема 4.2. Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы.		Содержание:	
	24	<i>Технологические основы получения стекол.</i>	1
	25	Стеклянные изделия, применяемые в строительстве. Стеклянные конструктивные изделия. Заполнить рабочий лист по теме урока.	1
Тема 4.3. Строительные материалы на		Содержание.	
	26	Конструктивные материалы: ДВП, ДСП, древесные слоистые пластики	1

основе полимеров.	27	Отделочные полимерные материалы: листовые материалы, стеклопластики, листовые материалы, не содержащие наполнителей, облицовочные плитки, рулонные отделочные материалы.	1	
	28	Материалы для покрытия полов: линолеумы, монолитные покрытия. Погонажные изделия. Практическая работа. Отделочный материал для облицовки стен (заполнить обзорную таблицу)	1	
Раздел 5	Материалы на основе неорганических вяжущих веществ		6	
Тема 5.1. Минеральные вещества и добавки к ним		Содержание:		
	29	Основные понятия о вяжущих. Виды вяжущих. <i>Классификация минеральных вяжущих веществ</i> (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс). Заполнить рабочий лист «Классификация вяжущих»	1	2
	30	<i>Гипсовые и известковые вяжущие вещества.</i> Практическая работа: систематизирование информации в виде схемы.	1	
	31	<i>Классификация цемента.</i> Портландцемент. Сырье и производство. Сырье и основные способы получения портландцемента. Практическая работа: систематизирование информации в виде схемы «Виды цемента».	1	
	32	<i>Специальные виды портландцемента.</i> Виды цемента: гидрофобный и пластифицированный цемент; белый и цветные цементы; шлакопортландцемент, цемент на местном сырье.	1	
	33	Практическая работа № 3. Определение марки цемента. Расшифровка различных марок.	1	
	34	Контрольная работа №1: Строительные материалы и их применение	1	
	Всего за 1 п/г		34	
	из них: лекции		12	
	практические работы в том числе:		22	
	контрольная работа		1	
Раздел 5	Материалы на основе неорганических вяжущих веществ		11	
Тема 5.2. Строительные растворы и сухие растворные смеси	35	<i>Классификация растворов, их характеристика.</i> Понятие о растворах. Применение растворов в отделочных работах.	1	
	36	<i>Свойства растворных смесей.</i> Практическая работа: составление и заполнение таблицы «Свойства сухих растворных смесей».	1	
	37	<i>Определение состава раствора.</i> Приготовление и транспортирование растворов.	1	

	38	Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение. Практическая работа: разработка алгоритма приготовления раствора.	1	
	39	Сухие растворные смеси	1	
	40	Практическая работа № 6. Состав штукатурных растворов.	1	
	41	Растворы и составы для декоративных штукатурок. Составить конспект по теме урока.	1	
	42	Облицовочные растворы. Растворы для мозаичных и ксилолитовых покрытий. Полимерцементные растворы	1	
	43	Специальные растворы. Заполнить рабочий лист по теме «Специальные растворы»	1	
	44	Практическая работа № 7. Определение последовательности приготовления простых и сложных растворов (инструкционно - технологическая карта).	1	
	45	Контрольная работа №2 «Строительные растворы. Свойства растворных смесей».	1	
Раздел 6	Отделочные материалы на основе органического сырья.		20	2
Тема 6.1. Лакокрасочные материалы	48	Классификация лакокрасочных материалов	1	
	49	Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение. Пигменты: органические и неорганические. Свойства пигментов.	1	
	50	Связующие вещества и растворители: олифы, лаки, клеи, растворители. Красочные составы: водно-известковые краски, водно- клеевые краски, масляные краски, эмульсионные краски, эмалевые краски. Заполнить схему «Красочные составы»	1	
	51	Практическая работа: Расшифровка маркировки ЛКМ.	1	
	52	Вспомогательные материалы: шпаклевки, грунтовки. Практическая работа: Составление таблицы связующих веществ по составу и назначению.		
Тема 6.2. Материалы для оклеивания поверхностей.	53	Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д. Клеи для обойных работ. Практическая работа: Составить таблицу» «Условные обозначения обоев».	1	
	54	Практическая работа № 10. Составление характеристик по применению обоев.	1	
	55	Практическая работа № 11. Составление рабочего листа «Классификация обоев».	1	
Тема 6.3. Теплоизоляционные материалы		Содержание:	1	
	56	Основные свойства теплоизоляционных материалов: пористость,		

	теплопроводность, плотность.	
57	<i>Минеральные теплоизоляционные материалы:</i> минеральная вата, вспученный перлит, вспученный вермикулит, теплоизоляционная керамика, теплоизоляционные материалы на основе асбеста. Заполнить обзорную таблицу «Минеральные теплоизоляционные материалы»	1
58	<i>Органические теплоизоляционные материалы:</i> на основе древесного волокна, теплоизоляционные пластмассы, сотовые пластики, ячеистые пластмассы.	1
59	<i>Зачет</i>	1
	Всего за 2 п\г	25
	из них:	
	лекции	4
	практические работы	21
	ИТОГО ЗА КУРС:	59
	ЛЕКЦИИ	16
	ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	43
	в том числе:	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете Основ материаловедения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по профессии;
- тесты, раздаточный материал;
- измерительные приборы;
- наглядные пособия (планшеты по технологии отделочных работ).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова.- 7-е изд., стер.– М. : Издательский центр « Академия», 2018.-304с.
2. Парикова Е.В. Материаловедение для каркасно-обшивных конструкций: учеб.пособие для студ.учреждений сред. проф. Образования/ Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева. – М.: Издательский центр « Академия», 2019.-144с.
3. Баландина И.В., Ефимов Б.А. и др. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования – М. : Издательский центр « Академия», 2019.-304с.
4. Береснев А.И., Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ: учеб. пособие для студ.учреждений сред. проф. Образования/ А.И.Береснев, Г.А.Пискарева . – М. : Издательский центр « Академия», 2019.-304с.
5. Черноус Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ: учебник для студ.учреждений сред. проф. Образования/ Г.Г. Черноус.-3-е изд. Стер. – М. : Издательский центр « Академия», 2018.-240с

6. Прекрасная Е.П. Технология малярных работ: учебник для студ.учреждений сред. проф. Образования/ Е.П. Прекрасная.-3-е изд., стер. – М.: Издательский центр « Академия», 2019.-320с
7. Лукин А.А.Основы технологии общестроительных работ: учебник для студ. Учреждений сред. Проф.образования/ А.А.Лукин.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-208с.
8. Елизарова В.А. Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для студ.учреждений сред. проф.образования-/ В.А.Елизарова.- М.: Издательский центр «Академия»,2018.-304с.
- 9.Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами: учебник для студ.учреждений сред. проф.образования/Г.Г.Черноус.-3-е изд. стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2019.-256.

Интернет-ресурсы

- http://www.krasko66.ru/brig_kras.html
- <http://neokril.ru/>
- <http://oboi.profilsnab.ru/general.html>
- http://www.adagio-studio.ru/products/subsection_1.htm
- http://remontinfo.ru/article.php?bc_tovar_id=99
- <http://www.clavel.ru/>
- <http://www.abskgroup.ru/production/razdel/33/>
- <http://comp-land.ru/content/view/2941/208/1/2/>
- <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-104-stroymaterialy/2.htm>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для выполнения штукатурных и декоративных работ; - использовать различные 	Контрольная работа № 1 Практическая работа №1 Тестирование

<p>материалы для устройства каркасно-обшивных конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять отделку каркасно - обшивных конструкций; - использовать различные материалы при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - использовать различные материалы при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами; 	
<p>Знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства материалов для выполнения штукатурных и декоративных работ; - виды, свойства и назначение материалов для устройства каркасно - обшивных конструкций; - виды, свойства и назначение материалов при окрашивании и оклеивании обоями поверхностей различными способами; - виды, свойства и назначение материалов при проведении облицовочных, мозаичных и декоративных работ различными способами; 	<p>Тестирование Контрольная работа №2 Практические работы № 2-11</p>
<p align="center">Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы.</p>
<p>ПК 1.2. Приготовление штукатурных растворов и смесей</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной и</p>
<p>ПК 1.3. Подготовка оснований для наливных стяжек полов</p>	<p>производственной практик</p>
<p>ПК 2.2. Приготовление растворов наливных стяжек пола</p>	<p>Проверочная работа Практическая работа</p>
<p>ПК 3.3. Приготовление штукатурных и штукатурно-клеевых растворов и смей для устройства СФТК</p>	<p>Тестирование Заполнение рабочих листов Итоговая аттестация</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбора инструментов, приспособлений, материалов,</p>	<p>Проверочная работа</p>

приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности	Практическая работа Тестирование Заполнение рабочих листов Итоговая аттестация
ПК 4.2. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	
ПК 4.3. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Контроль и оценка выполнения самостоятельной работы. Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной и производственной практик
ПК 4.4. Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	
ПК 4.5. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда	Проверочная работа Практическая работа Тестирование Заполнение рабочих листов Итоговая аттестация
ПК 4.6. Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
60 ÷ 89	4	хорошо
30 ÷ 59	3	удовлетворительно
менее 30	2	не удовлетворительно

Критерии оценки устных ответов учащихся по предмету

Оценка 5 («отлично») выставляется при условии точного и полного ответа на вопрос и ответа на дополнительные вопросы. При этом учитывается не только объем ответа, но и умение учащегося профессионально аргументировано излагать материал, иллюстрировать теоретические выводы примерами на практике. При изложении материала также оценивается умение строить логическое умозаключение.

Оценка 4 («хорошо») выставляется при условии правильного ответа на вопрос, но при незначительных неточностях ответа, которые учащийся восполняет, отвечая на дополнительные вопросы преподавателя, что позволяет восстановить целостную картину ответа.

Оценка 3 («удовлетворительно») выставляется при условии в основном правильного ответа на поставленные вопросы, но неспособности учащегося ответить на дополнительные вопросы, нечеткости ответа.

Оценка 2 («неудовлетворительно») выставляется при условии неправильного ответа на поставленный вопрос, за отказ от ответа по причине незнания вопроса, за несамостоятельную подготовку к ответу.

Итоговая оценка записывается в журнал учебных занятий и выставляется в аттестационную ведомость.