

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
«31» августа 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

по профессии 15220 Облицовщик - плиточник

Рефтинский

2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения»
предназначена для обучающихся по профессии 15220 «Облицовщик-плиточник»

Разработчик:

Поздеева Ирина Николаевна, преподаватель первой квалификационной категории

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

Руководитель МО ЛВ /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	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» является частью основной программы профессионального обучения по профессии 15220 Облицовщик-плиточник.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» разработана на основе профессионального стандарта «Плиточник», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 января 2017 года № 12н.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся
должен уметь:

- определять основные свойства материалов;
- готовить клеящие растворы для производства наружных плиточных работ на основе сухих смесей;

должен знать:

- виды основных материалов, применяемых при облицовке наружных и внутренних поверхностей;
- состав и правила приготовления клеящих растворов для производства плиточных работ на основе сухих смесей;
- нормы расхода материалов при производстве плиточных работ в соответствии с технологической картой.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1. ПК 2.1.	Подготовка поверхностей облицовщиком-плиточником
ПК 1.2.	Плиточные работы внутри зданий.
ПК 2.2.	Облицовка наружных частей зданий плиткой
ПК 3.1.	Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой
ОК 1. общая культура труда рабочего	Соблюдать трудовую дисциплину
	Качественно исполнять трудовые обязанности
	Нести ответственность за результаты своей работы
	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 2. Технологическая дисциплина рабочего	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем
	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности
ОК 3. Собственная безопасность и безопасность окружающих процессе профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять общие требования безопасности: – Требования безопасности перед началом работы. – Требования безопасности во время работы. – Требования безопасности в аварийных ситуациях. – Требования безопасности по окончании работы
	<ul style="list-style-type: none"> • Соблюдать требования инструкций и правил по охране труда, инструкций по пожарной безопасности, инструкций по электробезопасности, локальных актов по охране труда и безопасности производственных процессов

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
контрольные работы	2
практические работы	28
<i>Итоговая аттестация по дисциплине в форме зачета</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Строительные материалы	16
	Содержание:	14
Тема 1.1. Основные строительные материалы и их применение	1. Классификация строительных материалов.	1
	2. Состав и строение строительных материалов.	1
	3. Основные свойства строительных материалов (физические, механические, технологические, химические). <i>Практическая работа:</i> составить схему «Классификация свойств материалов».	1
	4. Определение основных свойств строительных материалов (практическая работа).	1
	5. Вяжущие строительные материалы. Классификация минеральных вяжущих веществ (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс) .	1
	6. Воздушная известь – сырье и производство. Известь гашенная – сырье и производство. Известь гидравлическая.	1
	7. Гипсовые вяжущие вещества.	1
	8. Цементы, их виды, применение. Определение марки цемента. <i>Практическая работа:</i> составить конспект по теме «Маркировка цемента».	1
	9. Определение марки цемента. Расшифровка различных марок (практическая работа).	1
	10. Стеновые материалы (ограждающие конструкции). <i>Практическая работа:</i> заполнение рабочего листа по теме «Стеновые материалы».	1
	11. Отделочные материалы и изделия: керамические изделия, изделия из архитектурно-строительного стекла, гипса, цемента, изделия на основе полимеров, естественные отделочные камни.	1
	12. Тепло- и звукоизоляционные материалы и изделия. <i>Практическая работа:</i> заполнить рабочий лист по теме «Тепло- и звукоизоляционные материалы».	1
	13. Герметизирующие, гидроизоляционные и кровельные материалы: материалы и изделия на основе полимерных, битумных и других связующих, асбестоцементный шифер и черепица.	1
	14. Заполнители для бетона: естественные, искусственные. <i>Практическая работа:</i> составить и заполнить рабочий лист по теме «Заполнители и наполнители».	1
Практические работы	2	

	15. Применение металлов и сплавов.	
	16. Применение полимеров при выполнении отделочных работ.	
	17. Контрольная работа №1: Основные свойства отделочных материалов.	1
Раздел 2.	Материалы для отделочных строительных работ	23
	Содержание:	6
Тема 2.1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ	18. Растворы для отделочных работ: классификация. Свойства растворов и растворных смесей. Приготовление растворов и растворных смесей.	1
	19. Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение.	1
	20. Растворы для облицовочных работ: виды, состав, приготовление, свойства, применение. Растворы для облицовки вертикальных поверхностей. Растворы для настилки плиточных полов.	1
	21. Растворы для стяжек.	1
	22. Сухие строительные смеси. Сухие строительные смеси: понятие, эффективность применения. Состав сухих строительных смесей. Требования, предъявляемые к сухим строительным смесям.	1
	23. Виды клеев и мастик. Приготовление клеев и мастик. Правила безопасности при приготовлении растворов, клеев и мастик.	1
	Практические работы	3
	24. Основные отличия клеев от мастик.	
	25. Подбор состава строительного раствора.	
	26. Определить последовательность приготовления простых и сложных растворов (инструкционно - технологическая карта).	
	27. Контрольная работа №2. «Строительные растворы и сухие растворные смеси».	1
	Содержание:	12
Тема 2.2. Основные отделочные материалы	28. Гипсокартонные листы. <i>Практическая работа:</i> составление конспекта по теме «Определение материалов для крепления листов ГВЛ; ГКЛ и отделка листов».	1
	29. Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение. <i>Практическая работа:</i> заполнить схему «Классификация ЛКМ».	1
	30. Окрасочные составы на водной основе: известковые краски, клеевые, силикатные, вододисперсионные.	1
	31. Окрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краски. Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение. Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение.	1

	32. <i>Расшифровка маркировки лакокрасочных материалов (практическая работа).</i>	1
	33. Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д. Клеи для обойных работ <i>Практическая работа:</i> Составление характеристик по применению обоев.	1
	34. Определение видов обоев по образцам. Расчет количества рулонов для заданного помещения (практическая работа).	1
	35. Материалы для плиточных работ. Облицовочные синтетические материалы. Виды растворов и мастик для плиточных работ. Составы растворов и мастик. Их применение.	1
	36. Битумные мастики, их состав. Практическая работа: <i>Заполнение рабочего листа по теме урока.</i>	1
	37. <i>Практическая работа:</i> «Классификация облицовочных материалов» Облицовочные керамические плитки и фасонные детали к ним, их виды Плитки из минеральных вяжущих материалов. Плитки из природного камня, ГОСТы.	1
	Практические занятия:	2
	38. Подбор облицовочных материалов по форме, цвету, размерам.	
	39. Определение количества плиток для облицовки заданной поверхности.	
	40. Зачет «Основные отделочные материалы»	1
	ИТОГО:	40

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 облицовочных работ).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы:

http://www.krasko66.ru/brig_kras.html

<http://neokril.ru/>

<http://oboi.profilsnab.ru/general.html>

http://remontinfo.ru/article.php?bc_tovar_id=99

<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>

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.

Дополнительные источники:

1. 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
2. Лукин А.А.Основы технологии общестроительных работ: учебник для студ. Учреждений сред. Проф.образования/ А.А.Лукин.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-208с.
3. Елизарова В.А. Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для студ.учреждений сред. проф.образования-/ В.А.Елизарова.- М.: Издательский центр «Академия»,2018.-304с.
5. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
6. Черноус Г.Г. Облицовочные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.
7. Галкин П.А., Галкина А.Е. Облицовочные и плиточные работы.– М.:ЭКСМО, 2012.
8. Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ«Академия»,2009.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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:	
1. Определять основные свойства материалов	<i>Тестирование Заполнение рабочих листов Контрольная работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль</i>
2. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.	
Знать:	
1. Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;	<i>Тестирование Заполнение рабочих листов Контрольная работа Методы контроля: устный, письменный,</i>

	<i>практический, визуальный, самоконтроль</i>
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1.; ПК 2.1. Подготовка поверхностей облицовщиком-плиточником	<i>Проверочная работа Тестирование Практическая работа Заполнение рабочих листов Итоговая аттестация</i>
ПК 1.2. Плиточные работы внутри зданий.	
ПК 2.2. Облицовка наружных частей зданий плиткой	
ПК 3.1. Ремонт участков внутренних и наружных поверхностей зданий облицованных плиткой	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

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 обучающихся по учебной дисциплине

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 обучающегося 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 обучающийся 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 обучающегося 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.

Поурочный план по учебной дисциплине
«Основы материаловедения»

№ уро ка	Наименование раздела и тем урока	Кол-во часов
	Раздел1. Строительные материалы	17
	Тема 1.1. Основные строительные материалы, их применение	
1	Первичный инструктаж по ОТ и ТБ. Классификация строительных материалов	1
2	Состав и строение строительных материалов	1
3	Основные свойства строительных материалов	1
4	Определение основных свойств строительных материалов	1
5	<i>Вяжущие строительные материалы</i>	1
6	Воздушная известь – сырье и производство.	1
7	Гипсовые вяжущие вещества.	1
8	Цементы, их виды,	1
9	Определение марки цемента.	1
10	Стеновые материалы	1
11	Отделочные материалы и изделия	1
12	Тепло- и звукоизоляционные материалы	1
13	Гидроизоляционные материалы	1
14	Заполнители для бетона	1
15	<i>Применение металлов и сплавов</i>	1
16	<i>Применение полимеров при выполнении отделочных работ</i>	1
17	Кр №1 Основные отделочных материалы, их применение.	1
	Раздел 2. Материалы для отделочных строительных работ	23
	Тема 2.1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ	9
18	Повторный инструктаж по ОТ и ТБ. Классификация растворов.	1
19	Растворы для обычных штукатурок	1
20	Растворы для облицовочных работ	1
21	Растворы для стяжек.	1
22	Сухие строительные смеси	1
23	Виды клеев и мастик	1
24	<i>Пр. занятие. Основные отличия клеев и мастик</i>	1
25	<i>Пр. занятие. Подбор состава строительного раствора</i>	1
26	<i>Пр. занятие. Определить последовательность приготовления простых растворов</i>	
27	Кр №2 Строительные растворы и сухие строительные смеси	1
	Тема 2.2. Основные отделочные	14
28	Гипсокартонные листы	1
29	Лакокрасочные материалы	1
30	Окрасочные составы на водной основе	1
31	Окрасочные составы на неводной основе	1
32	<i>Пр. занятие. Маркировка лакокрасочных материалов</i>	1
33	Обои : классификация, применение	1
34	<i>Определение видов обоев по образцам</i>	1
35	Материалы для плиточных работ	1
36	Битумные мастики, их состав	1
37	Материалы для облицовочно- плиточных работ	1
38	<i>Подбор облицовочных материалов по форме, цвету, размерам</i>	1
39	<i>Определение количества плиток для облицовки заданной поверхности</i>	1
40	Зачет. Основные отделочные материалы	1
	ИТОГО	40