

**МИНИСТЕРСТВО СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ОПЕКИ И
ПОПЕЧИТЕЛЬСТВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение социального обслуживания
«Иркутский реабилитационный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

Иркутск, 2023

СОГЛАСОВАНО

Методическим объединением
«Строительство и обработка
древесины»
Протокол № 10
от «20» июня 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
ОГБПОУСО «ИРТ»
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

Разработчик:

Юрьева Л.А., преподаватель ОГБПОУСО «ИРТ»

Рабочая программа дисциплины разработана с учетом профессионального стандарта Плиточник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 августа 2023г. № 624н; Штукатур, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020г. N 336н; квалификационных требований ЕТКС работ и профессий рабочих (выпуск 3 «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», § 288-289, «Облицовщик-плиточник» 2-3 разряда).

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной программы профессионального обучения программы профессиональной подготовки (переподготовки) рабочих по профессии 15220 «Облицовщик-плиточник».

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Юрьева Л.А., мастер производственного обучения ОГБПОУСО «ИРТ», председатель методического объединения «Строительство и обработка древесины»

Содержательная экспертиза: Токарева И.А., методист ОГБПОУСО «ИРТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы материаловедения»

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения» является частью ОПОП профессионального обучения ОГБПОУСО «ИРТ» программы профессиональной подготовки (переподготовки) рабочих по профессии 15220 Облицовщик-плиточник

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина «Основы материаловедения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по профессии 15220 Облицовщик-плиточник. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09 и ПК 1.1-1.8

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

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

ПК 1.2. Приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы, и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды.

ПК 1.3. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

ПК 1.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

ПК 1.5. Устраивать наливные стяжки полов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

ПК 1.6. Выполнять отделку поверхности стен готовыми составами и сухими строительными смесями с соблюдением технологической последовательностью выполнения операций и безопасных условий труда

ПК 1.7. Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений и зданий в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

ПК 1.8. Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1- ПК 1.8 ОК 01 ОК 04 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - определять сроки схватывания гипсовых вяжущих материалов; - определять различные виды вяжущих материалов по внешним признакам; - определять виды тяжелых и легких заполнителей по внешним признакам; - подбирать компоненты и виды растворов для штукатурных работ заданного состава; - подбирать компоненты растворов для плиточных работ заданного состава; - определять по внешним признакам облицовочные плитки для стен и полов, рулонные облицовочные материалы; 	<ul style="list-style-type: none"> - общая классификация строительных материалов, их основные свойства и области применения; - минеральные вяжущие материалы; - заполнители - строительные растворы и сухие строительные смеси; - классификация керамических плиток и плит; - классификация рулонных облицовочных материалов; - классификация крупноразмерных облицовочных материалов

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов
- консультации – 8 часов.
- экзамен – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	2
практические занятия	22
консультации	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

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

Наименование разделов и тем	№ п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, консультации	Объем часов	Формируемые компетенции (код ОК, ПК)	Формы контроля
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах и их основные свойства			46		
Тема 1.1. Классификация строительных материалов	Содержание учебного материала		2		
	1-2	Классификация строительных материалов: по степени готовности, по происхождению по технологическому признаку. Область применения.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09	устный опрос
Тема 1.2. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала		6		
	3-4	Физические свойства материалов: плотность, пористость, водопроницаемость, водопоглощение, водостойкость, влажность, влагоотдача.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09	устный опрос
	5-6	Физические свойства материалов: гигроскопичность, морозостойкость, теплопроводность, теплоемкость, звукопоглощение, огнестойкость	2		устный опрос
	7-8	Механические свойства: прочность, упругость, пластичность, хрупкость, твердость, истираемость, гибкость. Химические свойства: химическая стойкость, кислотостойкость, антикоррозийность.	2		устный опрос
Тема 1.3. Минеральные вяжущие материалы	Содержание учебного материала		10		
	9-10	Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы. Воздушная известь. Глина.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.7	устный опрос
	11-12	Строительный гипс. Свойства, производство и применение.	2		устный опрос
	13-14	Портландцемент. Исходное сырье и производство. Состав и свойства портландцемента. Жидкое стекло. Производство и применение.	2		устный опрос
	15-16	Лабораторная работа №1. Определение сроков схватывания гипсовых вяжущих материалов	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.7	оценка результатов выполнения лабораторной работы
	17-18	Практическая работа №1. Определение различных видов вяжущих материалов по внешним признакам.	2		оценка результатов выполнения практической работы

Тема 1.4 Заполнители	Содержание учебного материала		6		
	19-20	Общие сведения о материалах из природного камня. Классификация горных пород. Тяжелые заполнители. Щебень, гравий, песок, декоративные камни природного материала. Легкие заполнители. Роль заполнителей в растворах. Свойства, производство и применение.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.7	устный опрос
	21-22	Практическая работа № 2. Определение различных видов тяжелых и легких заполнителей по внешним признакам.	2		оценка результатов выполнения практической работы
	23-24	Практическая работа № 3. Определение различных видов легких заполнителей по внешним признакам.	2		оценка результатов выполнения практической работы
	25-26	Консультация. Тема: «Минеральные вяжущие материалы»	2		тестирование, устный опрос
Тема 1.5 «Строительные растворы и сухие строительные смеси»	Содержание учебного материала		18		
	27-28	Общие сведения о строительных растворах.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8 ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8	устный опрос
	29-30	Классификация строительных растворов.	2		устный опрос
	31-32	Практическая работа №4. Подбор компонентов и определение видов штукатурных растворов заданного состава	2		оценка результатов выполнения практической работы
	33-34	Сухие строительные смеси для малярных работ.	2		устный опрос
	35-36	Сухие строительные смеси для плиточных работ.	2		устный опрос
	37-38	Практическая работа №5. Подбор сухих смесей для малярных и плиточных работ	2		оценка результатов выполнения практической работы
	39-40	Декоративные штукатурные и шпаклевочные смеси	2		устный опрос
	41-42	Практическая работа №6. Составление таблицы характеристик декоративных штукатурных смесей.	2		оценка результатов выполнения практической работы
	43-44	Практическая работа №7. Составление таблицы характеристик декоративных шпаклевочных смесей.	2		оценка результатов выполнения практической работы
45-46	Консультация. Тема: «Строительные растворы и сухие строительные смеси»	2	устный опрос		

Раздел 2. Облицовочные материалы и изделия		24		
Тема 2.1 Классификация керамических плиток и плит	Содержание учебного материала		6	
	47-48	Общая характеристика материалов для облицовки поверхностей.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8
	49-50	Классификация керамических плиток и плит. Технология изготовления керамических плиток.	2	
	51-52	Практическая работа №8. Составление таблицы характеристик керамических плиток и плит.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8
53-54	Консультация. Тема: «Классификация керамических плиток и плит»	2		
Тема 2.2 Виды и классификация рулонных облицовочных материалов	Содержание учебного материала		6	
	55-56	Классификация рулонных облицовочных материалов: линолеума, ковровина и пробкового покрытия.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8
	57-58	Практическая работа №9. Определение по внешним признакам рулонных облицовочных материалов.	2	
	59-60	Практическая работа №10. Составление таблицы «Классификации рулонных облицовочных материалов»	2	
Тема 2.3 Виды и классификация крупногабаритных облицовочных изделий.	Содержание учебного материала		4	
	61-62	Виды и классификация крупногабаритных облицовочных изделий. Свойства и область применения ДСП, ДВП, асбестоцементные облицовочные плиты (листы), пластиковые панели, природный камень.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.8
	63-64	Практическая работа №11. Составление таблицы «Классификации рулонных облицовочных материалов»	2	
	65-66	Консультация. Тема: «Виды и классификация крупногабаритных облицовочных изделий»	2	
	Экзамен		4	
		Всего:	70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета спец. дисциплин по профессии 15220 «Облицовщик-плиточник»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- коллекция минеральных материалов;
- комплект образцов строительных материалов;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- персональный компьютер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Черноус Г. Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. Г. Черноус. - М.: Издательский центр «Академия», 2022 - 256 с.
2. Черноус Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Г. Черноус - М.: Издательский. Центр «Академия», 2020.- 240с.
3. С.К. Новикова Штукатурно–декоративные и облицовочные работы + Приложение:тесты: учебник С.К. Новикова. – Москва: КНОРУС, 2023 –258с – (Среднее профессиональное образование)
- 4.Материаловедение учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018 - 304 с.

Дополнительные источники:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 257 с.
2. Завражин Н.Н. Отделочные работы: учебное пособие для НПО - 2-еизд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 310 с.
3. Ольхина Е.А. Справочник по отделочным строительным работам: С.А. Козина Л.Н. Кузнецова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 297 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. [Электронный ресурс] «Издательский центр «Академия»:
<http://www.academia-moscow>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <p>общая классификация строительных материалов, их основные свойства и области применения</p>	устный опрос, тестовый контроль
минеральные вяжущие материалы	
заполнители	
строительные растворы и сухие строительные смеси	
классификация керамических плиток и плит	
классификация рулонных облицовочных материалов	
классификация крупноразмерных облицовочных материалов	
<p>Умения:</p> <p>определять сроки схватывания гипсовых вяжущих материалов</p>	оценка результатов выполнения лабораторной работы: «Определение сроков схватывания гипсовых вяжущих материалов»
определять различные виды вяжущих материалов по внешним признакам	оценка результатов выполнения практической работы: «Определение различных видов вяжущих материалов по внешним признакам»
определять виды тяжелых и легких заполнителей по внешним признакам	оценка результатов выполнения практической работы: «Определение различных видов тяжелых и легких заполнителей по внешним признакам»
подбирать компоненты и виды растворов для штукатурных работ заданного состава	оценка результатов выполнения практической работы: «Подбор компонентов и определение видов штукатурных растворов заданного состава»
подбирать компоненты растворов для плиточных работ заданного состава	оценка результатов выполнения практической работы: «Подбор сухих смесей для малярных и плиточных работ»

<p>- определять по внешним признакам облицовочные плитки для стен и полов, рулонные облицовочные материалы;</p>	<p>оценка результатов выполнения практических работ: « Составление таблицы характеристик керамических плиток и плит.», «Определение по внешним признакам рулонных облицовочных материалов»</p>
---	--