

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Иркутский реабилитационный техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
ОБЛИЦОВЩИК-ПЛИТОЧНИК**

2017

Разработчики: Басманова З.И. преподаватель ОГБПОУСО «Иркутский реабилитационный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 270802.10 Мастер отделочных строительных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «02» августа 2013г., № 746.

Рабочая программа разработана в соответствии разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза: Юрьева Л.А. мастер производственного обучения ОГБПОУСО «Иркутский реабилитационный техникум»

Содержательная экспертиза: Юрьева Л.А. мастер производственного обучения ОГБПОУСО «Иркутский реабилитационный техникум»

Рецензент

(от работодателя)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы профессионального обучения (подготовки) по профессии 15220 Облицовщик-плиточник из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- определять материалы и их основные свойства;
- классифицировать минеральные вяжущие вещества;
- определять различные виды вяжущих материалов по внешним признакам;
- подбирать и приготавливать составы сухих растворных смесей;
- определять сроки схватывания минеральных вяжущих материалов;
- производить расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки;
- классифицировать плитки;
- подбирать и приготавливать составы растворов для стяжек;
- подбирать и приготавливать сухие смеси клеев и мастик для прослоек.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения;
- основные сведения о назначении и производстве строительных материалов;
- виды растворов и область их применения в строительстве; виды основных материалов, применяемых при облицовке;
- виды вспомогательных материалов;
- требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
- требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве облицовочных работ;
- требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при устройстве плиточных полов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;
самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по УП	1 курс	
		1 сем	2 сем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86	86	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54	54	-
практические занятия	14	14	-
лабораторные работы	18	18	-
контрольные работы	3	3	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32		
в том числе:			
выполнение домашних заданий	10	10	-
подготовка к практическим и контрольным работам	6	6	-
подбор дополнительного материала	6	6	-
подготовка докладов и сообщений	10	10	-
Итоговая аттестация в форме		Э	-

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

Наименование разделов и тем дисциплины	№ урока	Наименование темы урока, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Общие сведения о строительных материалах и их основные свойства				
Тема 1.1. Классификация строительных материалов и изделий	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация строительных материалов. По степени готовности, по происхождению по технологическому признаку, по назначению и эксплуатационным признакам	1	2
	2	Строение и свойства строительных материалов. Состав и строение материалов. Структурные характеристики материала.	1	2
Тема 1.2 Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала		6	
	3	Физические свойства материалов: плотность, пористость, водопоглощаемость. Плотность, масса и объемная масса материалов. Понятие о пористости. Водопоглощаемость материалов. Влияние водопоглощения материалов на основные свойства материалов. Морозостойкость.	1	
	4	Механические свойства. Понятия о прочности, упругости, пластичности, твердости, истираемости, гибкости. Химические свойства. Химическая стойкость, коррозионная стойкость материалов. Кислотостойкость и антикоррозийность материала.	1	
	5-6	Лабораторная № 1. Определение истинной плотности строительных материалов	2	
	7-8	Лабораторная работа № 2. Определение насыпной плотности строительных материалов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к лабораторным работам, подбор дополнительного материала, подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Основные свойства строительных материалов», «Применение современных строительных материалов в строительстве»		6	
	Содержание учебного материала		10	
Тема 1.3. Минеральные вяжущие материалы	9-10	Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушные вяжущие материалы. Гидравлические вяжущие.	2	
	11-12	Портландцемент. Исходное сырье и производство. Состав и свойства портландцемента. Жидкое стекло. Производство и применение. Контрольная работа по теме «Неорганические минеральные вяжущие»	2	
	13-14	Лабораторная работа № 3. Определение различных видов вяжущих материалов по внешним признакам.	2	

	15-16	Лабораторная работа № 4. Определение сроков схватывания гипсовых вяжущих веществ.	2
	17-18	Лабораторная работа № 5. Определение марки цемента	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к лабораторным работам, подбор дополнительного материала, подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Группы гипса, виды и сроки схватывания», «Производственные циклы при изготовлении гипса», «Область применения цементов».		6
Тема 1.4 Заполнители.	Содержание учебного материала		4
	19-20	Общие сведения о материалах из природного камня. Классификация горных пород.	2
	21-22	Тяжелые и легкие заполнители. Роль заполнителей в растворах. Щебень и песок, декоративные камни из природного материала.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к практическим и контрольным работам, подбор дополнительного материала, подготовка докладов и сообщений. Примерная тематика сообщений: «Химический состав песка», «Заполнители, применяемые для цветных штукатурок»		2
Тема 1.5 Строительные растворы	Содержание учебного материала		18
	23-24	Общие сведения и классификация строительных растворов.	2
	25-26	Свойства растворных смесей. Свойства растворов.	2
	27-28	Сухие растворные смеси для плиточных работ. Виды клеев и область их применения для прослоек.. Сухие растворные смеси для плиточных работ. Виды клеев и область их применения для прослоек.	2
	29-30	Растворы для облицовочно-плиточных работ. Растворы для прослойки, для стяжек, для мозаичных покрытий. Контрольная работа по теме «Строительные растворы»	2
	31-32	Лабораторная работа № 6 Определение подвижности растворной смеси	2
	33-34	Практическая работа № 7. Подбор и приготовление составов сухих клеевых смесей.	2
	35-36	Практическая работа № 8. Подбор и приготовление составов сухих растворных смесей.	2
	37-38	Лабораторная работа № 9 Определение марки раствора	2
	39-40	Практическая работа № 10. Расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к практическим и контрольным работам, подбор дополнительного материала, подготовка докладов и сообщений. Примерная тематика сообщений: «Назначение компонентов строительного раствора», «Факторы, влияющие на прочность раствора», «Роль заполнителей в растворах, их классификация», «Применение строительных растворов на практике», «Новые смеси сухих растворов для облицовки», «Виды клеев применяемых для облицовочных работ», «Материалы для гидроизоляции».		8

Раздел 2. Облицовочные материалы и изделия			
Тема 2.1. Классификация материалов для плиточных работ.	Содержание учебного материала	14	
	41-42 Классификация керамической плитки. Состав исходной смеси. Состав формовки. Наличие глазури. Технические характеристики керамической плитки. Влагопоглощение, морозостойкость, устойчивость к износу, устойчивость к агрессивным химическим соединениям.	2	2
	43-44 Лабораторная работа № 11. Определение качества облицовочных плиток для стен. Определение качества керамических плиток для полов	2	
	45-46 Лабораторная работа № 12 Определение качества керамических плиток для полов	2	
	47-48 Практическая работа № 13. Определение качества приготовленного раствора для стяжки.	2	
	49-50 Практическая работа № 14 Определение качества приготовленной мастики для прослойки.	2	
	51-52 Практическая работа № 15 Определение качества приготовленного раствора для прослойки.	2	
	53-54 Практическая работа № 16 Определение качества приготовленного клея для прослойки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий, подготовка к лабораторным и контрольным работам, подбор дополнительного материала, подготовка сообщений. Примерная тематика сообщений: «Область применения керамических плиток», «Современные плитки для полов», «Применение мастик для облицовок».	10	
	Всего:	86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ материаловедения и лаборатории материаловедения.

Оборудование учебного кабинета основ материаловедения и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- коллекции минеральных материалов;
- комплект инструментов и приспособлений;
- комплект образцов строительных материалов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов;
- учебные пособия;
- средства индивидуальной защиты;
- раковина с питьевой водой.

Оборудование лаборатории материаловедения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- комплект инструментов и приспособлений;
- комплект образцов строительных материалов (песок, глина, известь, растворы плитка);
- прибор для определения плотности материалов;
- прибор для определения подвижности растворных смесей;
- прибор для определения сроков схватывания вяжущих материалов
- оборудование для лабораторных работ
- средства индивидуальной защиты;
- раковина с питьевой водой.

Технические средства обучения: информационно-технические средства (компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смирнов В. А., Ефимов Б. А., Кульков О. В. и др. Материаловедение: Отделочные работы. Учебник для НПО — М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Смирнов В. А., Ефимов Б. А., Кульков О. В. и др. Материаловедение для отделочных строительных работы. Учебник для НПО — М.: Издательский центр «Академия», 2012.
3. Черноус Г.Г. Облицовочные работы: учебник. – Москва, Издательский центр «Академия», 2012. - (НПО)

Дополнительные источники:

1. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
2. Завражин Н.Н. Отделочные работы: учебное пособие для НПО. – 2-е изд., стер. – М.: М.: Издательский центр «Академия», 2007.
3. Мороз Л.Н., Лапшин П.А. Штукатур. Мастер отделочных строительных работ: Учеб. Пособие ПТУ (изд. 7-е, доп. и перераб.). – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
4. Ольхина Е.А., Козина С.А., Кузнецова Л.Н. Справочник по отделочным строительным работам: учебное пособие для НПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.

Электронные ресурсы:

1. Электронный ресурс «Издательский центр «Академия»»: <http://www.academia-moscow.ru>;
2. Электронное издательство «Студия Компас»: <http://www.steps.ru/>;
3. Электронный ресурс «Стройбизнес»: <http://www.stroybs.ru/>;
4. Электронный ресурс компании "УРСА Евразия" по Сибирскому региону: <http://www.ton-m.ru/>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
определять материалы и их основные свойства;	Оценка выполнения лабораторной работы №1; №2
классифицировать минеральные вяжущие вещества;	Оценка выполнения практической работы №4; №5
определять различные виды вяжущих материалов по внешним признакам;	Оценка выполнения практической работы №3
подбирать и приготавливать составы сухих растворных смесей;	Оценка выполнения практической работы
определять сроки схватывания минеральных вяжущих материалов;	Оценка выполнения практической работы №4
производить расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки;	Оценка выполнения практической работы №10
определять качество керамических плиток.	Оценка выполнения лабораторной работы №11
определять качество приготовленных клеев и мастик	Оценка выполнения лабораторной работы №14; №16
Знать:	
общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка за домашнюю работу
основные сведения о назначении и производстве строительных материалов	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка за домашнюю работу
виды растворов и область их применения в строительстве	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка за домашнюю работу

виды основных материалов, применяемых при облицовочных работах.	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка за домашнюю работу
виды вспомогательных материалов	тестирование, устный опрос, оценка выполнения контрольной работы, оценка за домашнюю работу
требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве штукатурных работ;	тестирование, устный опрос, оценка за домашнюю работу
требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве монтажа каркасно-обшивочных конструкций;	тестирование, устный опрос, оценка за домашнюю работу
требования, предъявляемые к выполнению подготовительных работ при производстве облицовочных работ;	тестирование, устный опрос, оценка за домашнюю работу
Требования, предъявляемые к качеству облицованной поверхности	тестирование, устный опрос, оценка за домашнюю работу