

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ №18»

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК строительного и
электромонтажного профиля
Протокол № 31 от «08» 08 2020г.
Председатель ПЦК Кушнина Э.Г. Кушнина

СОГЛАСОВАНО

Зам. Директора по УПР
Ченкова Э.Ф. Ченкова
«31» 08 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РХ ПУ-18
Чебодаев И. О. Чебодаев
«31» 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.06. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

по профессии: 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

срок обучения: 2 года 10 месяцев

Количество часов:

на I курсе – 36 часов

Разработала: преподаватель спец.
дисциплин Кушнина Э.Г.

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования 08.01.25. «Мастер отделочных строительных работ».

Организация разработчик – ГБПОУ РХ ПУ-18

Разработала. Кушнина Эльвира Георгиевна преподаватель спец.дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной Дисциплины
«Основы материаловедения»..... стр. 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины
«Основы материаловедения».....стр. 5-11

3. Условия реализации программы учебной дисциплины
«Основы материаловедения ».....стр. 12

4. Контроль и оценка результатов освоение учебной
дисциплины «Основы материаловедения ».....стр. 13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ обще профессиональной дисциплины «Основы материаловедения»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПКРС СПО

08.01.25 «Мастер строительных отделочных и декоративных работ».

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1. Выполнение штукатурных работ.
2. Выполнение монтажа каркасно-обшивочных конструкций.
3. Выполнение малярных работ.
4. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами.
5. Выполнение облицовочных работ синтетическими материалами.

На базе среднего образования.

ГБПОУ РХ «ПУ-18», Кушнина Эльвира Георгиевна преподаватель

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь: - *определять основные свойства материалов.*

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- *общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.*

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, включая
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов
 - самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.
-

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП

Результатом освоения программы ОП является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

-подготовительные работы для проведения окрашивания, оклеивание обоями различных поверхностей, проведение фасадных работ, производство ремонтных работ, в том числе и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителями.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала.
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства.
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
В том числе:	
Лабораторные занятия	16
Контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

Согласовано:
Метод. комиссией

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РХ
ПУ-18 В.Н. Топоева

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Содержание учебной дисциплины
ОП.ОО. Общего профессионального цикла
ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ОПД-01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала. Практические работы. Самостоятельные работы.	Объем часов			Уровень усвоения материала
		Всего часов	По теме	Самостоятельные работы	
1	2	3	4	5	6
Раздел 1 Материаловедение для отделочных строительных работ		2			
Тема 1.1. Общая классификация строительных материалов.	Строительные материалы. Основы строительных работ. Классификация строительных материалов по назначению, по происхождению, по техническим признакам		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 1.1 Классификация строительных материалов. Виды и назначение применение и эксплуатация. Их признаки.			1	
	<i>Практическая работа 1. Определить применения строительных материалов по назначению.</i>				
Тема 1.2. Физические свойства. Механические свойства строительных материалов.	Удельный вес, плотность, влажность, водопроницаемость, морозостойкость, теплопроводимость, звукопроницаемость, прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость, истираемость, износ.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 1.2. В чем различие между удельным весом и объемным. Опишите зависимость между плотностью и пористостью строительных материалов. Что такое влажность и водопоглощение, морозостойкость и методы их определения. Упругость, пластичность, хрупкость, приведите примеры. Истираемость, износ.			1	
	<i>Практическая работа 2. Определение основных свойств строительных материалов.</i>				

1	2	3	4	5	6
Раздел 2. Материалы и изделия из природного камня		2			
Тема 2.1. Свойства природных каменных материалов	Понятие о минералах и горных породах. Классификация горных пород по условиям образования. Свойство главнейших горных пород используемых в строительстве. Их назначение. Каменные материалы и изделия. Способы добычи и обработки.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 2.1. Классификация горных пород. Что такое минерал. Осадочные горные породы.			1	
Тема 2.2. Область применения материалов из горного камня	Три группы декоративности облицовочных камней. Характеристики облицовочных плит. Профильные элементы.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 2.2. Добыча камня и обработка. Свойства природных каменных материалов.				
Раздел 3. Керамические материалы		2			
Тема 3.1. Свойства керамических материалов	Классификация. Определение керамических материалов.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 3.1. Что представляет собой керамический материал. Классификация керамических материалов.				
Тема 3.2. Сырьевые материалы	Виды сырьевых материалов. Классификация глинистых материалов.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 3.2. Виды сырья. Область применения. Классификация глинистых изделий.			1	
Тема 3.3. Принципы производства строительных материалов	Добыча и обработка глинистого сырья. Формирование изделий. Сушка и обжиг		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 3.3. Подготовка сырьевой массы. Добыча. Формовка. Сушка. Хранение.			1	
Тема 3.4. Виды отделочных керамических изделий	Кирпич камни, керамические плитки для наружной и внутренней отделки.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 3.4. Керамические облицовочные изделия. Стеновые панели. Материалы для облицовки фасадов зданий.				

1	2	3	4	5	6
Тема 3.5. Искусственные строительные материалы	Искусственные керамические материалы. Пористые материалы. Стеновые материалы. Разновидность кирпича.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 3.5. Силикатные материалы и изделия. Изделия из синтетического бетона. Изготовление гипсовых камней. Что такое фибролит и где он применяется.				
	<i>Практическая работа 3. Определение основных свойств керамических материалов.</i>				
Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества.		2			
Тема 4.1. Воздушные вяжущие вещества	Гипсовые вяжущие, растворимое стекло, кислородный цемент, воздушная известь.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 4.1. Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушная известь способы гашения. Строительный гипс и его производство. Магнезиальные вяжущие. Где применяется жидкое стекло.			1	
Тема 4.2. Гидравлическое известково-содержащее вяжущее вещество	Гидравлическая известь. Смешанные вяжущие вещества		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 4.2. Что представляет из себя гидравлическая известь. Применение. Гашение гидравлической извести.		1	1	
Тема 4.3. Цементы. Портландцементы и его разновидности.	Сырье и производство. Минеральный состав. Твердение. Свойства, хранение и применение. Виды. Цемент для строительных растворов.				
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 4.3. Что такое портландцемент, из каких сырьевых материалов его изготавливают. Основные способы производства. Коррозия цементного камня и меры борьбы с ней.				
Тема 4.4. Пуццолановые вяжущие вещества. Гипсоцементы.	Отверждение. Сырье. Применение. Определение. Виды. Прочность		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 4.4. Что собой представляет глиноземный цемент? Его состав. Процесс твердения. Бетоны из глиноземистого цемента.				
	<i>Практическая работа 4. Приготовление гипсовых растворов. Гашение извести.</i>				

1	2	3	4	5	6
Раздел 5. Исходные материалы для растворов, бетонов, мастик.		2			
Тема 5.1. Тяжелые заполнители и легкие заполнители.	Роль заполнителей в растворе и бетонах. Роль наполнителей в мастиках, их классификация. Природные пески их минеральный состав. Виды песков горные, речные, морские. Гранулометрический состав и модуль округности. Вредные примеси в песках. Применение песка в отдельных работах. Искусственные пески. Крупные заполнители гранит, мрамор. Получение щебня и каменной крошки для штукатурок.		2		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 5.1. Виды заполнителей для растворов. Гранулометрический состав. Классификация наполнителей. Крупные заполнители.			1	
	<i>Практическая работа 5. Определение гранулометрического состава песка, щебня.</i>				
Тема 5.2. Штукатурно- облицовочные изделия.	Изделия из гипсовых вяжущих. Изделия на цементных вяжущих. Изделия на известковых вяжущих.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 5.2. Изделия для облицовки из гипсовых вяжущих. Изделия на цементных вяжущих.				
	<i>Практическая работа 6. Изучение изделий на основе гипсовых и цементных вяжущих.</i>				
Раздел 6. Отделочные материалы из древесины.		2			
Тема 6.1. Пороки древесины.	Пороки по форме ствола, строению. Сучки, трещины. Виды трещин и строение дерева, древесины. Основные древесные породы		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.1. Пороки древесины. Сучки. Поражение древесины насекомыми. Защита от гниения.			1	
Тема 6.2. Свойства древесины.	Прочность, твердость, влажность древесины.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.2. Физические свойства древесины. Механические свойства древесины. Среднее значение физико-механических свойств основных хвойных и лиственных пород.				
Тема 6.3. Виды отделочных материалов.	Необработанные и обработанные материалы. Материалы для полов. Стеновые отделочные материалы. Отделка штучными изделиями. Столярные изделия. Профильные изделия.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.3. Круглые лесоматериалы. Строганные поганажные изделия. Конструкции и детали из дерева.				

1	2	3	4	5	6
Тема 6.4. Материалы для полов	Штучные материалы. Доски. Паркет.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.4. Штучные изделия паркетная доска. Наборный паркет. Щитовой паркет.				
Тема 6.5. Стеновые отделочные материалы	Листовые. Плиточные ДСП, ДВП, выгонка, фанера.				
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.5. Листовые изделия. ДВП, ДСП, выгонка, фанера.			1	
Тема 6.6. Профильные изделия.	Плинтуса, наличники, ручки, рейки, подоконные доски.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.6. Изготовление плинтусов. Наличники. Подоконные доски.				
Тема 6.7. Обои	Виды обоев. Гладкие, рифленные и т.д.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 6.7. Виды и назначение обоев.				
	<i>Практическая работа 7. Изучение различных видов обоев, стеновых материалов.</i>				
Раздел 7. Полимерные отделочные материалы.		2			
Тема 7.1. Термопластические и термостойкие полимеры.	Свойства термопластических материалов. Полиэтилен, полипропилен, полистирол, фенолгидридные полимеры, эпоксидные смолы.		2		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 7.1. Свойства полимеров. Полиэтиленовые, эпоксидные смолы. Применяемые термопластические полимеры.			1	
Тема 7.2. Каучукоподобные полимеры и синтетические каучуки.	Беталион-стирольные латексы. Хлоропреновый каучук. Хлорсульфированный полиэтилен.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 7.2. Где применяются стирольные латексы. Хлоропреновый каучук что это. Хлорсульфированный каучук его применение в строительстве.				
	<i>Практическая работа 8. Изучение применения различных полимерных материалов.</i>				

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 8. Лакокрасочные материалы		4			
Тема 8.1. Классификация лакокрасочных материалов.	По виду лакокрасочных материалов, по химическому составу, по преимущественному назначению.		2		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 8.1. Классификация лакокрасочных материалов. Что представляет собой лакокрасочные составы.			1	
Тема 8.2. Основные компоненты и виды лакокрасочных составов	Пленкообразующие вещества, пигменты растворители наполнители.		2		
Раздел 9. Вспомогательные материалы		2			
Тема 9.1. Основные свойства клея.	Виды клея. Свойства. Применение.		1		
Тема 9.2. Основные свойства мастик.	Клеи и мастики для укладки линолеума и поливинилхлоридных плиток пластин. Клейстер.		1		
	Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания по теме 9.2. Основные свойства мастик для укладки рулонных материалов. Основные свойства клейстера. Для каких целей применяется.			1	
	Контрольная работа		2		
	ДЗ				
ИТОГО		20	16	4	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технология отделочных работ».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно - наглядных пособий «Материаловедение»;
- материалы для отделочных строительных работ;
- образцы строительных материалов.

Технические средства обучения

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Электронный ресурс «Материаловедение»
2. Черноус Г.Г. Отделочных работ –М.: издательский центр «Академия», 2016г.
3. Лысенко Е.И. современные отделочные работы. – Ростов Н/Д.: Феникс, 2015г.

Дополнительные источники:

1. Горячев В.Н., Неелов В.А. технология и организация строительного производства. – М.: высш.шк.,1989
2. Ивлиев А.А., Кальгин А.А. «отделочные строительные работы» москва 2015г.
3. Стандровский Ю.С., Северинова Г.В. технология облицовки поверхностей синтетическими материалами.-М.: Высш.шк.,2015г.
4. Жилищное строительство.
5. Промышленное строительство.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные дисциплины «материаловедение», «строительное черчение», «электротехника» предшествуют изучению модуля. В связи с тем, что данный модуль является последним в варианте сочетания профессий перед ним необходимо планировать изучение двух предыдущих модулей.

Учебные занятия в начале обучения планируют по междисциплинарному курсу (МДК) с учетом учебного материала для последующего проведения производственной практике является освоение ими учебного материала МДК.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профиля модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой: наличие у мастеров производственного обучения среднего или высшего профессионального образования, а также 5го квалификационного разряда по профессии.

Преподаватель и мастер производственного обучения должны проходить стажировку в строительных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в строительных организациях является обязательным.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, самостоятельных работ, контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ:	
Определять основные свойства материалов	Лабораторные работы
Характеризовать материалы для отделочных работ в соответствии с требованиями ГОСТа	Домашние работы, Самостоятельные работы
Характеризовать материалы, применяемые в строительстве в соответствии с требованиями ГОСТа	Домашние работы, Самостоятельные работы, Лабораторные работы
Характеризовать заполнители и растворы в соответствии с ГОСТом	Домашние задания, Самостоятельные работы, Лабораторные работы
Характеризовать материалы отделочных работ в соответствии с ГОСТом	Домашние задания, Самостоятельные работы, Лабораторные работы
Характеризовать материалы из древесины	Домашние работы, Самостоятельные работы
Характеризовать полимерные отделочные материалы	Домашние работы, Самостоятельные работы
Характеризовать лакокрасочные материалы	Домашние работы, Самостоятельные работы, Лабораторные работы, Контрольная работа
ЗНАНИЯ:	
Общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения	Домашние работы, Самостоятельные работы
Виды и назначения материалов для отделочных работ	Самостоятельная работа
Свойства растворных смесей	Самостоятельная работа
Виды строительных растворов	Самостоятельная работа
Классификация лакокрасочных материалов	Самостоятельная работа
Классификация гидроизоляционных материалов	Самостоятельная работа
Растворы, заполнители, наполнители	Самостоятельная работа
Классификация материалов из древесины	Самостоятельная работа
Рулонные материалы	Самостоятельная работа
Герметики, мастики, прокладки	Самостоятельная работа Контрольная работа