

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

**Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение**

«Майкопское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Майкопского СУВУ



«21» _____ 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.06 Основы материаловедения

по профессии среднего профессионального образования

08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Квалификация: штукатур маляр строительный

Форма обучения очная

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.06 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной ОП.02 Основы технологии отделочных строительных работ и профессиональными модулями: ПМ.01 Выполнение штукатурных и декоративных работ, ПМ.02 Выполнение малярных и декоративно-художественных работ.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ОК,ПК	Умения	Знания
ОК 1	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Структура плана для решения задач</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 3	<p>Умение постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Своевременность сдачи практических заданий, отчетов по практике;</p>	<p>Рациональность распределения времени при выполнении практических работ с соблюдением норм и правил внутреннего распорядка.</p>
ОК 4	<p>Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Методы и способы взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами, самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>

ОК 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; оказывать первую помощь пострадавшим	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту; принципы снижения вероятности их реализации; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.	Требований инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ
ПК 1.2	Уметь приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной	Технологической последовательности выполнения подготовки, производства работ и

	<p>окружающей среды. Пользоваться установленной технической документацией.</p> <p>Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой</p>	<p>ремонта штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их</p> <p>КОМПОНЕНТОВ</p>
ПК 3.1	<p>. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ в соответствии с инструкциями и регламентами. Пользоваться установленной технической документацией.</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности и охраны окружающей среды..</p> <p>Выполнять подготовительные работы при производстве малярных и декоративных работ в соответствии с заданием.</p> <p>Пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей.</p> <p>Пользоваться пылесосом, воздушной струей от компрессора при очистке поверхностей.</p> <p>Удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин.</p> <p>Устанавливать защитные материалы (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгов краски.</p> <p>Наносить на поверхности олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком</p>	<p>Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ.</p> <p>Технологическую последовательность подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание.</p> <p>Приемы очистки поверхностей.</p> <p>Способы и правила расшивки трещин, вырезки сучьев и засмолов.</p> <p>Способы нанесения на поверхности олиф, грунтов, пропиток и нейтрализующих растворов кистью или валиком.</p> <p>Способы протравливания и обработки поверхностей</p>
ПК 3.2	<p>Отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов.</p> <p>Отмеривать, перетирать и смешивать компоненты шпатлевочных составов.</p> <p>Отмерять и смешивать компоненты грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре.</p> <p>Отмеривать и смешивать компоненты окрасочных составов по заданной рецептуре.</p> <p>Подбирать колер при приготовлении окрасочных составов.</p> <p>Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда и охрану окружающей среды</p>	<p>Сортамент, маркировка, основные свойства олиф, нейтрализующих и протравливающих растворов.</p> <p>Виды и свойства основных протравливающих и нейтрализующих растворов, грунтов, пропиток.</p> <p>Сортамент, маркировка, основные свойства шпатлевочных составов.</p> <p>Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых грунтовочных составов, эмульсий и паст.</p> <p>Способы приготовления грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре.</p> <p>Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых лакокрасочных материалов и побелок.</p> <p>Способы и правила приготовления окрасочных составов.</p>

		Способы и правила подбора колера Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов для малярных и декоративных работ. Правила применения средств индивидуальной защиты
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42
Самостоятельная работа	8
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия и лабораторные работы (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 06 Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение			
Тема 1.1. Предмет материаловедение	<p>Содержание</p> <p>Материаловедение как наука. Ее значение в профессиональной деятельности</p>	2	<p>ОК 1, ,ОК 3,ОК 4,ОК 07,</p> <p>ПК 1.1.-1.2</p> <p>ПК 3.1-3.2</p>
<p>Раздел 2. Общие сведения о материалах</p> <p>Тема 2.1. Значения строительных материалов для народного хозяйства</p> <p>Классификация материалов</p>	<p>Содержание</p> <p>Классификация материалов применяемых при производстве штукатурных, малярных и облицовочных работ.</p>	2	
	<p>Практические занятия</p>	2	
	<p>Особенности строения строительных материалов.</p>		
<p>Тема 2.2. Виды строительных материалов.</p> <p>Стандартизация материалов.</p>	<p>Содержание</p> <p>Основные виды новых строительных материалов. Стандартизация. Государственный стандарт. технические условия (ТУ) или отраслевые временные условия (ВТУ). Строительные нормы и правила (СНиП).Классы, сорта, марки материалов.</p>	2	
<p>Раздел 3. Основные сведения о строительных материалах</p> <p>Тема 3.1. Свойства строительных материалов.</p>	<p>Содержание</p> <p>Физические свойства строительных материалов. Химические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов. Технологические свойства строительных материалов</p>	2	

	Лабораторная работа	2	
	Исследование влияния макроструктуры на физические свойства материалов		
Раздел 4. Материалы для подготовки поверхностей к оштукатуриванию	Содержание	2	
Тема 4.1. Твёрдые древесноволокнистые плиты и их свойства. Изоляционные материалы	.Дрань и драночные щиты. Рогожа, войлок, мешковина, толь.		
	Практические занятия	2	
	Влияние строения и влажности древесины на ее свойства.		
Раздел 5. Минеральные вяжущие вещества и добавки к ним	Содержание	4	
Тема 5.1. Минеральные вяжущие вещества.	Основные понятия и классификация. Воздушные и гидравлические вяжущие.		
Тема 5.2. Известь, глина, гипс.	Извести, их основные свойства.. Известь воздушная. Известь гидравлическая . Состав, свойства, применения и получение Глина её 1 2 6 разновидности, свойства и область применения		
	Практические занятия	1	
	Определение вида, свойств и качество цемента		
	Соблюдение технологических последовательностей при выполнении отделочных работ		
Раздел 6. Органические вяжущие вещества	Содержание	2	
Тема 6.1. Битумы и дёгти Природные полимерные вяжущие	Состав и свойства. Классификация.		
	Лабораторная работа	2	
	Определение физико-механических свойств битумов		
Раздел 7. Заполнители для бетонов и	Содержание	2	

растворов Тема 7.1. Мелкий заполнитель	Классификация. Легкие пески. Керамзитовый песок. Аглопоритовый песок. Пористые пески. Вспученные перлитовые, вермикулитовые пески.		
Тема 7.2. Природные крупные заполнители (гранит, лабрадорит, мрамор).	Содержание Древесные опилки. Цветные пески. стеклянная крошка. Гранулированное стекло. Слюда. Гравий. Щебень. Гранит. Лабрадорит. Мрамор.	2	
	Практические занятия Определение строительных материалов.	1	
Раздел 8. Строительные растворы и сухие растворные смеси	Понятие о растворах. Классификация растворов Свойства растворных смесей. Специальные растворы		
	Практические занятия Определение свойств бетонной смеси.	1	
	Самостоятельная работа «Строительные растворы и сухие растворные смеси»	4	
Раздел 9. Материалы для плиточных работ Тема 9.1. Материалы для плиточных работ.	Содержание Классификация облицовочных листов. Гипсовые листы и гипсокартон. Облицовочные керамические плитки	2	
Раздел 10. Материалы для оклеивания поверхностей обоями Тема 10.1. Виды материалов применяемых для оклеивания поверхностей. Виды клеев	Содержание Обои. Классификация по фактуре. Классификация по структуре. Обычные обои. Влагостойкие. Звукопоглощающие	2	
Раздел 11. Лакокрасочные материалы Тема 12.1. Общие сведения об окрасочных составах.	Содержание Общие сведения, классификация, назначение масляных красок. Виды, классификация и применение лаков.	4	
	Лабораторная работа Выбор режима отделки с учетом обрабатываемой поверхности.	2	
	Самостоятельная работа «Влияние строительных материалов на здоровье человека»	4	
Раздел 12. Вспомогательные материалы	Практическое занятие . Изучение пигментов и наполнителей по образцам	1	
Экзамен		6	

Bcero	54	
--------------	----	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения». Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения: - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор..

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Материаловедение для отделочных строительных работ: учебник для нач.проф.образования: учеб.пособие для сред.проф.образования/ (В.А.Смирнов, О.В.Кульков и др.).-4-е изд., стер.- М.:Издательский центр «Академия». 2006.-288с.

Дополнительные источники:

1. Болдырев А. С, Добужинский В. И., Рекитар Я. А. Технический прогресс в промышленности строительных материалов. М.: Стройиздат, 1980, с. 399.
2. Волженский А. В., Иванов И. А., Виноградов Б. Н. Применение зол и шлаков в производстве строительных материалов. М.: Стройиздат, 1984, с. 246.
3. Волженский А. В., Ферронская А. В. Гипсовые вяжущие и изделия. М.: Стройиздат, 1974, с. 328.
4. Попов К.Н. Полимерные и полимерцементные бетоны, растворы и мастики. М., 1987.
5. Попов Л.Н. Строительные материалы и детали: Учеб. Для техникумов. – М.: Стройиздат, 1986. – 336 с.
6. Педченко И.И. Справочник строителя-отделочника. – Кишинев1987. – 380 с.
7. Чмырь В.Д. Материаловедение для отделочников-строителей. Материалы для малярных и штукатурных работ. М., 1990.

8. Шейкин А.Е. Строительные материалы. – М 1978. – 432 с. 9. Шепелев А.М. Технология штукатурных работ. М., 1989. Учебное издание. 10. Юнг В. Н. Основы технологии вяжущих веществ. М.: Промстройиздат, 1991, с, 547.

3.2.2. Электронные издания

Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ [Электронный ресурс]. – Электрон. учеб. пособие. - М., [2016].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценивания	Методы оценки
<p>Знать Требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ</p> <p>Технологической последовательности выполнения подготовки, производства работ и ремонта штукатурных и декоративных покрытий, наливных стяжек полов и систем фасадных теплоизоляционных композиционных.</p> <p>Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов</p> <p>Требования инструкций и регламентов по организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ.</p> <p>Технологическую последовательность подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание.</p> <p>Приемы очистки поверхностей.</p> <p>Способы и правила расшивки трещин, вырезки сучьев и засмолов.</p> <p>Способы нанесения на поверхности олиф, грунтов, пропиток и нейтрализующих растворов кистью или валиком.</p> <p>Способы протравливания и обработки поверхностей</p> <p>Сортамент, маркировка, основные свойства олиф, нейтрализующих и</p>	<p>Оценка процесса подготовки рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения штукатурных и декоративных работ в соответствии с инструкциями и регламентами</p> <p>Оценка процесса подготовки рабочего места, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ в соответствии с инструкциями и регламентами.</p> <p>Оценка процесса выполнения очистки поверхностей и предохранения от набрызгов краски.</p> <p>Оценка процесса удаления старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин, протравливания и обработки поверхности нейтрализующими растворами кистью или валиком, нанесения на поверхности олифы, грунта и пропитки</p> <p>Оценка процесса приготовления нейтрализующих растворов, грунтовочных составов, эмульсии и пасты, красящих составов по заданной рецептуре.</p> <p>Оценка процесса подбора колера при приготовлении окрасочных составов, приготовления красящих составов необходимого тона при количестве пигментов не более четырех с соблюдением безопасных условий труда и требований охраны окружающей среды</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

протравливающих растворов.
Виды и свойства основных протравливающих и нейтрализующих растворов, грунтов, пропиток.
Сортамент, маркировка, основные свойства шпатлевочных составов.
Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых грунтовочных составов, эмульсий и паст.
Способы приготовления грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре.
Сортамент, маркировка, основные свойства применяемых лакокрасочных материалов и побелок.
Способы и правила приготовления окрасочных составов.
Способы и правила подбора колера
Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов для малярных и декоративных работ.
Правила применения средств индивидуальной защиты

Уметь:

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

Уметь приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды.

Пользоваться установленной технической документацией. Производить дозировку компонентов

штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой

. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения малярных и декоративно-художественных работ в соответствии с инструкциями и регламентами. Пользоваться установленной технической документацией. Соблюдать правила техники безопасности и охраны окружающей среды..

Выполнять подготовительные работы при производстве малярных и декоративных работ в соответствии с заданием.

Пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей.

Пользоваться пылесосом, воздушной струей от компрессора при очистке поверхностей.

Удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин.

Устанавливать защитные материалы (скотч, пленки) для предохранения поверхностей от набрызгов краски.

Наносить на поверхности олифу, грунты, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком

Отмеривать и смешивать компоненты нейтрализующих и протравливающих растворов.

Отмеривать, перетирать и смешивать компоненты шпатлевочных составов.

Отмерять и смешивать компоненты грунтовочных составов, эмульсий и паст по заданной рецептуре.

Отмеривать и смешивать компоненты окрасочных составов по заданной рецептуре.

Подбирать колер при приготовлении окрасочных составов.

Применять электрифицированное и ручное оборудование и

<p>инструмент Применять средства индивидуальной защиты. Соблюдать безопасные условия труда и охрану окружающей среды</p>		
--	--	--