ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ «ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедколледж»)

Приложение № 1.5 к АОП
профессионального обучения и социально
профессиональной адаптации
по профессии 19727 Штукатур
17530 Рабочий зеленого хозяйства

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.05 Основы материаловедения

2026

Рабочая программа ОПЦ.05 Основы материаловедения разработана на основе требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) (утвержден Постановлением Минтруда РФ от 03.07.2002 N 47), профессиональной характеристики профессий штукатур и маляр, профессионального стандарта "Штукатур" приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 10.03.2015 N 148н "Об утверждении профессионального стандарта "Штукатур" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015 N 36577); профессионального стандарта «Маляр» приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 № 1138н, Положения об организации профессиональной подготовки выпускников специальных (коррекционных) общеобразовательных школ VIII вида, № 3.2 от 16.09.2013 г.

Разработчики:
Голиков Виктор Васильевич, преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Голышмановский агропедагогический колледж» (Омутинское отделение)

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **6**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **7**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **12**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.05. Основы материаловедения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПД.05 Основы материаловедения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), профессиональной характеристики профессий штукатур и маляр, профессионального стандарта "Штукатур" по профессии 19727. Штукатур, профессионального стандарта «Маляр» по профессии 13450 Маляр.

Учебная дисциплина ОПД.05. Основы материаловедения обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности профессионального стандарта по профессиям 19727. Штукатур и 13450 Маляр. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код [1] ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.1.2	Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой.	Составы штукатурных, декоративных и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов.
ПК.3.2	Дозирование компонентов штукатурных и штукатурно-клеевых ССС вручную или механизированным способом	Производить дозировку компонентов штукатурных и штукатурно-клеевых ССС в соответствии с заданной рецептурой

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	***58***
в том числе:	
теоретическое обучение	***18***
практические занятия	***40***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	***1 семестр***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Строительные материалы и поверхности		***3***	
Тема № 1. Введение.	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.1.2*
	1. Введение в курс «Основы материаловедения». Понятие, цели изучения, содержание.		
	2. Основные направления развития промышленности строительных материалов		
	3. Классификация материалов при производстве отделочных строительных работ		
	4. Стандартизация и технические условия		
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить основные понятия и классификацию материалов для отделочных работ.	1	
Тема №2 Основные свойства оснований	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.1.2*
	1. Физические свойства строительных материалов.		
	2. Механические свойства строительных материалов, метод определения.		
	3. Химические свойства строительных материалов. Метод определения.		
	4. Определение объемной массы цемента.		
	5. Тестовая контрольная работа по разделу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**1**	
	1. Определение влажности и плотности строительных материалов	1	

	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию «Основные свойства оснований»	2	
Раздел 2. Материалы по подготовке поверхности к оштукатуриванию.		**17**	
Тема №3 Минеральные вяжущие вещества	**Содержание учебного материала**		*ПК.1.2*
	1. Известь воздушная. Краткие сведения о ее производстве. Известь жирная и тощая. Гашение извести ручным и механизированным способами в известковое молоко, тесто, пушенку. Способы приготовления. Меры безопасности при работе по гашению извести. Хранение и перевозка воздушной извести. Известь гидравлическая.		
	2. Гипсовые вяжущие вещества. Общие сведения. Исходное сырье. Свойства: сроки схватывания, время текучести, прочность. Замедлители и ускорители схватывания гипса. Применение гипса в штукатурных работах.		
	3. Портландцемент, его свойства, способы получения. Краткие сведения получении. Основные свойства. Марка. Тонкость помола.	1	
	4. Цементы. Разновидности портландцемента и другие цементы. Глиноземистый, шлаковый, кислотоупорный, пуццолановый, известково-шлаковый. Свойства, эксплуатационные характеристики, применение.		
	5. Магнезиальные вяжущие. Жидкое стекло.		
	6. Глина. Ее разновидности, свойства, область применения.		
	7. Смешанные вяжущие. Гипсоцементно-пуццолановые вяжущие, состав, свойства.		
	8. Контрольная работа «Основные свойства строительных материалов».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Определение нормальной густоты цементного теста	2	
	Самостоятельная работа обучающихся составить схему «Минеральные вяжущие вещества». Выучить вещества и их понятия.	1	

Тема №4 Заполнители для растворов	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.1.2*
	1. Классификация заполнителей. Назначение. Пески природные и искусственные. Кварцевые пески, горный морской, речной. Понятие о крупности песка. Примеси в песке. Применение песка.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	1. Определение зернового состава и модуля крупности песка.	1	
	2. Определение зернового состава песка.	1	
	3. Определение плотности, объемной, насыпной массы и пустотности.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить схему «Классификация заполнителей для растворов».	1	
Тема №5 Строительные растворы	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.1.2*
	1. Понятие о растворах, классификация. Требования к растворам по ГОСТу.		
	2. Свойства раствора. Прочность раствора.		
	3. Виды и составы растворов, применяемых в штукатурных работах. Применение замедлителей схватывания гипса. Требования к воде. Специальные растворы.		
	4. Тестовое задание по разделу.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Приготовление сухой цементной смеси для штукатурных работ	1	
	2. Определение состава бетона	2	
	3. Определение подвижности раствора	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка лекции, учебной и специальной литературы по свойствам.	2	
Тема №6 Грунтовочные и шпатлевочные составы	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.1.2*
	1. Грунтовки: классификация, состав, приготовление, эксплуатационные характеристики, применение.		
	2. Шпатлевки: классификация, приготовление, эксплуатационные характеристики, применение		

	3. Подмазочные пасты: классификация, эксплуатационные характеристики, применение		
	Самостоятельная работа обучающихся составить технологические карты по приготовлению грунтовочных и шпатлевочных составов	1	
Тема №7 Отделочные материалы	**Содержание учебного материала**	1	*ПК.3.2*
	1. Обшивочные крупноразмерные листы сухой штукатурки. ДВП и ДСП.		
	2. Декоративный гипсоволокнистый пластик. Новые виды отделочных материалов. Мастика для крепления листов сухой штукатурки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Определение свойств и оценка качества листов сухой штукатурки	1	
	2. Определение свойств и оценка качества гипсоволокнистых листов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовиться к дифференцированному зачету	2	
Промежуточная аттестация дифференцированного зачета		2	
Всего:		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы материаловедения»,
- оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебно-методический комплекс; презентации; опорные конспекты; доска; софит;
- техническими средствами обучения: интерактивная доска; технические средства обучения: компьютер; проектор.

Лаборатория «Материаловедения»,
- оснащенный оборудованием: чаша затворения; столик встряхивающий и форма; прибор Ле-Шателье; прибор Вика; штыковка для уплотнения растворных смесей; конус установления густоты раствора ПГР; вискозиметр Суттарда для определения густоты гипсового теста; набор сит для песка; набор металлической мерной посуды; сосуд для отмучивания песка; набор стеклянной мерной посуды; штангенциркуль; стол лабораторный.
- техническими средствами обучения: сушильный шкаф; весы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания[2]

1. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ _И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканави и др.). – 5-е изд., перераб и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.
2. Микульский В.Г. и др. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы): Учеб. издание. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. – 536 с.
3. Материаловедение для отделочных строительных работ: учебник для нач. проф. образования: учеб. пособие для сред. проф. образования/ В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков и др. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 288с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Определять материалы и их свойства	*Экспертное наблюдение* *Оценка выполнения практического заданий в рамках учебного занятия* *Оценка процесса* *Оценка результатов*	*Выполнения практической работы, тестирования, контрольных работ.*
Общую классификацию материалов	*Экспертное наблюдение* *Оценка выполнения практического заданий в рамках учебного занятия* *Оценка процесса* *Оценка результатов*	*Оценка результатов с использование фронтального и индивидуального опроса, выполнения практической работы, тестирования, контрольные работ, дифференцированный зачет.*
Основные свойства материалов и области их применения		