

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 2.к ОППО
по профессии 18545 Слесарь по
ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования,
12680 Каменщик.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.08 Материаловедение

2025г

Аннотация программы учебной дисциплины

ОП.08 Материаловедение

Название программы

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки по профессиям 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.12680 Каменщик. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации)

2. Цель и задачи учебной дисциплины.

Уметь:

- производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой.
- определять сортамент и объемы применяемого материала
- проводить расчеты режимов резания

Знать:

- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов.
- Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов.
- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате усвоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой, определять сортамент и объемы применяемого материала и проводить расчеты режимов резания.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	24
Промежуточная аттестация: зачет 1/3 семестр	

Организация-разработчик: государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение Тюменской области
«Голышмановский агропедагогический колледж»

Разработчики:

Якимова Оксана Анатольевна, мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Материаловедение является обязательной частью общеобразовательного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), профессиональной характеристики профессии штукатур и профессионального стандарта "Каменщик" по профессии 12680 Каменщик.

Учебная дисциплина «ОП.08 Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности профессионального стандарта по профессии 12680 Каменщик. 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.1.1	Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных в соответствии с заданной рецептурой.	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов. Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов.
ПК.1.2	Определять сортамент и объемы применяемого материала	Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины.

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	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	*
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	*
Самостоятельная работа ²	*
Промежуточная аттестация : зачет	

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. Свойства строительных материалов		6	
Тема №1 Общие сведения о строительных материалах и их основные свойства.	Содержание учебного материала	4	ПК.1.1 ПК.1.2
	1. Структура строительных материалов.		
	2. Физические свойства материалов.		
	3. Механические свойства материалов.		
	4. Химические свойства материалов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. По заданной схеме составить таблицы свойств строительных материалов.	2	
Раздел 2. Материалы для каменных работ		32	
Тема №2 Материалы для растворов.	Содержание учебного материала	4	ПК.1.1 ПК.1.2
	1. Вяжущие, назначение, разновидности, характеристика.		
	2. Заполнители, назначение, разновидности, характеристика.		
	3. Растворная смесь, общее понятие, свойства.		
	4. Раствор, общее понятие, свойства.		
	5. Кладочные растворы, характеристика.		
	6. Монтажные растворы, характеристика.		
	7. Гидроизоляционные растворы, характеристика.		
	8. Приготовление растворов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Определение вяжущих материалов по внешним признакам.	2	
	2. Определение содержания пылевидных, глинистых и	2	

	илистых частиц в заполнителе.		
	3. Определение подвижности растворной смеси.	2	
	4. Определение состава смешанного строительного раствора	2	
Тема №3 Материалы для стен и перегородок.	Содержание учебного материала	4	ПК.1.1 ПК.1.2
	1. Классификация материалов для стен и перегородок.		
	2. Стеновые материалы из глины.		
	3. Стеновые материалы из извести.		
	4. Стеновые бетонные камни и мелкие блоки.		
	5. Материалы для армирование стеновых конструкций и перегородок.		
	6. Стеновые изделия из стекла.		
	7. Листовые материалы и комплектующие для перегородок.		
	8. Гипсовые и силикатные пазогребневые плиты и блоки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Определение стеновых материалов по внешним признакам.	2	
	2. Определение свойств керамических стеновых материалов.	2	
	3. Определение свойств силикатных стеновых материалов.	2	
	4. Определение листовых и штучных стеновых материалов по внешним признакам.	2	
Тема №4 Бетон и железобетон.	Содержание учебного материала	2	ПК.1.1 ПК.1.2
	1. Бетонная смесь, бетон, общее понятие, характеристика.		
	2. Железобетон, общее понятие, свойства, разновидности.		
	3. Номенклатура сборного ж/б для каменных работ.		
Тема №5 Изоляционные материалы.	Содержание учебного материала	2	ПК.1.1 ПК.1.2
	1. Классификация изоляционных материалов.		
	2. Рулонные ГИМ		
	3. Гидроизоляционные мастики.		
	4. Теплоизоляционные материалы для кирпичной кладки.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Определение гидроизоляционного материала по внешнему виду.	4	

	2. Определение теплоизоляционного материала по внешнему виду.		
Промежуточная аттестация: зачет		2	
Всего:		40	

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, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания³

1. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ _И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканава и др.). – 5-е изд., перераб и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Микульский В.Г. и др. Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы): Учеб. издание. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. – 536 с.

2. 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 использованием фронтального и индивидуального опроса, выполнения практической работы, тестирования, контрольных работ, дифференцированный зачет.
Основные свойства материалов и области их применения		