

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОЛЫШМАНОВСКИЙ АГРОПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Приложение № 5 к ОППО
по профессии 19727 Штукатур. 12680 Каменщик.
Сварщик ручной дуговой сварки
плавящимся покрытым электродом
18511 Слесарь по ремонту автомобилей

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Материаловедение**

Программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение 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 профессии штукатур и профессионального стандарта "Штукатур" приказ Минтруда России от 10.03.2015 N 148н "Об утверждении профессионального стандарта "Штукатур" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.03.2015 N 36577).

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

Разработчики:

Мудров Анатолий Андреевич, мастер производственного обучения первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«ОП.04 Материаловедение»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение является обязательной частью общеобразовательного цикла примерной основной образовательной программы профессионального обучения в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), профессиональной характеристики профессии штукатур и профессионального стандарта "Штукатур" по профессии 19727. Штукатур.

Учебная дисциплина «ОП.04 Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности профессионального стандарта по профессии 19727. Штукатур. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии трудовых функций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹	Умения	Знания
А/01.2 А/02.3 А/03.4 В/01.2 В/02.3	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.
	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	48
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	*
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	20
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	*
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	*
<i>Самостоятельная работа²</i>	16
Промежуточная аттестация дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Строительные материалы и поверхности		
Тема № 1. Введение.	Содержание учебного материала	
	1. Введение в курс «Материаловедения». Понятие, цели изучения, содержание.	2
	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.	2
Тема №2 Основные свойства оснований	Содержание учебного материала.	
	1. Физические свойства строительных материалов.	2
	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. Определение влажности и плотности строительных материалов	4
	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию «Основные свойства оснований»	2
Раздел 2. Материалы по подготовке поверхности к оштукатуриванию.		
Тема №3 Минеральные вяжущие вещества	Содержание учебного материала	
	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
	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 о получении. Основные свойства. Марка. Тонкость помола.	
	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	
	1. Определение нормальной густоты цементного теста	2
	Самостоятельная работа обучающихся составить схему «Минеральные вяжущие вещества». Выучить вещества и их понятия.	2
Тема №4 Заполнители для растворов	Содержание учебного материала	
	1. Классификация заполнителей. Назначение. Пески природные и искусственные. Кварцевые пески, горный морской, речной. Понятие о крупности песка. Примеси в песке. Применение песка.	1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	1. Определение зернового состава и модуля крупности песка.	2
	2. Определение зернового состава песка.	1
	3. Определение плотности, объемной, насыпной массы и пустотности.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Выучить схему «Классификация заполнителей для растворов».	2
Тема №5 Строительные растворы	Содержание учебного материала	
	1. Понятие о растворах, классификация. Требования к растворам по ГОСТу.	1
	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	
	1. Приготовление сухой цементной смеси для штукатурных работ	2
	2. Определение состава бетона	2
	3. Определение подвижности раствора	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка лекции, учебной и специальной литературы по свойствам.	2
Тема №6 Грунтовочные и шпаклевочные составы	Содержание учебного материала	
	1. Грунтовки: классификация, состав, приготовление, эксплуатационные характеристики, применение.	1
	2. Шпатлевки: классификация, приготовление, эксплуатационные характеристики, применение	
	3. Подмазочные пасты: классификация, эксплуатационные характеристики, применение	
	Самостоятельная работа обучающихся составить технологические карты по приготовлению грунтовочных и	2

	шпатлевочных составов	
Тема №7 Отделочные материалы	Содержание учебного материала	
	1. Обшивочные крупноразмерные листы сухой штукатурки. ДВП и ДСП.	1
	2. Декоративный гипсоволокнистый пластик. Новые виды отделочных материалов. Мастика для крепления листов сухой штукатурки.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	
	Определение свойств и оценка качества листов сухой штукатурки	2
	Определение свойств и оценка качества гипсоволокнистых листов	2
	Самостоятельная работа обучающихся подготовиться к дифференцированному зачету	4
Промежуточная аттестация дифференцированного зачета		2
Всего:		48

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 издания³

1. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ _И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканами 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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Определять материалы и их свойства</p> <p>Общую классификацию материалов</p> <p>Основные свойства материалов и области их применения</p>	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно. Оценка «4» ставится, если верно выполнено 60 -80 % заданий. Оценка «3» ставится, если 50-40 % заданий выполнено верно. Если верно выполнено менее 40 % заданий, то ставится оценка «2». Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творческих. Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности. Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы. Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки докладов, рефератов, презентаций <p>Лабораторно-практические занятия</p> <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в форме практических работ, наблюдение и оценка на практических работах, при выполнении работ на учебной практике. <p>Промежуточная аттестация: - оценка выполнения практических заданий вместе с учетом специфики выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда на экзамене