

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Основы материаловедения

по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5-8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9-10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Основы материаловедения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 01 Основы материаловедения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.07 Мастер общестроительных работ (приказ Минобрнауки России 13 марта 2018 г., приказ № 178, зарегистрировано в Минюсте РФ 28 марта 2018 г. № 50543), укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки по профессии.

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 **знать:**

- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;
- правила подбора состава растворяемых смесей для каменной кладки и способы их приготовления.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;
- приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 51 час;

практические работы - 35 часов;

самостоятельной работы обучающегося –.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды общепрофессиональной работы

Вид общепрофессиональной работы	Объем часов
Максимальная общепрофессиональная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная общепрофессиональная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	35
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		51	
Тема 1. Общие сведения о материалах. Основные свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала	6	
	1 Понятие о материаловедении.	1	2
	2 Классификация строительных материалов и требования, предъявляемые к ним.	1	2
	3 Описание общих свойств материалов.	1	2
	4 Физические свойства материалов.	1	2
	5 Механические свойства материалов.	1	2
	6 Химические свойства материалов.	1	2
	Практические занятия	8	
	1 Практическое занятие № 1. Определение плотности и объемного веса материалов.	1	
	2 Практическое занятие № 2. Определение пористости и водопоглощения материалов.	1	
	3 Практическое занятие № 3. Определение прочности материалов.	1	
	4 Практическое занятие № 4. Виды деформации.	1	
	5 Практическое занятие № 5. Приемы защиты материалов от коррозии.	1	
	6 Практическое занятие № 6. Определение растворимости материалов.	1	
	7 Практическое занятие № 7. Определение подвижности растворов.	1	
	8 Практическое занятие № 8. Определение свойств цементного раствора.	1	
Тема 2. Минеральные вяжущие и добавки к ним. Заполнители для бетонов и растворов. Строительные растворы и бетоны.	Содержание учебного материала	8	
	1 Минеральные вяжущие вещества: глина, известь, гипс, цемент.	1	2
	2 Заполнители и добавки.		2
	3 Общие сведения о вяжущих.	1	2
	4 Виды, свойства применения вяжущих материалов.	1	2
	5 Воздушные и гидравлические вяжущие.	1	2
	6 Применение вяжущих в строительстве.	1	2
	7 Декоративные добавки.	1	2
	8 Общие сведения о заполнителях. Виды, свойства и применение.	1	2
	Практическое занятия	17	

	1	Практическое занятие № 9. Определение жирности растворов.	1	
	2	Практическое занятие № 10. Определение свойств гипса.	1	
	3	Практическое занятие № 11. Определение свойств извести.	1	
	4	Практическое занятие № 12. Определение марки цемента.	1	
	5	Практическое занятие №13. Определение свойств кварцевого песка.	1	
	6	Практическое занятие №14. Процесс схватывания и твердения растворов смесей.	1	
	7	Практическое занятие №15. Дозировка штукатурных растворов.	1	
	8	Практическое занятие №16. Приготовление растворной смеси по заданному составу.	1	
	9	Практическое занятие №17. Приготовление растворной смеси для цветной декоративной штукатурки.	1	
	10	Практическое занятие №18. Приготовление растворной смеси в растворосмесителе.	1	
	11	Практическое занятие №19. Подбор материалов по виду раствора.	1	
	12	Практическое занятие №20. Подсчет количества раствора для данного объема работ.	1	
	13	Практическое занятие №21. Подсчет количества материалов для данного объема работ.	1	
	14	Практическое занятие №22. Определение свойств цветного цементного раствора.	1	
	15	Практическое занятие № 23. Определение скорости гашения извести.	1	
	16	Практическое занятие №24. Определение сроков схватывания цемента.	1	
	17	Практическое занятие №25. Выбор инструментов для каменной кладки.	1	
Тема 3. Материалы для плиточных работ.	Содержание учебного материала		1	
	1	Классификация облицовочных материалов.	1	2
	Практические занятия		4	
	1	Практическое занятие № 26. Плитные материалы на цементной основе.	1	
	2	Практическое занятие № 27. Определение характеристик облицовочных материалов.	1	
	3	Практическое занятие № 28. Свойства и применение керамических плиток.	1	
	4	Практическое занятие № 29. Определение свойств облицовочных материалов.	1	
	5	Практическое занятие № 30. Определение свойств керамических плиток.	1	
	6	Практическое занятие № 31. Штучные облицовочные изделия.	1	
	7	Практическое занятие № 32. Растворы и составы для подготовительных и подстилающих слоев.	1	
8	Практическое занятие № 33. Растворы для мозаичных и ксилолитовых покрытий.	1		

	9	Практическое занятие № 34. Битумные вяжущие, гидроизоляционные и герметизирующие материалы.	1	
	10	Практическое занятие № 35. Характеристика битумных вяжущих, гидроизоляционных и герметизирующих материалов.	1	
		Дифференцированный зачет	1	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения», лаборатория материаловедения и мастерская для каменных работ.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы материаловедения».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивной доской.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон об Образовании.
2. ФГОС по профессии «Мастер отделочных строительных работ», 2017;
3. В.А.Смирнов, Б.А.Ефимов, О., *Материаловедение отделочные работы*, Москва, Издательский центр «Академия», 2017;
4. *Материаловедение для отделочников-строителей. Материалы для малярных и штукатурных работ: Учеб. для ПТУ.* – М.: Высш.шк.,2018. – 208с.:ил.;
5. Л.Н. Мороз, П.А. Лапшин *Штукатур: Издательство восьмое, дополненное и переработанное. Ростов-на-Дону «Феникс», 2017.* – 398с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
6. Л.Н.Мороз *Маляр: Учебное пособие для проф. техн. училищ.* – Ростов-на-Дону «Феникс» 2018. – 334с. – Серия: Начальное профессиональное образование
7. Журавлев И.П., Мороз Л.Н. *Облицовщик: Учеб. пособие.* – Ростов-на-Дону «Феникс», 2-е издание, переработанное и дополненное. 2018 г. – 313с.
8. В.А.Барановский, Е.А.Банников *облицовщик-плиточник. Учебное пособие. 2-е издание* – Минск «современная школа», 2018 г.188с. Серия: Профессиональное образование

Дополнительные источники:

- Охрана труда в строительстве (полное). CD-диск
- www.rs-stroyka.ru
- www.biblioteka.ru/spravochnik-20/

Средства обучения:

Электронные образовательные ресурсы, плакаты и чертежи, слайды, видеоматериал, фотоматериал на дисках.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Теоретическое обучение, практические занятия для закрепления теоретического материала и формирования у обучающихся необходимых профессиональных умений и навыков, проводят в кабинете, лаборатории, мастерских, которые обеспечены необходимыми учебными пособиями, оборудованием, инвентарём. В учебном кабинете организовывается самостоятельная работа учащихся по разработанным индивидуальным заданиям. Применяются электронные учебники.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля; опыт работы и стажировка 1 раз в 3 года в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля; опыт работы и стажировка 1 раз в 3 года в организациях соответствующей профессиональной сферы.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, проверочных, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальными заданиями.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь: - подбирать требуемые материалы для ка- менной кладки; - приготавливать растворную смесь для производства каменной кладки	Входной контроль - тестирование Текущий контроль – устный опрос Рубежный контроль - письменный опрос Промежуточная аттестация в форме диффе- ренцированного зачета – тестирование
Знать: - виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки - правила подбора состава растворных сме- сей для каменной кладки и способы их приготовления	