

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МАТЕРИАЛЫ,
ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ В ЖКХ
08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ В ЖКХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочего Слесарь-сантехник, Электрогазосварщик при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.10 Современные материалы, материалы, оборудование и технологии в ЖКХ относится к общепрофессиональным дисциплинам, входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности и экологической безопасности;
- выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых и санитарно-технических систем;
- подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту;
- периодичность и правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений;
- способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования;
- устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования;
- правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования;

– виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, смазочных и эксплуатационных материалов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной общепрофессиональной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной общепрофессиональной нагрузки обучающегося 75 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды общепрофессиональной работы

Вид общепрофессиональной работы	Объем часов
Максимальная общепрофессиональная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная общепрофессиональная нагрузка (всего)	75
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	48
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины ОП.10 СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ В ЖКХ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизация производства			
Тема 1.1. Автоматизация производства и технический прогресс	Содержание учебного материала	1	
	1. Основные понятия	1	
Тема 1.2. Алгоритмы	Содержание учебного материала	10	
	1. Понятие алгоритм	1	
	2. Виды алгоритмов	1	
	3. Линейные алгоритм	1	
	4. Алгоритмы с ветвлением	1	
	5. Циклические алгоритмы	1	
	6. Вспомогательные алгоритм	1	
	7. Способы записи алгоритмов	1	
	8. Словесная запись	1	
	9. Графическое представление	1	
	10. Алгоритмический язык	1	
	Практические занятия	19	
	Практическое занятие № 1. Основные понятия и определения	1	
	Практическое занятие № 2. Процессы	1	
	Практическое занятие № 3. Управление	1	
	Практическое занятие № 4. Сигналы	1	
	Практическое занятие № 5. Исполнительные механизмы	1	
	Практическое занятие № 6. Датчики	1	
	Практическое занятие № 7. Каналы связи	1	
	Практическое занятие № 8. Типы автоматических систем	1	
	Практическое занятие № 9. Системы автоматического контроля	1	
	Практическое занятие № 10. Контролируемые параметры	1	
	Практическое занятие № 11. Алгоритм системы автоматического контроля	1	

	Практическое занятие № 12. Технические средства контроля параметров	1		
	Практическое занятие № 13. Системы автоматического управления	1		
	Практическое занятие № 14. Алгоритм системы автоматического управления	1		
	Практическое занятие № 15. Технические средства управления	1		
	Практическое занятие № 16. Системы автоматического регулирования	1		
	Практическое занятие № 17. Принципы регулирования	1		
	Практическое занятие № 18. Устойчивость систем автоматического регулирования	1		
	Практическое занятие № 19. Характеристики звеньев САУ	1		
Тема 1.3. Датчики	Содержание учебного материала	9		
	1. Основные характеристики датчиков	1		
	2. Датчики технологических параметров	1		
	3. Первичные механические преобразователи	1		
	4. Датчики линейных и угловых перемещений	1		
	5. Датчики скорости	1		
	6. Датчики деформации	1		
	7. Датчики силы	1		
	8. Датчики температуры	1		
	9. Датчики дискретных параметров	1		
	Практические занятия	18		
		Практическое занятие № 20. Переходные устройства	1	
		Практическое занятие № 21. Устройства нормализации сигналов	1	
		Практическое занятие № 22. Общие сведения	1	
		Практическое занятие № 23. Фильтры	1	
		Практическое занятие № 24. Преобразователи тока в напряжение	1	
		Практическое занятие № 25. Атенуаторы	1	
		Практическое занятие № 26. Мостовые измерительные цепи	1	
		Практическое занятие № 27. Усилители	1	
		Практическое занятие № 28. Цифровые устройства	1	
		Практическое занятие № 29. Общие сведения	1	
		Практическое занятие № 30. Практическое занятие № 29	1	
		Практическое занятие № 31. Регистры	1	
		Практическое занятие № 32. Счетчики	1	
		Практическое занятие № 33. Коммутаторы	1	
		Практическое занятие № 34. Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи	1	
		Практическое занятие № 35. Цифроаналоговые преобразователи	1	
		Практическое занятие № 36. Квантование по времени и квантование по уровню	1	

Тема 1.4. Исполнительные механизмы.	Практическое занятие № 37. Аналого-цифровые преобразователи	1	
	Содержание учебного материала	7	
	1. Виды исполнительных механизмов	1	
	2. Электромеханические исполнительные механизмы	1	
	3. Электродвигатели	1	
	4. Электромагнитные муфты	1	
	5. Электромагниты и реле	1	
	6. Электрогидравлические исполнительные механизмы	1	
	7. Дифференцированный зачет	1	
	Практические занятия	11	
	Практическое занятие № 38. Устройства управления с «жесткой» логикой	1	
	Практическое занятие № 39. Линейные процессы	1	
	Практическое занятие № 40. Командоаппараты без обратной связи	1	
	Практическое занятие № 41. Командоаппараты с обратной связью	1	
	Практическое занятие № 42. Микропроцессорные управляющие устройства	1	
	Практическое занятие № 43. ЭВМ в системах управления	1	
	Практическое занятие № 44. Программное обеспечение систем контроля и управления	1	
	Практическое занятие № 45. Сопряжение ЭВМ с объектом управления	1	
	Практическое занятие № 46. Гибкие производственные системы	1	
	Практическое занятие № 47. Структура ГАП	1	
Практическое занятие № 48. Роботы и робототехнические системы	1		
	Всего:	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Эксплуатации и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления жилищно-коммунального хозяйства.

Технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, мультимедийный проектор.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- столы, стулья по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Рогов В. А., Позняк Г. Г. Современные материалы и заготовки: учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2020.
2. Черепяхин А.А., Материаловедение - ОИЦ «Академия», 2019.
3. Чумаченко Ю. Т., Чумаченко Г. В., Герасименко А. И. Материаловедение: учеб. пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2019

Дополнительные источники:

1. Заплатин В. Н., Сапожников Ю. И., Дубов А. В. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. В. Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Заплатин В. Н., Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке – ООЦ «Академия», 2019.
3. Оськин В.А., Байкалова В.Н., Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов. – М.: КОЛОСС, 2019.

Интернет – источники:

- <http://metalhandling.ru>
- <http://www.twirpx.com>
- <http://gomelauto.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности и экологической безопасности; - выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых и санитарно-технических систем; - подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов. 	<p>Текущий контроль – контроль за выполнением практического задания № 1-48</p> <p>Итоговая аттестация – диф. зачет</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту; - периодичность и правила профилактического ремонта инструмента и приспособлений; - способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования; - устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования; - правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования; - виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, смазочных и эксплуатационных материалов. 	<p>Текущий контроль – Устный опрос, письменный опрос, тест</p> <p>Итоговая аттестация – диф. зачет</p>