

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07 ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы), укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки по рабочей профессии – электрогазосварщик.

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 уметь:

- организовывать рабочее место;
- включать, выключать и регулировать сварочное оборудование;
- определять пригодность применяемых материалов;
- рассчитывать объём работ и потребности материалов;
- выполнять дуговую наплавку валиков и сварку пластин во всех пространственных положениях шва;
- контролировать качество подготовки поверхности;
- контролировать качество сварных швов;
- соблюдать безопасные условия труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования техники безопасности, пожаробезопасности, электробезопасности при выполнении сварочных работ;
- названия и назначения сварочного оборудования и материалов;
- основные виды и способы сварки, область применения;
- правила чтения чертежей;
- технологическую последовательность выполнения сварочных работ;
- требования, предъявляемые к качеству сварных швов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной общепрофессиональной нагрузки обучающегося 108 часа, в том числе:

обязательной аудиторной общепрофессиональной нагрузки обучающегося 72 часов;

самостоятельной работы обучающегося 36 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)	108
Обязательная аудиторная общепрофессиональная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	43
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины ОП. 07 Введение в профессию

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Ознакомление с профессией сварщик			
Тема 1.1 История возникновения сварки	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	1 Ознакомление с этапами возникновения и развития сварки	1	2
	2 История открытия явления разряда электрической дуги	1	2
	3 Ознакомление с квалификационными характеристиками сварщика	1	1
	<i>Практические занятия</i>	10	
	4 Практическое занятие № 1. Хронологическая последовательность в области открытия сварки	1	
	5 Практическое занятие № 2 Развитие сварки	1	
	6 Практическое занятие № 3 Имена великих ученых, открывших электрическую дугу	1	
	7 Практическое занятие № 4 Сущность электрической дуги	1	
	8 Практическое занятие № 5 Характеристика и схематическое изображение электрической дуги	1	
	9 Практическое занятие № 6 Характеристика разрядов сварщика	1	
	10 Практическое занятие № 7 Профстандарт сварщика	1	
	11 Практическое занятие № 8 Повышение разряда сварщика	1	
	12 Практическое занятие № 9 Квалификационные характеристики сварщика	1	
	13 Практическое занятие № 10 Требование работодателя к квалификации сварщика	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
	14 Изучение материала лекций		
Раздел 2 Основные этапы развития видов сварки			
Тема 2.1 Этапы развития видов сварки	<i>Содержание учебного материала</i>	5	
	1 Характеристики основных классов сварки	1	1
	2 Классификация видов сварки	1	2
	3 Виды сварки в соответствии с действующей классификацией	1	1
	4 Определение сварки	1	1

	5	Сущность зажигания электрической дуги	1	1
	Практические занятия		10	
	6	Практическое занятие № 11 Составление таблицы видов сварки	1	
	7	Практическое занятие № 12 Составление таблицы классов сварки	1	
	8	Практическое занятие № 13 Зажигание электрической дуги	1	
	9	Практическое занятие № 14 Составление схемы электрической дуги	1	
	10	Практическое занятие № 15 Подбор вида сварки в соответствии с выполняемым заданием	1	
	11	Практическое занятие № 16 Выбор класса сварки в соответствии с выполняемым заданием	1	
	12	Практическое занятие № 17 Расчет режима сварки	1	
	13	Практическое занятие № 18 Расчет режима сварки	1	
	14	Практическое занятие № 19 Составление профессионаграммы сварки	1	
	15	Практическое занятие № 20 Составление профессионаграммы сварки	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	7	Составление таблиц		
Тема 2.2	Содержание учебного материала		5	
Классификация видов сварки	1	Виды термического класса сварки	1	2
	2	Виды механического класса сварки	1	2
	3	Виды термомеханического класса сварки	1	2
	4	Назначение видов сварки	1	2
	5	Основное оборудование для всех классов сварки	1	2
	Практические занятия		10	
	6	Практическое занятие № 21 Составление схемы классов сварки по видам их оборудования	1	
	7	Практическое занятие № 22 Подбор видов термической сварки	1	
	8	Практическое занятие № 23 Расчет термической сварки	1	
	9	Практическое занятие № 24 Подбор видов механической сварки	1	
	10	Практическое занятие № 25 Расчет механической сварки	1	
	11	Практическое занятие № 26 Подбор видов термомеханической сварки	1	
	12	Практическое занятие № 27 Расчет термомеханической сварки	1	
	13	Практическое занятие № 28 Подбор оборудования для термической сварки	1	
	14	Практическое занятие № 29 Подбор оборудования для механической сварки	1	
	15	Практическое занятие № 30 Подбор оборудования для термомеханической сварки	1	

	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	7	Проработка конспектов занятий. Выполнение графических работ		
Тема 2.3 Сущность основных способов сварки	Содержание учебного материала		5	
	1	Основы ручной дуговой сварки	1	2
	2	Основы газовой сварки	1	2
	3	Основы автоматической сварки	1	2
	4	Основы полуавтоматической сварки	1	2
	5	Холодная сварка металлов	1	2
	Практические занятия		5	
	6	Практическое занятие № 31 Составление сравнительного анализа основных способов сварки	1	
	7	Практическое занятие № 32 Характеристика ручной дуговой сварки	1	
	8	Практическое занятие № 33 Характеристика газовой сварки	1	
	9	Практическое занятие № 35 Характеристика полуавтоматической сварки	1	
10	Практическое занятие № 36 Характеристика холодной сварки металлов	1		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	11	Изучение материала лекций		
Раздел 3. Область применения Профессиональной деятельности сварщика				
Тема 3.1 Этапы развития видов сварки	Содержание учебного материала		3	
	1	Применение сварки в автомобилестроении судостроении	1	1
	2	Применение сварки в промышленном строительстве	1	1
	3	Автоматизация сварочного процесса. Робототехника	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	4	Составление таблиц неметаллических материалов		3
Раздел 4 Основы теории сварки			17	
Тема 4.1 Общие сведения о сталях	Содержание учебного материала		3	
	1	Классификация стали по содержанию углерода	1	1
	2	Основные группы сталей. Определение свариваемости сталей	1	1
	3	Основные легирующие элементы. Расчет эквивалента углерода	1	1
	Практические занятия		4	
	4	Практическое занятие № 37 Выполнение расчета эквивалента углерода	1	2

	5	Практическое занятие № 38 Составление групп сталей	1	
	6	Практическое занятие № 39 Определение свариваемости сталей	1	
	7	Практическое занятие № 40 Автоматизация сварочного процесса	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	5	Составление таблиц	4	3
Тема 4.2 Краткие сведения о сварке плавлением	Содержание учебного материала		4	
	1	Сварочная дуга и ее сущность.	1	1
	2	Условия устойчивого горения сварочной дуги	1	
	3	Особенности металлургических процессов в сварочной ванне	1	
	4	Основные тепловые процессы в процессе электрической сварки	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	5	Проработка конспектов занятий. Выполнение графических работ	4	3
Тема 4.3 Краткие сведения о газовой сварке	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность газовой сварки. Основное оборудование для газовой сварки	1	1
	2	Основные способы газовой сварки	1	
	Практические занятия		3	
	3	Практическое занятие № 41 Составить алгоритм регулировки сварочного пламени	1	2
	4	Практическое занятие № 42 Подбор основного оборудования для газовой сварки	1	
	5	Практическое занятие № 43 Подбор способов газовой сварки	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
5	Изучение материала лекций	4	3	
Дифференцированный зачет			1	
Всего			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий технического черчения;
- электронные образовательные ресурсы;
- комплект нормативно-технической документации;

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. Сенько В.П. Производственное обучение электрогазосварщиков. Инструкционно – технологические карты. Учебно – методическое пособие. – Минск. Высшая школа, 2018

Дополнительные источники:

1. Жегалина Т.Н. Сварщик. Технология выполнения ручной сварки: практические основы профессиональной деятельности: учебное пособие – М.: Академкнига/Учебник, 2018

2. Акулова О.А. Учебное пособие по профессии «Электрогазосварщик» «Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки». – Катайск, 2019

3. Гордиенко В.Е., Гордиенко Е.Г., Степанов С.А., Кнышев Ю.В. Сварка. Основные способы сварки. Учебное пособие. – Санкт – Петербург, 2020

4. Васильев В.И., Ильященко Д.П., Павлов Н.В. Введение в основы сварки. Рекомендовано в качестве учебного пособия, 2020

5. Мустафин Ф.М. Сварка трубопроводов. Учебное пособие для студентов вузов. – М.: «НЕДРА», 2019

Интернет-ресурсы:

www.svarkainfo.ru www.tehnoinfra.ru www.labstend.ru

www.unipro.ru www.newlaser.ru www.stroitel.cn.ua

www.varimvse.ru <http://kptkireevsk.ucoz.ru> www.gost-svarka.ru

www.slideboom.com www.calameo.com <http://elsvarkin.ru>

<http://kcpto47.at.ua> <http://osvarke.info> <http://svarka-pk.ru>

	5	Практическое занятие № 38 Составление групп сталей	1	
	6	Практическое занятие № 39 Определение свариваемости сталей	1	
	7	Практическое занятие № 40 Автоматизация сварочного процесса	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	5	Составление таблиц		
Тема 4.2 Краткие сведения о сварке плавлением	Содержание учебного материала		4	
	1	Сварочная дуга и ее сущность.	1	1
	2	Условия устойчивого горения сварочной дуги	1	
	3	Особенности металлургических процессов в сварочной ванне	1	
	4	Основные тепловые процессы в процессе электрической сварки	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	5	Проработка конспектов занятий. Выполнение графических работ		
Тема 4.3 Краткие сведения о газовой сварке	Содержание учебного материала		2	
	1	Сущность газовой сварки. Основное оборудование для газовой сварки	1	1
	2	Основные способы газовой сварки	1	
	Практические занятия		3	
	3	Практическое занятие № 41 Составить алгоритм регулировки сварочного пламени	1	2
	4	Практическое занятие № 42 Подбор основного оборудования для газовой сварки	1	
	5	Практическое занятие № 43 Подбор способов газовой сварки	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
5	Изучение материала лекций			
Дифференцированный зачет			1	
			Всего	108

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: организовывать рабочее место; включать, выключать и регулировать сварочное оборудование; определять пригодность применяемых материалов; рассчитывать объём работ и потребности материалов; выполнять дуговую наплавку валиков и сварку пластин во всех пространственных положениях шва; контролировать качество подготовки поверхности; контролировать качество сварных швов; соблюдать безопасные условия труда.</p> <p>Знать: требования техники безопасности, пожаробезопасности, электробезопасности при выполнении сварочных работ; названия и назначения сварочного оборудования и материалов; основные виды и способы сварки, область применения; правила чтения чертежей; технологическую последовательность выполнения сварочных работ; требования, предъявляемые к качеству сварных швов.</p>	<p>Текущий контроль – тестирование, устный и письменный опрос, контроль за выполнение практического задания в ходе практического занятия №1-43. Промежуточная аттестация дифференцированный зачет.</p>