

Министерство образования и молодёжной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное
учреждение
«КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 «РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) НЕПЛАВЯЩИМСЯ
ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 «СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))»

Программа профессионального модуля ПМ.03 «Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29.01.2016 № 50.

Организация – разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

Разработчики: Коробейникова Л.А., мастер производственного обучения, Зайцева Л.И., мастер производственного обучения.

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией мастеров
производственного обучения
протокол № 9
от «24» 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 4
от «25» 05 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	*
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	*

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ В ЗАЩИТНОМ ГАЗЕ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 3.1), выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва (ПК 3.2), выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей (ПК 3.3).

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для выполнения сварки;
- ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций;

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;
- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

– выполнять ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

– основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе, и обозначение их на чертежах;

– основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе;

– сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе;

– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы);

– правила эксплуатации газовых баллонов;

– техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) неплавящимся электродом в защитном газе.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 867 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 75 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 50 часов;

практических и лабораторных работ – 12 часов;

самостоятельную работу обучающегося – 25 часов;

учебную и производственную практики – 792 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.2	Выполнять ручную дуговую сварка (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.3	Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс.)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 - ПК 3.3	МДК.03.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	75	50	12		25		36	
	Учебная практика								756
	Производственная практика, часов								
	Всего:	75	50	12		25		36	756

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе

1.1 Сущность процесса ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

1.2 Создание газовой защиты

1.3 Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и их обозначение их на чертежах

1.4 Сварочные (наплавочные) материалы

1.5 Инертные газы и их свойства

1.6 Неплавящиеся электроды

1.7 Присадочные материалы. ТК

1.8 Основные группы и марки углеродистых и конструкционных сталей, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) неплавящимся электродом в защитном газе. ТК

Раздел 2 Технология автоматического и механизированного наплавления

2.1 Технология автоматического и механизированного наплавления

2.1 Технология автоматического и механизированного наплавления

2.2 Установка для ручной аргонодуговой сварки

2.3 Устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги

2.4 Сварочные осцилляторы параллельного и последовательного включения

2.5 Импульсный стабилизатор горения дуги

2.6 Контрольно-измерительные приборы. ТК

2.7 Назначение, правила эксплуатации к-и приборов. Область применения

2.8 Газовая аппаратура для сварки в защитных газах

2.9 Газовая аппаратура для сварки в защитных газах

2.10 Правила эксплуатации газовых баллонов

2.11 Оборудование сварочного поста для сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе

2.12 Оборудование сварочного поста для сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе. ТК