



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНО-КУРСОВОЙ КОМБИНАТ»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АНПОО «УКК»

_____ О.П.Зинков

Приказ 4 «09» января 2020 г.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 4 от «30» декабря 2019 г.

ПРОГРАММА
переподготовки,
повышения квалификации по профессии
«Сварщик на машинах контактной
(прессовой) сварки»

Код 18338

Программа разработана в соответствии с требованиями:
Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012
N 273-ФЗ (статья 73);
Постановления от 13 января 2003 г. N 1/29 «Об утверждении порядка обучения по охране труда и
проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (в ред. Приказа Минтруда
России N 697н, Минобрнауки России N 1490 от 30.11.2016);
ГОСТа 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292
«Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по
основным программам профессионального обучения»;
Профессиональный стандарт
«Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»
(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 декабря 2015 г. N 916н).

г. Псков
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для переподготовки, повышению квалификации по профессии сварщиков на машинах контактной (прессовой) сварки.

Настоящая программа разработана на основании Профессионального стандарта «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки», утвержден Приказом Минтруда России от 01.12.2015 N 916н (Зарегистрировано в Минюсте России N 664) предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии 18338 «Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки».

К обучению по данной программе допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее образование. По состоянию здоровья годные к работе сварщиками рельсосварочного производства.

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки обучению по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации *(4) Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе*(5) Прохождение обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке*(6) Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок*(7) Наличие документов о допуске к выполнению сварочных работ (сертификаты, удостоверения, свидетельства) в сферах деятельности, в которых устанавливаются дополнительные требования в области сварочного производства*(8)

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной	3	Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	A/01.3	3

	сварки		Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов	A/02.3	
			Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена)	A/03.3	
			Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева	A/04.3	
			Выполнение роботизированной сварки	A/05.3	
В	Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки с настройкой и регулировкой оборудования	4	Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов с настройкой и регулировкой оборудования	В/01.4	4
			Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки давлением металлических материалов с настройкой и регулировкой оборудования	В/02.4	
			Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена) с настройкой и регулировкой оборудования	В/03.4	
			Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов высококонцентрированным источником нагрева с	В/04.4	

			настройкой и регулировкой оборудования		
С	Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой оборудования	5	Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой единичного робота-манипулятора	С/01.5	5
			Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой роботизированного комплекса		

Срок переподготовки установлен 2 месяца. Программа предусматривает теоретическое обучение в объеме 69 часов и практическое обучение в объеме 187 часов.

Срок повышения квалификации установлен 72 часа. Программа предусматривает теоретическое обучение в объеме 47 часов и практическое обучение в объеме 25 часов.

В программе определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала, указано время и намечена педагогически целесообразная последовательность его изучения. Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать сварщиков на машинах контактной (прессовой) сварки непосредственно на рабочих местах в процессе выполнения ими различных производственных заданий. Программой предусмотрено изучение всех операций и видов работ, которые должен уметь выполнять сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки 3-го разряда. К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве. Программа теоретического обучения предусматривает приобретение теоретических знаний, необходимых сварщику на машинах контактной (прессовой) сварки (3-го разряда) для практической работы. Примерная последовательность изучения тем приведена в программе. Для проведения теоретических занятий привлекаются высококвалифицированные инженерно-технические работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров. Индивидуально-групповое обучение закладывает лишь первоначальные основы профессионального мастерства, которые обеспечат сварщикам на машинах контактной (прессовой) сварки возможность успешно начать работу по избранной профессии. Дальнейшего повышения своей производственной квалификации и профессионального мастерства они достигнут, на заводских производственно-технических курсах.

Производственное обучение проводится на рабочих местах, в мастерских и на полигонах под руководством опытных мастеров, инженеров и высококвалифицированных рабочих.

В целом мастера и инструкторы производственного обучения должны показывать приемы и способы безопасного выполнения каждого нового вида работ.

В период прохождения производственной практики каждый обучающийся ведет дневник, который проверяется лицом, ответственным за практику.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации и присвоения квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах обучения. При этом квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Ученики, закончившие полный курс обучения сдают квалификационные экзамены, в которые включается выполнение пробных производственных работ и проверка технических знаний, в квалификационной комиссии АНПОО «УКК», состав комиссии определяется приказом по УКК, с оформлением протокола за подписью председателя, членов комиссии и выдается свидетельство подписанное председателем комиссии.

В свидетельство вносится запись о присвоении сварщику на машинах контактной (прессовой) сварки соответствующего разряда. В свидетельство должна быть вклеена фотокарточка владельца.

К самостоятельной работе шлифовщик допускается приказом по предприятию после прохождения стажировки.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки 2-го разряда

Характеристика работ. Сварка на контактных и точечных машинах простых изделий, узлов и конструкций из углеродистой стали и инструмента. Резка заливок, складчатостей, наростов на простой и средней сложности формы отливках на установках воздушно-электроконтактной резки (ВЭКР). Зачистка деталей и изделий под сварку и после сварки. Установка деталей и изделий в приспособления.

Должен знать: принцип действия применяемых контактных машин и правила их обслуживания; стыковые, точечные, рельефные и шовные виды сварных соединений; обозначения сварных швов на чертежах; основные свойства свариваемых материалов и материалов электродов; назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; основы электротехники в пределах выполняемой работы; причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения; правила установки заданного режима, правила чтения простых чертежей.

Примеры работ

1. Баки для масла подъемных механизмов автосамосвалов - сварка.
2. Глушители, каркасы рулевых колес, краники обогревательных патрубков автомобилей - сварка.
3. Кожухи - сварка.
4. Крепежные детали изоляции - сварка.
5. Муфты - подготовка к сварке с концами труб.
6. Пояса для бензо- и маслобаков - сварка.
7. Поддоны - сварка.
8. Резцы прямоугольные сечением до 30 x 30 кв. мм - сварка.
9. Сетки-лесенки арматурные - сварка.
10. Цепи из круглого материала диаметром до 30 мм - сварка.
11. Циферблаты часов различных типов - приварка ножек.

Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки 3-го разряда

Характеристика работ. Сварка на контактных и точечных машинах деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционной и быстрорежущей стали, цветных металлов, сплавов, неметаллических материалов и инструмента. Сварка трением частей, валов, штоков с поршнями. Резка заливок, складчатостей, наростов на сложных отливках на установках ВЭКР.

Должен знать: устройство применяемых контактных машин; основы технологии сварки и технические требования, предъявляемые к свариваемым деталям; причины дефектов при сварке; способы контроля качества сварного шва; правила чтения чертежей свариваемых конструкций.

Примеры работ

1. Аноды платино-титановые - сварка.
2. Болты буксовые и колончатые поясных тележек вагонов и тендеров - сварка.
3. Боковины, крышки, пол и рамы пассажирских вагонов - сварка.
4. Воздуховоды оцинкованные пассажирских вагонов, простые каркасы и сетки - сварка.
5. Детали крепления набора - сварка.
6. Капоты, жалюзи и крылья облицовки радиаторов автомобилей - сварка.
7. Каркасы и облицовка дверей - сварка.
8. Кольца для зубчатых венцов маховиков двигателей автомобилей - сварка.
9. Конденсаторы, рейки, решетки и другие радиодетали - сварка.
10. Кронштейны транспортные трансформатора и аккумулятора автомобиля - сварка.
11. Кузова автосамосвалов - сварка.
12. Металл сортовой и профильный - сварка.
13. Мебель судовая - сварка.
14. Панели из листовых материалов - сварка.
15. Рамки для ветрового стекла кабины автомобиля - сварка.

16. Резцы прямоугольные сечением свыше 30 x 30 кв. мм - сварка.
17. Трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации - сварка.
18. Трубопроводы технологические (5 категории) - сварка.
19. Тяги ручного тормоза - сварка.
20. Узлы велосипедов - сварка.
21. Цепи из круглого материала диаметром свыше 30 мм - сварка.
22. Шнеки колосовые и зерновые - сварка.

Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки 4-го разряда

Характеристика работ. Сварка на контактных и точечных машинах различных конструкций изделий, узлов, конструкций трубопроводов и емкостей из различных сталей, цветных металлов, сплавов и неметаллических материалов. Сварка трением составного режущего инструмента.

Должен знать: устройство различных контактных машин; механические и технологические свойства свариваемых материалов; правила чтения принципиальных и монтажных электрических схем обслуживаемых контактных машин.

Примеры работ

1. Баки специального назначения для масел и горючих жидкостей и топливные - сварка.
2. Бункера зерновые - сварка.
3. Головки дышел, золотниковые стойки, маятники, золотниковые и тормозные тяги - сварка.
4. Каркасы и сетки специальные - сварка.
5. Кольца жесткости корпусов компрессоров - сварка.
6. Кронштейны крыльев, педали ножного управления и рамки радиаторов автомобилей - сварка.
7. Муфты - приварка к концам труб - сварка.
8. Связи корпуса судна продольные - сварка.
9. Трубные элементы паровых котлов с давлением до 4,0 МПа (38,7 атм.) - сварка.
10. Трубопроводы наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления - сварка.
11. Трубопроводы технологические 3 и 4 категории (группы) и трубопроводы пара и воды (3 и 4 категории) - сварка.
12. Узлы крыльев и шасси самолетов - сварка.
13. Фильтры электромеханические - сварка.
14. Цилиндры гидравлических подъемников автосамосвалов - сварка.
15. Цепи якорные из маломагнитных сталей - сварка.
16. Шпангоуты - сварка.
17. Электрошкафы для металлорежущих станков - сварка.

Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки 5-го разряда

Характеристика работ. Сварка на контактных и точечных машинах сложных изделий, узлов, конструкций, трубопроводов и емкостей из различных сталей, цветных металлов, сплавов и неметаллических материалов. Сварка трением замков к трубам.

Должен знать: конструкцию, кинематические схемы, пневматические устройства и электрические схемы управления различных типов контактных машин; устройство пускорегулирующей аппаратуры; принцип определения режимов сварки; способы контроля и испытания сварных швов.

Примеры работ

1. Боковины кузова и крышки цельнометаллических пассажирских вагонов - сварка.
2. Ветви шпангоутов - сварка.
3. Консоли крыльев самолетов - сварка.
4. Клеесварные конструкции (переборки корпуса, платформы, шпангоуты, панели, палубы и надстройки) из алюминиевых сплавов - сварка.
5. Панели крупногабаритные специального назначения - сварка.
6. Пантоны - сварка.
7. Радиаторы воздушные - сварка.
8. Рельсы всех типов - сварка.

9. Рессиверы - сварка.
10. Самолеты: обшивка крыльев и фюзеляжей - сварка.
11. Стабилизаторы - сварка.
12. Траверсы к стойкам шасси автомобилей - сварка.
13. Трубопроводы наружных сетей газоснабжения среднего и высокого давления - сварка.
14. Трубопроводы технологические 1 и 2 категории (групп), а также трубопроводы пара и воды (1 и 2 категории) - сварка.
15. Фермы арматурные - сварка.
16. Цилиндры для напорных труб - сварка.
17. Элементы трубные паровых котлов давлением свыше 4,0 МПа (38,7 атм.) - сварка.

Примечание. При выполнении работ на самоходных стыкосварочных машинах, работающих в полевых условиях от собственных источников питания, работы тарифицируются на разряд выше.

Цель: переподготовка, повышение квалификации по профессии Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки.

Категория слушателей:

Переподготовка - лица получающие профессиональное образование в рамках нового вида профессиональной деятельности, с присвоением 2-4 квалификационного разрядов.

Повышение квалификации - лица получающие профессиональное образование направленное на получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, с присвоением 4-5 квалификационного разряда.

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Режим занятий: 8 учебных часов в день.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Кол-во часов	
		Переподготовка	Повышение квалификации
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	80	24
1	Общетеchnический и отраслевой курс	16	4
2	Специальный курс	64	20
	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	160	40
1	Производственное обучение (1 этап)	44	-
2	Производственное обучение (2 этап)	108	32
	Квалификационная пробная работа	8	8
	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	16	8
	Консультация	8	-
	Теоретический экзамен	8	8
	ИТОГО:	256	72

ПРОГРАММА ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Кол-во часов	
		Переподготовка	Повышение квалификации
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	80	24
1	Общетеchnический и отраслевой курс	16	4
1.1	Материаловедение.	4	-
1.2	Допуски и технические измерения.	2	-
1.3	Техническое черчение и чтение чертежей.	2	-
1.4	Электротехника.	2	-
1.5	Охрана труда и техника безопасности при работе на рельсосварочных машинах.	6	4
2	Специальный курс	64	20
2.1	Теория сварки.	12	4
	Контактная сварка оплавлением.	2	
	Непрерывное и пульсирующее оплавление.	4	
	Периоды сварки. Влияние параметров режима сварки на качество.	2	
	Понятие об алюминотермитной сварке.	4	

	Устройство рельсосварочной машины МСР-120.	12	4
2.2	Принцип работы. Циклограмма. Гидропривод. Гидроаккумуляторы. Силовая часть. Вторичный контур. Система управления. Системы охлаждения. Система смазки. Система диагностики.	2 2 2 2 2 2	
2.3	Пресс ПМС-320. Назначение, устройство, принцип работы. Система диагностики.	8 4 4	4
2.4	Манипулятор МРК-01. Назначение, устройство. Принцип работы.	8 4 4	2
2.5	ДГУ МРК-01. Назначение, устройство, принцип работы ДГУ. Технические характеристики и обслуживание.	8 4 4	2
2.6	Методы контроля сварных соединений (разрушающие и неразрушающие). Требованиям стандарта СТО РЖД 1.08.002-2009. Классификация дефектов. Контроль геометрии сварного стыка.	8 2 2 4	2
2.7	Термическая обработка стыков Термическая обработка стыков рельсов. Виды термической обработки. Фазовые превращения в металле. Кристаллизация. Назначение, устройство и принцип работы установки УИН-001.	8 2 2 2	2
	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	160	40
1	Производственное обучение (1 этап)	44	-
1	Практическая работа на МРК-01. Устройство. Силовая часть. Гидропривод. Система смазки. Система охлаждения. Техническое обслуживание. Система управления. Система диагностики. Ввод данных для формирования сменного рапорта. Выбор программы сварки. Экран состояния машины. Практическое освоение сварки рельсов. Обязанности сварщика перед началом и после окончания работы, а также во время работы.	4	-
2	Практическая работа на ДГУ МРК-01. Запуск и отключение ДГУ. Техническое обслуживание.	8	-
3	Практическая работа на манипуляторе МРК-01. Включение и отключение манипулятора. Выдвижение и сборка сварочной машины. Управление работой манипулятора при сварке стыков.	8	-

4	Практическая работа на УИН-001 МРК-01. Включение и отключение УИН-001. Проведение нормализации сварного соединения с помощью УИН-001.	8	-
5	Практическая работа на прессе ПМС-320. Ввод данных для формирования паспорта испытаний. Проведение испытаний образцов.	8	-
2	Производственное обучение (2 этап)	108	32
2.1	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность. Инструктаж по безопасности труда	16	4
	Самостоятельное выполнение сварщика на машинах контактной (прессовой) сварки работ 2-4-го разряда в составе бригады.	92	28
	Квалификационная пробная работа.	8	8
	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	16	8
	Консультация.	8	-
	Теоретический экзамен.	8	8
	ИТОГО:	256	72

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

1. Общетехнический и отраслевой курс

Тема 1.1 Материаловедение.

Строение металлов. Механические свойства металлов Железоуглеродистые сплавы. Цветные сплавы. Твердые сплавы. Металлокерамика Термическая обработка. Химико-термическая обработка

Тема 1.2 Допуски и технические измерения.

Виды линейных размеров. Погрешность. Допуск. Типы посадок Единая система допусков и посадок. Расчет допусков и посадок Допуски и отклонения формы и расположения. Шероховатость Метрология. Средства, виды, методы измерений Контрольно-измерительные инструменты. Чтение показаний Государственная система стандартизации. Виды стандартов и их характеристика (ГОСТ, ОСТ, ЕСКД, ЕСТД, СТ СЭВ и другие нормативные документы). Краткие сведения о влиянии стандартизации на качество продукции. Показатели качества и их определение. Основные методы контроля качества. Организация технического контроля на предприятиях. Основные задачи бюро технического контроля (БТК) на производстве. Рассмотрение требований по обеспечению качества изготавливаемых деталей. Методы контроля механической обработки.

Тема 1.3 Техническое черчение и чтение чертежей.

Требования ЕСКД. Нанесение размеров, шероховатости Аксонометрические проекции. Технический рисунок Прямоугольные проекции. Эскизы Сечения. Разрезы Условности и упрощения на чертежах. Изображение резьбы Чтение рабочих чертежей

Тема 1.4 Электротехника.

Переменный и постоянный ток. Электрические цепи Электродвигатели. Работа и мощность Аппаратура управления и защиты. Электроизмерительные приборы. Электрические схемы

Тема 1.5 Охрана труда и техника безопасности при работе на рельсосварочных машинах.

Законодательные акты РФ по ОТ и ТБ Нормативные документы по ОТ Обеспечение пожарной и электробезопасности Правила безопасной работы при работе на станках Мероприятия по технике безопасности на территории и в цехах предприятия. Разбор заводской и цеховой инструкции по технике безопасности. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины возникновения пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Недопустимость применения открытого огня. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

2. Специальный курс

Тема 2.1 Теория сварки.

Контактная сварка оплавлением.

Непрерывное и пульсирующее оплавление.

Периоды сварки. Влияние параметров режима сварки на качество

Понятие об алюминотермитной сварке.

Тема 2.2 Устройство рельсосварочной машины МСР-120.

Принцип работы. Циклограмма.

Гидропривод. Гидроаккумуляторы.

Силовая часть. Вторичный контур.

Система управления.

Системы охлаждения. Система смазки.

Система диагностики.

Тема 2.3 Пресс ПМС-320.

Назначение, устройство, принцип работы. Система диагностики.

Тема 2.4 Манипулятор МРК-01.

Назначение, устройство, принцип работы.

Тема 2.5 ДГУ МРК-01.

Назначение, устройство, принцип работы ДГУ. Технические характеристики и обслуживание.

Тема 2.6 Методы контроля сварных соединений (разрушающие и неразрушающие).

Требованиям стандарта СТО РЖД 1.08.002-2009.

Классификация дефектов.

Контроль геометрии сварного стыка.

Тема 2.7 Термическая обработка стыков

Термическая обработка стыков рельсов. Виды термической обработки.

Фазовые превращения в металле. Кристаллизация.

Назначение, устройство и принцип работы установки УИН-001.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

1. Производственное обучение (1 этап)

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 1.1 Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.

Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Ознакомление с противопожарным инвентарём. Указание опасных мест в котельной, места, отведённые для курения, отдыха, приёма пищи, переодевания.

Тема 1.2 Практическая работа на МРК-01.

Устройство. Силовая часть. Гидропривод. Система смазки. Система охлаждения.

Техническое обслуживание.

Система управления. Система диагностики.

Ввод данных для формирования сменного рапорта.

Выбор программы сварки.

Экран состояния машины.

Практическое освоение сварки рельсов.

Обязанности сварщика перед началом и после окончания работы, а также во время работы.

Тема 1.3 Практическая работа на ДГУ МРК-01.

Запуск и отключение ДГУ. Техническое обслуживание.

Тема 1.4 Практическая работа на манипуляторе МРК-01.

Включение и отключение манипулятора. Выдвижение и сборка сварочной машины.

Управление работой манипулятора при сварке стыков.

Тема 1.5 Практическая работа на УИН-001 МРК-01.

Включение и отключение УИН-001.

Проведение нормализации сварного соединения с помощью УИН-001.

Тема 1.6 Практическая работа на прессе ПМС-320.

Ввод данных для формирования паспорта испытаний.

Проведение испытаний образцов.

2. Производственное обучение (2 этап) СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Тема 2.1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность. Инструктаж по безопасности труда

Типовая инструкция по безопасности труда. Организация службы безопасности труда на предприятии. Инструктаж по безопасности труда.

Требования безопасности труда на рабочем месте шлифовщика.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры по предупреждению пожаров.

Правила пользования средствами пожаротушения.

Первая помощь при отравлениях газом, травмах и ожогах.

Электробезопасность. Защитное заземление в помещениях, на рабочих местах. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Самостоятельное выполнение работ сварщика на машинах контактной (прессовой) сварки 2-4-го разряда в составе бригады.

Квалификационная пробная работа

По окончании производственного обучения выполняется квалификационная пробная работа.

В процессе выполнения квалификационной пробной работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной пробной работы», в котором квалификационной комиссией предприятия указывается оценка ее выполнения и рекомендуемый квалификационный разряд.

«Заключение о выполнении квалификационной пробной работы» утверждается председателем квалификационной комиссии предприятия.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

Консультации

Информация о содержании квалификационного экзамена, его проведении и оценке.

Ответы учебно-преподавательского состава образовательного учреждения на вопросы учащихся, связанные с выполнением квалификационной пробной работы и сдачи теоретического экзамена.

Теоретический экзамен

Проводится в виде устного теоретического экзамена по экзаменационным билетам.

Качество ответов на вопросы теоретического экзамена оценивается квалификационной комиссией образовательного учреждения.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол с указанием уровня присваиваемого квалификационного разряда. При определении уровня присваиваемого квалификационного разряда учитываются оценки теоретического экзамена, выполнения квалификационной пробной работы и производственного обучения на предприятии.

Список литературы:

1. Васильев Н.Н. - Круглое наружное шлифование. М., Машгиз, 1981 г.
2. Ваксер Д.Б. - Внутреннее шлифование. М., Машгиз, 1983 г.
3. Глясс М.Д. - Резьбошлифование. Машгиз, 1983 г.
4. Киселев С.П. - Полирование металлов. М., Машгиз, 1961 г.
5. Кудасов Г.Ф. - Абразивные материалы и инструменты. М., «Высшая школа», 1987 г.
6. Кудасов Г.Ф. - Плоское шлифование. М., «Высшая школа», 1983 г.
7. Лурье Г.Б., Комиссаржевская - Наладка шлифовальных станков. М., «Высшая школа», 1983 г.
8. Малкин Б.М. - Профильное шлифование. М., «Высшая школа», 1983 г.
9. Муцянюк В.И. - Бесцентровое шлифование. М., «Высшая школа», 1988 г.
10. Муцянюк В.И. - Абразивная заточка и доводка металлорежущих инструментов. М., «Высшая школа», 1988 г.
11. Скундин Г.И., Никитин В.Н. - Шлицевые соединения. М., «Машиностроение», 1981 г.