

РАБОЧИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Сварщик (частично механизированной сварки плавлением)
(подготовка)
2-3 разряд**

Рабочий тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
	<i>Электросварочные работы (ручная и частично механизированная сварка)</i>	
1.1	Инструктаж по охране труда и электробезопасности	2
1.2	Проверка оснащённости сварочного поста и обучение пользованию электросварочным оборудованием и аппаратурой	6
1.3	Подготовка и проверка сварочных материалов для выполнения работ	6
1.4	Подготовка металла под сварку (зачистка, разделка кромок, сборка, установка прихваток)	6
1.5	Выбор режима сварки, выполнение работ по предварительному нагреву металла	6
1.6	Сварка деталей неотчетственных конструкций в различных пространственных положениях	24
1.7	Контроль выполнения сварочных работ с применением измерительного инструмента	6
	<i>Электродуговая резка металла</i>	
1.8	Дуговая резка металла электродами и проволокой сплошного сечения	6
1.9	Воздушно-дуговая разделительная резка	6
1.10	Плазменная резка	6
	Итого	80

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Электросварочные работы (ручная и частично механизированная сварка)

1.1 Инструктаж по охране труда и электробезопасности на предприятии
Ознакомление с классификационной характеристикой сварщика 3-го разряда.

Инструктаж на рабочем месте. Ознакомление с требованиями охраны труда, с инструкциями по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.

Инструктаж по организации рабочего места.

1.2 Проверка оснащенности сварочного поста и обучение пользованию электросварочным оборудованием и аппаратурой

Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места. Ознакомление со сварочным оборудованием и аппаратурой.

Проверка оснащенности сварочного поста необходимым оборудованием

Ознакомление с приспособлениями и принадлежностями, применяемыми при сварке (электродержатели, защитные щитки, шлемы, щетки и т. п.), рабочим положением сварщика при выполнении работ, правилами пользования электродержателем и щитком. Организация рабочего места при сварке.

Включение, выключение и заземление сварочной машины постоянного тока в цепь при работе от сети. Присоединение сварочных проводов, регулирование силы сварочного тока.

Включение, выключение и заземление сварочного трансформатора. Присоединение сварочных проводов. Регулирование силы сварочного тока.

1.3 Подготовка и проверка сварочных материалов для выполнения работ

Инструктаж по охране труда.

Проверка сварочных присадочных материалов для выполнения работ (проволока, электроды, прутки)

1.4 Подготовка металла под сварку (зачистка, разделка кромок, сборка , установка прихваток)

Инструктаж по охране труда.

Подготовительные операции: чистка, рубка, резка металла. Разделка кромок металла, сборка изделия под сварку, установка прихваток, проверка правильности сборки конструкции.

1.5 Выбор режима сварки, выполнение работ по предварительному нагреву металла

Инструктаж по охране труда.

Выбор режима сварки, проведение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации

1.6 Сварка деталей ответственных конструкций в различных пространственных положениях

Инструктаж по охране труда.

Выполнение всех видов работ сварщика 3-го разряда согласно инструкциям и технологической документации. Освоение установленных

норм выработки при соблюдении технических требований на выполняемые работы. Овладение передовыми приемами и методами труда.

Все работы выполняются самостоятельно под руководством мастера производственного обучения.

Выполнение сварочных работ в различных пространственных положениях:

Сварка листового металла толщиной до 12 мм встык без подготовки и с подготовкой (отбортовкой С1 и С28 или скосом С17 и С25) кромок, однослойными и многослойными швами.

Сварка внахлест Н1 и Н2 пластин одинаковой и разной толщины сплошным и одноступенчатыми швами.

Сварка угловых соединений без подготовки с отбортовкой и с И-образной У6, У7, У9, У10 и Х-образной У8 подготовкой кромок листа.

Сварка стыковых и угловых соединений многослойным швом. Проверка контрольных образцов по внешнему виду, на излом и испытание керосиновой пробой.

Сварка пластин снизу вверх встык без подготовки кромок. Сварка пластин под углом 45° встык и с И-образной подготовкой кромок.

Сварка пластин под углом 60° в тавр.

Сварка наклонных пластин в тавровом соединении и под углом 90° сплошным односторонним и двусторонним швами без подготовки и с подготовкой кромок.

Многослойная сварка пластин с И-образной и Х-образной подготовкой кромок под углом 30°, 45° и 60°.

Наплавка вертикальных валиков на пластинах толщиной до 10 мм электродами диаметром 3, 4 мм при сварочном токе, величина которого определяется согласно применяемой марке электрода и положению сварки.

Контрольная наплавка на вертикальную пластину валиков одинаковой ширины, высоты и плотности. Проверка качества внешним осмотром образца.

Наплавка горизонтальных валиков на вертикально расположенной пластине толщиной 10 мм электродами диаметром 3, 4, 5 мм при сварочном токе 80-225 А.

Контрольная наплавка ряда отдельных валиков одинаковой ширины, высоты и плотности без наплывов и подрезов.

Сварка пластин встык С2 без подготовки кромок вертикальным швом на пластинах толщиной до 4 мм. Сварка односторонняя. Проверка провара корня шва на излом.

Сварка контрольного образца двусторонним швом с испытанием на плотность керосином.

Сварка пластин толщиной до 4 мм встык С2 без подготовки кромок горизонтальным швом и с отбортовкой кромки С3, с испытанием шва на излом.

Сварка горизонтальными и вертикальными швами пластин в тавр Т1, Т3, Т6, Т7, Т8, Т9, в угол У1, У2, У4, У5, У6, У7, У8, У9, У10. Сварка соединений внахлестку Н1 и Н2 горизонтальными и вертикальными швами.

1.7 Контроль выполнения сварочных работ с применением измерительного инструмента

Инструктаж по охране труда.

Визуально-измерительный контроль качества выполнения сварочных работ. Проверка размеров и габаритов сварных швов на соответствие при помощи измерительных приборов.

1.8 Дуговая резка металла электродами и проволокой сплошного сечения

Инструктаж по охране труда.

Ознакомление с правилами электродуговой резки. Резка угольным электродом пластин различной толщины по прямой, кривой (фигурной) и по разметке.

Резка металлическим электродом марки ОЗР-6 металла различного профиля (уголок, швеллер, двутавр), пробивка отверстий, вырезка фланцев, резка труб. Контроль качества реза внешним осмотром.

1.9 Воздушно-дуговая разделительная резка

Инструктаж по охране труда.

Ознакомление с правилами воздушно-дуговой резки. Прямолинейная разделительная резка пластин. Разделительная резка профильного металла, прожигание отверстий, резка труб.

1.10 Плазменная резка

Инструктаж по охране труда.

Ознакомление с аппаратом для воздушно плазменной резки металлов.

Разделительная резка профильного металла, прожигание отверстий, резка труб.