

**Перечень групп технических устройств, сварка которых осуществляется аттестованными сварщиками**  
 ГО - Горнодобывающее оборудование  
 ГО - Газовое оборудование  
 КО - Котельное оборудование  
 КСМ - Конструкции стальных мостов  
 МО - Металлургическое оборудование  
 НГДО - Нефтегазодобывающее оборудование  
 ОТОГ - Оборудование для транспортировки опасных грузов  
 ОХНВП - Оборудование химических, нефтехимических, нефтеперерабатывающих и взрывопожароопасных производств  
 ПТО - Подъемно-транспортное оборудование  
 СК - Строительные конструкции

**Способы сварки (наплавки)**

ААД - Автоматическая аргодуговая сварка неплавящимся электродом  
 ААДН - Автоматическая аргодуговая наплавка неплавящимся электродом  
 ААДП - Автоматическая аргодуговая сварка плавящимся электродом  
 ААДПН - Автоматическая аргодуговая наплавка плавящимся электродом  
 АПСН - Автоматическая наплавка самозащитной порошковой лентой  
 АПГ - Автоматическая сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесей  
 АПГН - Автоматическая наплавка плавящимся электродом в среде активных газов и смесей  
 АПИ - Автоматическая сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесей  
 АПИН - Автоматическая наплавка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесей  
 АППГ - Автоматическая сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесей  
 АППГН - Автоматическая наплавка порошковой проволокой в среде активных газов и смесей  
 АПС - Автоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой  
 АПСН - Автоматическая наплавка самозащитной порошковой проволокой  
 АФ - Автоматическая сварка под флюсом  
 АФДС - Автоматическая дуговая приварка под флюсом шпилек (стержней)  
 АФЛН - Автоматическая наплавка ленточным электродом под флюсом  
 АФПН - Автоматическая наплавка проволоочным электродом под флюсом  
 ВЧС - Высококачественная сварка  
 Г - Газовая сварка  
 ГН - Газовая наплавка  
 ЗН - Сварка с закладными нагревателями (полимерных материалов)  
 ИН - Наплавка с индукционным нагревом  
 К - Кузнечная сварка  
 КСО - Контактная стыковая сварка оплавлением  
 КСС - Контактная стыковая сварка сопротивлением  
 КТС - Контактно-точечная сварка  
 Л - Лазерная сварка  
 МАДП - Механизированная аргодуговая сварка плавящимся электродом  
 МАДПН - Механизированная аргодуговая наплавка плавящимся электродом  
 МДС - Механизированная дуговая приварка шпилек (стержней)  
 МКС - Механизированная контактная приварка шпилек (стержней)  
 МЛСН - Механизированная наплавка самозащитной порошковой лентой  
 МП - Механизированная сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесей  
 МПГ - Механизированная сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесей  
 МПГН - Механизированная наплавка порошковой проволокой в среде активных газов и смесей  
 МПИ - Механизированная сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесей  
 МПИН - Механизированная наплавка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесей  
 МПН - Механизированная наплавка плавящимся электродом в среде активных газов и смесей  
 МПС - Механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой  
 МПСН - Механизированная наплавка самозащитной порошковой проволокой  
 МСОД - Механизированная сварка открытой дугой легированной проволокой  
 МФ - Механизированная сварка под флюсом  
 НГ - Сварка нагретым газом (полимерных материалов)  
 НИ - Сварка нагретым инструментом (полимерных материалов)  
 П - Плазменная сварка  
 ПАК - Пайка  
 ПНП - Плазменная наплавка порошком  
 ППН - Плазменная наплавка проволокой сплошного сечения  
 РАД - Ручная аргодуговая сварка неплавящимся электродом  
 РАДН - Ручная аргодуговая наплавка  
 РД - Ручная дуговая сварка покрытыми электродами  
 РДН - Ручная дуговая наплавка покрытыми электродами  
 Т - Термитная сварка  
 Э - Экструзионная сварка (полимерных материалов)  
 ЭЛ - Электронно-лучевая сварка  
 ЭШ - Электрошлаковая сварка

**Виды сварочных материалов**

Гг - Газы горючие  
 Гз - Газы защитные  
 Пп - Проволока порошковая и ленты порошковые  
 Пс - Проволока сварочная сплошного сечения  
 Эн - Электроды неплавящиеся для дуговой сварки  
 Эл - Электроды плавящиеся для дуговой сварки  
 Ф - Флюсы сварочные

**Группы основных материалов**

1 (M01) - Углеродистые и низколегированные конструкционные стали перлитного класса с минимальным пределом текучести не более 360 МПа (до K54)  
 2 (M03) - Низколегированные конструкционные стали перлитного класса с минимальным пределом текучести свыше 360 МПа (до 500 МПа (K55-K60))  
 3 (M03) - Низколегированные конструкционные стали перлитного класса с минимальным пределом текучести свыше 500 МПа (свыше K60)  
 4 (M02) - Низколегированные теплоустойчивые хромомолибденовые и хромомолибденоникелевые стали перлитного класса  
 5 (M05) - Легированные стали мартенситного класса с содержанием хрома от 4 – до 10%  
 6 (M04) - Высоколегированные стали мартенситного и мартенситно-ферритного классов с содержанием хрома от 10 до 18%  
 7 (M04) - Высоколегированные (высокохромистые) стали ферритного класса с содержанием хрома от 12 до 30%  
 8 (M11) - Высоколегированные стали аустенитно-ферритного класса  
 9 (M11) - Высоколегированные стали аустенитного класса  
 10 (M51) - Сплавы на железо-никелевой основе  
 11 (M51) - Никель и сплавы на никелевой основе  
 12 (M21-M23) - Алюминий и алюминиевые сплавы  
 13 (M31-M34) - Медь и сплавы на медной основе  
 14 (M41) - Сплавы титана  
 28 (M06) - Чугуны  
 29 (M07) - Арматурные стали железобетонных конструкций  
 30 (M61) - Полиэтилен (PE)  
 31 (M62) - Сшитый полиэтилен (PE-X)  
 32 (M63) - Поливинилхлорид (PVC)  
 33 (M64) - Полипропилен (PP)

**Шифры сварочного оборудования**

A 1 - Трансформатор для ручной дуговой сварки  
 A 2 - Трансформатор для механизированной сварки под флюсом  
 A 3 - Выпрямитель для ручной дуговой и механизированной сварки под флюсом и в защитных газах (в том числе высокочастотный)  
 A 4 - Установки для сварки неплавящимся электродом  
 A 5 - Полуавтомат для механизированной сварки в активных газах  
 A 6 - Полуавтомат для механизированной сварки под флюсом  
 A 7 - Полуавтомат для механизированной сварки в инертных газах  
 A 8 - Полуавтомат для механизированной сварки в активных и инертных газах  
 A 9 - Полуавтомат для механизированной сварки открытой дугой  
 A 10 - Автомат для механизированной сварки под флюсом  
 A 11 - Автомат для механизированной сварки в защитных газах  
 A 12 - Автомат для механизированной сварки в защитных газах и под флюсом  
 A 13 - Автомат для сварки открытой дугой  
 A 14 - Агрегат для ручной дуговой и механизированной сварки под флюсом и в защитных газах  
 A 15 - Преобразователь для ручной дуговой и механизированной сварки под флюсом и в защитных газах  
 A 16 - Автомат для дуговой приварки шпилек  
 A 17 - Автомат для дуговой сварки с принудительным формированием шва и газовой защитой  
 A 18 - Робот промышленный для дуговой сварки  
 A 19 - Автомат двухдуговой для механизированной сварки под флюсом и в защитных газах  
 A 20 - Автомат многодуговой для сварки под флюсом и в защитных газах  
 A 21 - Автомат аргодуговой для сварки дугой, приводимый в движение магнитным полем  
 B 1 - Оборудование для газовой сварки с использованием ацетилен-кислородного пламени  
 B 2 - Оборудование для газовой сварки с использованием газов-заменителей  
 C 1 - Машина для контактной точечной сварки  
 C 2 - Машина для контактной рельефной сварки  
 C 3 - Машина для контактной шовной сварки  
 C 4 - Машина для контактной стыковой сварки  
 C 5 - Машина для контактной приварки шпилек  
 C 6 - Робот для контактной сварки  
 D 1 - Установка для экструзионной сварки полимеров  
 D 2 - Установка для сварки полимеров нагретым газом  
 D 3 - Установка для сварки полимеров с закладными нагревателями  
 D 4 - Установка для сварки полимеров нагретым инструментом  
 E 1 - Установка с контактным вводом энергии ТВЧ  
 E 2 - Установка с индукционным вводом энергии ТВЧ  
 E 3 - Установка с контактно-индукционным вводом энергии ТВЧ  
 F 1 - Установка с одним проволоочным электродом  
 F 2 - Установка с несколькими проволоочными электродами  
 F 3 - Установка с пластинчатыми электродами  
 G 1 - Установка для ручной сварки  
 G 2 - Установка для механизированной сварки  
 G 3 - Установка для автоматической сварки  
 G 4 - Робот для плазменной сварки  
 H 1 - Установка для пайки в печах  
 H 2 - Установка для индукционной пайки  
 H 3 - Установка для пайки электросопротивлением  
 H 4 - Установка для диффузионной пайки  
 H 5 - Установка для пайки газовым пламенем  
 H 6 - Установка для электронно-лучевой пайки  
 H 7 - Установка для лучевой пайки  
 K 1 - Установка сварки трением  
 K 2 - Установка для сварки взрывом  
 K 3 - Установка для ультразвуковой сварки  
 K 4 - Установка для газопрессовой сварки  
 K 5 - Установка для диффузионной сварки  
 K 6 - Установка для холодной сварки  
 L 1 - Установка электронно-лучевая высоковакуумная  
 L 2 - Установка электронно-лучевая с промежуточным вакуумом  
 L 3 - Установка электронно-лучевая для сварки в атмосфере и защитных газах  
 L 4 - Установка для лазерной сварки  
 L 5 - Установка для сварки световым лучом