



**Аттестационный Центр «Сплав»**  
**МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ КОНКУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**МАСТЕРСТВА ПО ПРОФЕССИИ «СВАРЩИК»**  
**ИМЕНИ Н.Н. БЕНАРДОСА**

г. Иваново

2015 г.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**Способ сварки – РАД (ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом)**

1. Дайте определение термину «аргонодуговая сварка».
2. Возможно, ли выполнять сварку одного и того же изделия одновременно двумя сварщиками при аргонодуговой сварке?
3. Какие защитные газы применяются при ручной дуговой сварке неплавящимся электродом?
4. Что такое легированные стали?
5. Какой свариваемостью обладают низкоуглеродистые стали?
6. Что обозначают буквы и цифры в маркировке низколегированных сталей?
7. Каким должен быть текст и цвет надписи на баллоне для аргона?
8. С какой целью выполняется притупление в корне разделки кромок?
9. Какую плотность имеет аргон по сравнению с воздухом?
10. Как влияет подогрев изделий в процессе сварки на величину сварочных деформаций?
11. Какой метод снятия остаточных сварочных напряжений наиболее эффективен?
12. Что называют трещиной?
13. В соответствии с ГОСТ 2601-84 дайте определение термину «сварной шов» для дуговой сварки.
14. Какой защитный газ используется только для сварки меди?
15. В каких защитных газах возможно применение вольфрамовых электродов?
16. Какой род сварочного тока может быть у инверторных источников питания?
17. Что называют кратером?
18. Что называют порой?
19. Что называют прихваткой?
20. С какой целью применяют ротаметр?
21. С какой целью выполняют разделку кромок металла?
22. Что называется защитным заземлением?
23. Дайте определение термину «сварка»
24. Что такое зазор?
25. Какую полярность дуги называют прямой?
26. Что называют напряжением холостого хода источника питания сварочной дуги?
27. Имеет ли право сварщик подключать сварочное оборудование к коммутационному устройству?

28. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?
29. Нуждается ли в медицинской помощи человек, находившийся под воздействием электрического тока и чувствующий себя после этого нормально?
30. При каком роде и полярности тока при аргонодуговой сварке неплавящимся электродом разогрев электрода будет выше?
31. Какие характеристики должен иметь источник питания для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом?
32. Какой цвет поверхности сварного шва из титана говорит о качественной защите при сварке?
33. С какой целью в вольфрамовые электроды вводят добавки оксидов иттрия или лантана?
34. Из каких основных областей состоит дуговой разряд?
35. Какой неплавящийся электрод обладает естественной радиоактивностью?
36. Дайте определение термину «дуговая сварка в защитном газе неплавящимся электродом».
37. Почему не рекомендуется применять торированные вольфрамовые электроды?
38. Укажите с какой целью затачивают конец вольфрамового электрода при выполнении аргонодуговой сварки (наплавки)?
39. Какие материалы сваривают аргонодуговой сваркой неплавящимся электродом на переменном токе?
40. В какой цвет окрашивают баллоны для хранения азота?
41. Как влияет содержание углерода в низколегированной стали на её свариваемость?
42. Какие бывают основные типы сварных соединений?
43. Укажите, следует ли перед началом аргонодуговой сварки продувать аргоном газовые коммуникации и горелки?
44. От чего зависит расход аргона при аргонодуговой сварке?
45. Как правильно обработать ожог с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи до оказания врачебной помощи?
46. Какие огнетушители разрешается применять для тушения возгорания электросварочного оборудования, подключенного к электрической сети?
47. В какой цвет окрашивают баллоны для хранения гелия?
48. Укажите правильный способ проверки качества аргона для сварки?
49. Каким должен быть поток защитного газа, выходящий из сопла горелки?
50. Что необходимо сделать для уменьшения расхода аргона при аргонодуговой сварке стыков труб с поддувом.
51. Как влияет увеличение расстояния от сопла горелки до изделия на газовую защиту?
52. В какой стране и когда впервые изобретена дуговая сварка?
53. Как влияет повышение напряжения дуги при сварке на размеры сварного шва?
54. Какие род тока и полярность используются при аргонодуговой сварке неплавящимся электродом высоколегированной стали?
55. Чем измеряют расход защитного газа при сварке?
56. Что необходимо сделать для обеспечения стабильного процесса и надежной газовой защиты при аргонодуговой сварке?

57. Укажите способ зажигания дуги при ручной аргонодуговой сварке.
58. Какова последовательность бесконтактного способа зажигания дуги при ручной аргонодуговой сварке?
59. Какова последовательность контактного способа зажигания дуги при ручной аргонодуговой сварке?
60. Как влияет окисная пленка при сварке алюминия на формирование шва?
61. Через какой промежуток времени вновь образуется окисная пленка на поверхности алюминиевых сплавов после химического травления?
62. Какая принята терминология оценки свариваемости металлов?
63. Что такое зона термического влияния при сварке?
64. Какие факторы наиболее сильно влияют на свариваемость легированных сталей?
65. В какой цвет окрашивают баллоны для хранения аргона?
66. Что необходимо сделать для закрепления неплавящегося электрода?
67. Какие методы включает неразрушающий контроль сварных соединений?
68. Какое назначение имеет дежурная дуга при импульсно-дуговой сварке неплавящимся электродом?
69. Для чего применяется осциллятор?
70. От чего зависит вылет электрода из сопла горелки при аргонодуговой сварке?
71. Что называют прожогом?
72. Что называют наплывом в металле шва?
73. Что называют подрезом?
74. Что называют непроваром?
75. С какой целью применяется поддув обратной стороны шва при сварке титана?
76. Как влияет перегрев металла на его эксплуатационные свойства?
77. Какая температура достигается в столбе дуги при аргонодуговой сварке?
78. Что называют катетом углового шва?
79. Какая сталь обыкновенного качества относится к кипящей?
80. Какая сталь обыкновенного качества относится к спокойной?
81. Какой буквой русского алфавита обозначают углерод и никель в маркировке легированных сталей?
82. От чего зависит величина деформации свариваемого металла?
83. Как обозначается сварное соединение на чертеже?
84. Что обозначают цифры возле букв на чертеже с указанием сварного шва?
85. Какое максимальное значение напряжения должно применяться для питания переносных (ручных) светильников, применяемых в помещениях с повышенной опасностью?
86. Какое максимальное напряжение может быть в распределительных электрических сетях, к которым присоединяются источники сварочного тока?
87. Как классифицируются электроинструменты по способу защиты от поражения электрическим током?
88. Как классифицируются помещения в отношении опасности поражения людей электрическим током?
89. Какова смертельно опасная величина электрического переменного тока, протекающего через тело человека?
90. В какой последовательности необходимо начать оказывать первую доврачебную

помощь пострадавшим от действия электрического тока в случае, если он без сознания, но пульс на сонной артерии есть?

91. Как правильно обработать ожог без нарушения целостности ожоговых пузырей до оказания врачебной помощи?