

Материал для самостоятельного изучения по модулю:

«Организация, современные технологии производства и контроль сварочных работ при сооружении объектов капитального строительства, включая ОИАЭ (С-6.2)»

Примеры вопросов входного контроля

1. Какие международные документы регулируют выполнение сварочных работ?
2. Какие отраслевые документы включают требования к организации сварочных работ при сооружении ОИАЭ?
3. Чем должны располагать предприятия, которые проводят изготовление и ремонт оборудования и трубопроводов?
4. Какие способы сварки можно применять при сооружении ОИАЭ?
5. Перечислите группы основных материалов, по которым проводится аттестация сварщиков, в соответствии с ПНАЭ Г-7-003-87?
6. Какие Правила устанавливают требования на выполнение сварки и наплавки деталей и сборочных единиц при изготовлении, монтаже и ремонте оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок? (НП 104-18)
7. На основании, каких требований выполняются процессы сварки и наплавки при изготовлении, монтаже и ремонте оборудования и трубопроводов АЭУ? (НП 104-18)
8. Как должен проводиться контроль производственных сварных соединений? (НП 105-18)
9. Что такое производственное контрольное сварное соединение? (НП 105-18)
10. В чем заключается проверка сопроводительной документации сварочных и наплавочных материалов? (НП 104-18)
11. В какие сроки должен быть проведён контроль качества сварочных и наплавочных материалов? (НП 104-18)
12. Какие категории, устанавливаются для сварных соединений оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок с водо-водяными реакторами и реакторами канального типа? (НП 105-18)
13. Назовите область распространения аттестации сварщиков согласно ПНАЭ Г-7-003-87
14. Перечислите способы сварки, по которым проводится аттестация сварщиков, в соответствии с ПНАЭ Г-7-003-87.
15. Какие требования устанавливают отраслевые правила к устранению дефектов сварных соединений?
16. Назовите область распространения аттестации сварщиков согласно ПБ 03-273-99.
17. Перечислите способы сварки, по которым проводится аттестация сварщиков, в соответствии с ПНАЭ Г-7-003-87.
18. Перечислите требования РД 00-614-03.
19. Перечислите требования РД 03-615-03.
20. Какие требования устанавливают отраслевые правила к устранению дефектов сварных соединений?

СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1. ПНАЭ Г-7-003-87. Правила аттестации сварщиков оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
2. НП-089-15. Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов энергетических установок.
3. НП 104-18. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Сварка и наплавка оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок"
4. НП 105-18. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Правила контроля металла оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок"

- установок при изготовлении и монтаже"
5. ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля.
 6. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль
 7. ПНАЭ Г-7-016-89. Унифицированные методики контроля основных материалов (полуфабрикатов), сварных соединений и наплавки оборудования и трубопроводов АЭУ. Визуальный и измерительный контроль.
 8. ПНАЭ Г- 7-022-90. Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Дуговая сварка алюминиевых сплавов в защитных газах.
 9. ПНАЭ Г-7-023-90. Оборудование и трубопроводы атомных энергетических установок. Сварные соединения алюминиевых сплавов. Правила контроля.
 10. ПНАЭ Г-10-031-92. Основные положения по сварке элементов локализирующих систем безопасности атомных станций.
 8. ПНАЭ Г-10-032-92. Правила контроля сварных соединений элементов локализирующих систем безопасности атомных станций.
 9. СТО 95 135 — 2013. Организация контроля качества строительных работ при строительстве О14АЭ.
 10. СТО СРО-С 60542960 00020-2014. Монтаж тепломеханического оборудования на АЭС;
 11. СТО СРО-С 60542960 00021-2014. Организация монтажа тепломеханического оборудования на АЭС.
 12. СТО СРО-С 60542960 00029-2014. Организация тепломонтажных работ. Типовое положение и организационная структура службы контроля.
 13. СТО СРО-С 60542960 00016-2014. Монтаж технологических трубопроводов на АЭС. Основные требования.
 14. СТО СРО-С 60542960 00034-2014. Технология монтажа трубопроводов п оборудования АЭС. Часть 1. Монтаж, сварка, термообработка и контроль трубопроводов и оборудования главного циркуляционного контура АЭС. Общие требования.
 15. СТО СРО-С 60542960 00035-2014. Технология монтажа трубопроводов и оборудования АЭС. Часть 2. Монтаж, сварка и контроль трубопроводов и оборудования компенсации давления, системы аварийного охлаждения зоны и аварийно-планового расхолаживания АЭС. Общие требования.
 16. РД ЭО 1.1.2.01.0958-2014. Согласование технических требований и решений о применении импортной продукции, предназначенной для использования на АЭС.
 17. ПБ 03-273-99. Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.
 18. РД 03-495-02. Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства.
 19. РД 03-613-03. Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов.
 20. РД 03-614-03. Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов.
 21. РД 03-615-03. Порядок применения технологий сварки при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов.
 22. Рекомендации по применению РД 03-613-03.
 23. Рекомендации по применению РД 03-614-03.
 24. Рекомендации по применению. РД 03-615-03.
 25. ISO 3834. Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов.
 26. ГОСТ Р 3834 Требования к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов.
 27. ГОСТ Р 53690-2009. Аттестационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали
 28. Ф. Кретов. Ультразвуковая дефектоскопия в энергостроении.
 29. В.Г. Щербинский. Технология ультразвукового контроля сварных соединений.
 30. В.И. Горбачёв, А.Г. Семёнов. Радиографический контроль сварных соединений.