|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |  |  |

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Регионального этапа Национального конкурса профессионального мастерства «СТРОЙМАСТЕР-2018» членов Ассоциации «Национальное объединение строителей» по Северо-Кавказскому федеральному округу в номинации

 **«Лучший сварщик»**

**Чеченская Республика, гор. Грозный**

**2018 год**

**Задание №1**

**Теоретическая часть**

**1. Время выполнения:** 30 минут.

**2. Место и порядок выполнение:** учебный кабинет Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чеченский государственный колледж».

**3. Цель задания:** проверке теоретических знаний в виде 70 общих тестовых вопросов, из которых 10 вопросов по технике безопасности по двум вариантам по 25 вопросов в каждом варианте.

**4. Оценка задания:** каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

**5. Требование к конкурсантам:** наличие квалификационного удостоверения электросварщика (электрогазосварщика) 4-6 разряда.

**6. Общие тестовые вопросы задания №1:**

**1.Что такое легированные стали?**

1. Содержащие один или несколько элементов в определенных концентрациях, которые введены в них с целью придания заданных физико-химических и механических свойств.

2. Обладающие определенными физико-химическими свойствами за счет снижения содержания углерода, серы, фосфора или термической обработки.

3. Обладающие определенными физико-химическими свойствами после специальной термомеханической обработки.

**2.С какой целью выполняют разделку кромок?**

1. Для уменьшения разбрызгивания металла;

2. Для удобства наблюдения за процессом сварки;

3. Для обеспечения провара на всю глубину.

**3.Какой свариваемостью обладают низкоуглеродистые стали?**

1. Хорошей;

2. Удовлетворительной;

3. Плохой.

**4.Какой буквой русского алфавита обозначают углерод и никель в маркировке легированных сталей?**

1. Углерод — «У»; никель — «Н»;

2. Углерод — «С»; никель — «Л»;

3. Углерод не обозначают буквой; никель — «Н».

**5.Какие изменения свойств происходят при закалке малоуглеродистых сталей?**

1. Пластичность увеличивается, прочностные характеристики не меняются;

2. Возрастают прочностные характеристики, пластичность уменьшается;

3. Возрастает и прочность, и пластичность.

**6. Какое положение электрода при сварке приводит к увеличению глубины провара при РДС:**

1. Сварка «углом вперед»;

2. Сварка «углом назад»;

3. Сварка вертикальным электродом.

**7. Зависит ли напряжение дуги от сварочного тока при использовании источников питания с падающей характеристикой:**

1. Зависит;

2. Не зависит;

3. Зависит при малых и больших величинах сварочного тока.

**8. С какой целью один из концов электрода не имеет покрытия:**

1. Для обеспечения подвода тока к электроду;

2. С целью экономии покрытия;

3. Для определения марки электрода.

**9. Какие должны быть род и полярность тока при сварке соединений из углеродистых сталей электродами с основным покрытием:**

1. Переменный ток;

2. Постоянный ток обратной полярности;

3. Постоянный ток прямой полярности.

**10. Какие характеристики металла определяются при испытаниях на изгиб (плоских образцов) и сплющивание (труб)?**

1. Прочность;

2. Пластичность;

3. Прочность и пластичность.

**11.Чем определяются свойства сварного соединения?**

1. Свойствами металла шва, линии сплавления с основным металлом и зоны термического влияния;

2.Свойствами металла шва и линии сплавления с основным металлом;

3.Свойствами линии сплавления с основным металлом и зоны термического влияния.

**12. Какие признаки наиболее правильно отражает сущность ручной электродуговой сварки штучными электродами (РДС):**

1. Расплавление металлического стержня ограниченной длины и основного металла производится электрической дугой с защитой расплавленных металлов от воздействия атмосферы;

2. Защита дуги и сварочной ванны газом от расплавления покрытия электрода;

3. Расплавление основного металла от теплового воздействия электрической дуги, стержня и покрытия электрода.

**13. Укажите, какое влияние оказывает увеличение тока при ручной дуговой сварке на геометрические размеры шва:**

1. Увеличивается глубина провара и высота усиления шва;

2. Глубина провара увеличивается, а высота усиления шва уменьшается;

3. Уменьшается глубина провара и увеличивается высота усиления шва.

**14. Какое определение сварочной дуги наиболее правильно:**

1. Электрический дуговой разряд в месте разрыва цепи;

2. Электрический дуговой разряд в межэлектродном пространстве в частично ионизированной смеси паров металла, газа, компонентов электродов, покрытий, флюсов;

3. Электрический дуговой разряд в смеси атомов и молекул воздуха.

**15. Какими параметрами режима определяется мощность сварочной дуги:**

1. Сопротивлением электрической цепи;

2. Величиной напряжения дуги;

3. Величиной сварочного тока и напряжения дуги.

**16. Какие требования предъявляются к сварочных материалов при входном контроле:**

1. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных, наличие на каждом упаковочном месте этикеток с контролем данных, приведенных в них, состояние материалов и упаковок;

2. Наличие сертификата: полнота и правильность приведенных в нем данных;

3. Требования к контролю устанавливается в каждом отдельном случае в зависимости от требований Заказчика.

**17. Укажите назначение электродного покрытия:**

1. Упрощает возбуждение дуги, увеличивает коэффициент расплавления металла электродного стержня и глубину проплавления;

2. Защищает металл стержня электрода от окисления, улучшает санитарно-гигиенические условия работы сварщика;

3. Повышает устойчивость горения дуги, образует комбинированную газошлаковую защиту расплавленного электродного металла и сварочной ванны, легирует и рафинирует металл шва и улучшает его формирование.

**18. Какие род тока и полярность рекомендуются применять при ручной дуговой сварке конструкций из низкоуглеродистой стали электродами с основным покрытием:**

1. Переменный;

2. Постоянный ток обратной полярности;

3. Постоянный ток прямой полярности.

**19. Укажите наиболее правильное определение понятия свариваемости:**

1. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, обеспечивающие прочность и пластичность на уровне основных материалов;

2. Металлургическое свойство металлов, обеспечивающее возможность получения сварного соединения с общими границами зерен околошовной зоны и литого шва;

3. Технологическое свойство металлов или их сочетаний образовывать в процессе сварки соединения, отвечающие конструктивным и эксплуатационным требованиям к ним.

**20. Что может способствовать образованию прожога при сварке:**

1. Малая величина притупления кромок деталей с V — образной разделкой;

2. Отсутствие зазора в собранном под сварку стыке;

3. Сварка длинной дугой.

**21. Укажите следует ли удалять прихватки, имеющие недопустимые наружные дефекты (трещины, наружные поры и т.д.) по результатам визуального контроля?**

1. Следует;

2. Не следует, если при сварке прихватка будет полностью переварена;

3. Следует удалять только в случае обнаружения в прихватке трещины.

**22.Как влияет неравномерность нагрева при сварке на величину деформации основного металла?**

1. Увеличивает величину деформации;

2. Не влияет на величину деформации;

3. Уменьшает величину деформации.

**23.Какие сварочные деформации называют остаточными?**

1. Деформации, появляющиеся после сварки;

2. Деформации, остающиеся после сварки и полного остывания изделия;

3. Деформации, образующиеся под действием эксплуатационных нагрузок.

**24.Какие бывают типы сварных соединений?**

 1. Односторонние и двусторонние;

 2. Стыковые, тавровые, угловые, нахлесточные;

 3. Вертикальные и горизонтальные.

**25.Когда должна быть проконтролирована каждая партия сварочных материалов?**

 1. До начала ее производственного использования;

 2. Одновременно с использованием ее для производства продукции;

 3. В установленные сроки, независимо от ее производственного использования.

 **26.Чем выявляются дефекты формы шва и его размеры?**

1. Рентгенографическим методом;

2. Металлографическими исследованиями макроструктуры;

3. Измерительными инструментами и специальными шаблонами.

**27.Какие дефекты допускается устранять сварщику (не привлекая руководителя работ) в процессе сварки стыка трубы?**

 1. Любые дефекты, включая трещины;

 2. Трещины и межваликовые несплавления;

 3. Поверхностные поры, шлаковые включения, межваликовые несплавления, подрезы.

**28. Что называют трещиной?**

 1. Дефект сварного соединения в виде разрыва металла в сварном шве и/или прилегающих к нему зонах;

 2. Нарушение сплошности металла;

 3. Недопустимое отклонение от требований Правил контроля.

**29.Какие характеристики определяют при ударном изгибе?**

1. Предел прочности при ударном изгибе;

2. Ударную вязкость;

3. Относительное удлинение при ударном изгибе.

**30. Что называют прожогом?**

 1. Цилиндрическое углубление в сварном шве;

 2. Сквозное отверстие в сварном шве;

 3. Воронкообразное углубление в сварном шве.

**31.Что называют наплывом в металле шва?**

 1. Неровности поверхности металла шва или наплавленного металла;

 2. Дефект в виде металла, натекшего на поверхность свариваемого металла и или ранее выполненного валика и не сплавившегося с ним;

 3. Несплавление валика металла шва с основным металлом.

**32.Что такое пора?**

 1. Дефект сварного шва в виде замкнутой полости, заполненной инородным металлом

 2. Дефект сварного шва в виде полости сферической формы, заполненной шлаком

 3. Дефект сварного шва в виде замкнутой полости, заполненной газом.

**33.Какую форму могут иметь поры?**

 1. Линейную или плоскую;

 2. Прямую и кривую;

 3. Сферическую и удлиненную.

**34.Что такое «непровар»?**

 1. Дефект в виде отсутствия сплавления между металлом шва и основным металлом по кромке разделки;

 2. Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва;

 3. Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварных швов.

 **35.Допускаются ли в сварных соединениях трещины, выявленные при визуальном контроле?**

 1. Допускаются поперечные трещины в сварных швах;

 2. Трещины всех видов и направлений не допускаются;

 3. Допускаются микротрещины площадью не более 1 кв.мм.

**36.Что такое «ручная дуговая сварка покрытым электродом»?**

 1. Дуговая сварка, выполняемая не расплавляющимся при сварке электродом;

 2. Дуговая сварка, при которой возбуждение дуги, подача электрода и его перемещение производятся вручную, а газошлаковая защита расплавленного металла обеспечивается расплавлением и разложением компонентов покрытия;

 3. Дуговая сварка, при которой защита дуги и сварочной ванны осуществляется потоком защитного газа, подаваемого в зону сварки с помощью специальных устройств.

 **37.Где должен подключаться токопровод к изделиям больших размеров для выполнения сварки?**

 1. В самом толстом месте конструкции, при условии надежного контакта;

 2. В непосредственной близости к месту сварки, при условии надежного контакта;

 3. Место крепления токопровода не зависит от места сварки.

**38.При каком роде тока обеспечивается более высокая устойчивость горения дуги?**

 1. При переменном;

 2. При постоянном;

 3. Устойчивость горения дуги не зависит от рода тока.

**39.Какой тип источников питания предназначен для сварки на постоянном токе?**

 1. Сварочные трансформаторы;

 2. Сварочные источники любого типа;

 3. Сварочные выпрямители, генераторы, тиристорные источники питания.

 **40.Для чего служит трансформатор?**

 1. Для преобразования частоты переменного тока.

 2. Для преобразования напряжения переменного тока.

 3. Для преобразования напряжения постоянного тока.

**41.Какой тип источников питания предназначен для сварки на переменном токе?**

 1. Сварочные трансформаторы;

 2. Сварочные выпрямители;

 3. Инверторные источники питания.

**42.Что такое сварочный выпрямитель?**

 1. Преобразователь энергии сети в энергию выпрямленного тока, используемую для сварочных работ;

 2. Генератор для преобразования энергии сети в энергию перемененного тока, используемую для сварочных работ;

 3. Генератор для преобразования энергии сети в энергию выпрямленного тока, используемую для сварочных работ.

**43.Укажите причины образования кратера:**

1. Кратер образуется в месте выделения газов в процессе сварки;

2. Из-за резкого отвода дуги от сварочной ванны;

3. Из-за значительной усадки металла в процессе кристаллизации.

**44.Зависит ли напряжение дуги от ее длины при ручной дуговой сварке:**

1. Зависит;

2. Не зависит;

3. Зависит при малых и больших величинах сварочного тока.

**45. Кто должен производить подключение и отключение сварочного источника питания к силовой сети:**

1. Электротехнический персонал данного предприятия;

2. Сварщик, работающий на данной установке;

3. Сварщик, работающий на данной установке под наблюдением мастера.

**46. Как влияет длина дуги на устойчивость ее горения:**

1. С увеличением длины дуги устойчивость горения снижается;

2. С увеличением длины дуги устойчивость горения увеличивается

3. Не оказывает практического влияния.

**47. Листы какой толщины можно сваривать ручной дуговой сваркой без разделки кромок:**

1. 16 мм;

2. 8 мм;

3. 4 мм.

**48. Что может вызвать прожог металла при сварке:**

1. Слишком малое притупление кромки;

2. Слишком малый зазор между кромками;

3. Слишком большая скорость сварки.

**49. Какова роль легирующих элементов в электродном покрытии:**

1. Придают наплавленному металлу специальные свойства;

2. Обеспечивают хорошую отделимость шлаковой корки;

3. Снижают степень разбрызгивания жидкого металла.

**50.С какой целью производят прокалку электродов?**

 1. Для удаления серы и фосфора;

 2. Для повышения прочности обмазочной массы;

 3. Для удаления влаги из покрытия электродов.

**51.Из каких условий выбирают диаметр электрода?**

 1. В зависимости от полярности тока;

 2. В зависимости от толщины деталей и особенностей конструкции;

 3. В зависимости от рода тока (постоянный, переменный).

**52.От чего зависит величина деформации свариваемого металла?**

 1. От склонности стали к закалке;

 2. От неравномерности нагрева;

 3. От марки сварочных материалов.

**53.Что представляет собой дефект, называемый "кратер шва"?**

 1. Углубление, образующееся в конце валика под действием давления дуги и объемной усадки металла шва;

 2. Воронкообразная впадина на поверхности шва;

 3. Место окончания сварки (обрыва дуги).

**54.Укажите причины образования непроваров при ручной дуговой сварке.**

 1. Большая скорость ведения сварки, недостаточная величина сварочного тока;

 2. Малая скорость ведения сварки, повышенная величина сварочного тока;

 3. Малая скорость ведения сварки, оптимальная величина сварочного тока.

**55.Укажите основные причины образования прожога.**

 1. Завышен сварочный ток относительно толщины свариваемого металла;

 2. Низкая квалификация сварщика;

 3. Большая сварочная ванна, а, следовательно, и её масса.

**56.Как заземляется сварочное оборудование?**

 1. Должен быть предусмотрен приваренный к оборудованию медный провод, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»;

 2. На оборудовании должен быть предусмотрен болт и вокруг него контактная площадка, расположенные в доступном месте с надписью «Земля»;

 3. На оборудовании должен быть предусмотрен зажим, расположенный в доступном месте с надписью «Земля».

**57.Как подразделяются и условно обозначаются покрытые электроды для ручной дуговой сварки сталей по назначению?**

 1.Для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей - У.Для сварки легированных конструкционных сталей - Л.Для сварки легированных теплоустойчивых сталей - Т.Для сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами - В.Для наплавки -Н;

 2.Для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей - УК.Для сварки легированных конструкционных сталей - ЛК.Для сварки легированных теплоустойчивых сталей -ЛТ.Для сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами - ВЛ;

 3.Для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей - УС.Для сварки легированных конструкционных сталей - ЛС.Для сварки легированных теплоустойчивых сталей - ТС.Для сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами - ВС.

**58.Укажите срок годности электродов при соблюдении установленных стандартом условий транспортирования и хранения.**

 1.Не ограничен

 2. 1 год с момента выпуска.

 3. 2 года с момента выпуска.

**59. Какой род тока более опасен при поражении человека электрическими токами при напряжении 220В:**

1. Переменный ток 50 Гц.;

2. Постоянный ток;

3. Ток высокой частоты.

**60.Укажите роль шлакообразующих веществ в электродном покрытии?**

1. Защищают расплавленный металл от взаимодействия с воздухом;

2. Легируют наплавленный металл;

3. Защищают расплавленный металл от разбрызгивания.

**6.1. Общие тестовые вопросы задания №1 по охране труда и техники безопасности для электросварщиков**

**1.Какие требования предъявляются к лицам допущенным к выполнению сварочных работ?**

1. Не моложе 18 лет;

2. Прошедшие медицинское освидетельствование;

3. Прошедшие инструктаж, имеющие удостоверение о проверке знаний требований безопасности.

**2.Как заземляется сварочное оборудование?**

1. Должен быть предусмотрен приваренный к оборудованию медный провод, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»;

2. На оборудовании должен быть предусмотрен болт и вокруг него контактная площадка, расположенные в доступном месте с надписью «Земля»;

3. На оборудовании должен быть предусмотрен зажим, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»;

4. Всё перечисленное.

**3.Чем обязан пользоваться сварщик, при выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности?**

1. Металлическими щитками;

2. Диэлектрическими перчатками;

3. Галошами и ковриками;

4. Спецодеждой.

**4.На каком расстоянии должно находится рабочее место сварщика от газопровода?**

1. 3 м;

2. 5 м;

3. Более 5 м;

4. 10 м.

**5. Сколько квадратных метров производственной площади должно приходиться на каждый сварочный пост?**

1. 2,8 кв. м;

2 .4 кв. м;

3. 6 кв. м;

4. Произвольно.

**6.Какое расстояние должно быть при сварке на открытом воздухе от места сварки до огнеопасных материалов?**

1. 1 м;

2. 5 м;

3. 10 м;

4. более 10 м.

**7.Допускается ли производство сварочных работ на закрытых сосудах, находящихся под давлением (котлы, баллоны, трубопроводы), и сосудах, содержащих воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества?**

1. Не допускается;

2. Допускается;

3. Допускается по приказу предприятия;

4. В зависимости от квалификации сварщика.

**8.Укажите требования к передвижению в зоне "шагового" напряжения**.

1. Прыжками, когда обе ноги одновременно отрываются от земли и приземляются;

2. «Гусиным шагом»;

3. В диэлектрических ботах или галошах.

**9.Что необходимо применять сварщику при выполнении электросварочных работ в замкнутых или труднодоступных пространствах?**

1. Защитные каски;

2. Металлические щитки;

3. Спецодежду;

4. Всё перечисленное.

**10.Что недопустимо при оказании первой помощи пострадавшему в случае его поражения электрическим током?**

1. Давать пострадавшему какие-либо медикаменты до прибытия «Скорой помощи»;

2. Прекращать реанимационные мероприятия до появления признаков биологической смерти;

3. Прикасаться к пострадавшему без его предварительного обесточивания.

**Задание №2**

**Практическая часть**

**1. Время выполнения:** 3 часа.

**2. Место выполнение:** сварочная мастерская Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чеченский государственный колледж»

**3. Цель задания:** проверка практических навыков по выполнению сварочной работы.

**4. Практическое задание:** сварка деталей ручной дуговой сваркой (РДС) согласна рисункам №1 и №2, а именно:

**4.1.** Два образца для сварки таврового соединения состоящее из двух деталей, каждая из которых имеет толщину min-max 10-20 мм., длина 250 мм., ширина 100 мм. **сварка в нижнем положении шва**.

**4.2.** Образцы для сварки стыковых соединений состоит из двух деталей, каждая из которых имеет толщину min-max 10-20 мм., длина 200 мм., ширина 100 мм.- **сварка в горизонтальном положении шва.**

**4.3.** Образцы для сварки стыковых соединений состоит из двух деталей, каждая из которых имеет толщину min-max 10-20 мм., длина 200 мм., ширина 100 мм.- **сварка в вертикальном положении шва.**

**4.3.** Образцы для сварки стыковых соединений состоит из двух отрезок труб диаметром 159 мм, одна из которых отфрезерована на глубину 2 мм., зафиксированных в проектном положении - **сварка по внешней окружности.**

По итогам участник представляет полностью собранные контрольные образцы жюри.

Рисунок №1

Рисунок №2

**5. Выбор рабочего места конкурсанта**: рабочее место конкурсанта определяется путем их жеребьёвки и утверждением Конкурсной комиссии результатов по следующей таблице №1.

|  |
| --- |
| Таблица №1 |
| **№****п/п** | **Фамилия, имя, отчество участника** | **№ рабочего места** |
|  |  |  |

**6. Инструменты и оборудования:** конкурсантам рекомендуется использовать свои маски, специальную одежду сварщика, обувь, а организаторами на каждого участника предоставляются образцы для выполнения задания:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **наименование** | **количество** | **примечания** |
|  | Труба Ø 159 \*4-120 | 2 | сталь марки Ст3одна из сторон фрезеруется на глубину 2 мм |
|  | Лист 10\*100\*200 | 1 | сталь марки Ст3 |
|  | Лист 10\*100\*200 | 1 | сталь марки Ст3 |
|  | Лист 10\*100\*250 | 1 | сталь марки Ст3одна из сторон фрезеруется под углом 45 ºна глубину 2 мм |
|  | Лист 12\*100\*200 | 2 | сталь марки Ст3одна из сторон фрезеруется под угол 25º на глубину 2 мм |
|  | Лист 16\*100\*200 | 1 | сталь марки Ст3 |
|  | Комплект оборудования для РДС на постоянном токе | 1 |  |
|  | Электроды | 1 упаковка | марки АНО диаметром 3 мм |
|  | Электроды | 1 упаковка | марки УОНИИ диаметром 4 мм |
|  | Приспособления для фиксации образцов в рабочем положении | 1 |  |

**7. Особые требования:** наличие специальной одежды и обуви соответствующей требованиям правил техники безопасности.

**8. Оценка практического задания:** максимальная оценка 75 баллов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **наименование дефекта** | **метод определения** | **количество баллов** |
| 1. | не выдержана форма шва, не заварены кратеры | визуально, шаблоны,измерительный инструмент | 9 |
| 2. | непровары | визуально, приборы объективного контроля | 5,5 |
| 3. | пережоги (окисления металла) | визуально | 7 |
| 4. | прожоги | визуально | 7 |
| 5. | поры (свищи, газовые пузыри) | визуально | 7,5 |
| 6. | шлаковые включения | визуально, приборы объективного контроля | 5 |
| 7. | трещины | визуально, приборы объективного контроля | 9 |
| 8. | сборка и трактовка навыков | соответствие технологии слесарно-сборочных работ | 15 |
| 9. | соблюдение правил техники безопасности | соответствие нормам | 15 |
| 10. | ИТОГО: | максимальная оценка | *75* |

**9. Порядок определения победителя:**

9.1. По результатам конкурса жюри вносит полученные данные конкурсантов в таблицу №3, подписывают его, и передает заполненную таблицу Конкурсной комиссии, которая и определять Победителя.

|  |
| --- |
| **Таблица №3** |
| **№****участника** | **Фамилия инициалы участника** | **ТЧ****количество баллов** | **время начала/****окончания ТЧ** | **ПЧ****количество баллов** | **время начала/****окончания** | **Кол-во****баллов** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Члены жюри: | подпись | Фамилия инициалы |

9.2. Победитель конкурса определяется путем сложения баллов каждого участника по результатам практического и теоретического задания.

9.3. Победителем признаётся участник, получивший большее количество баллов.

9.4. В случае если два и более участника набрали одинаковое количество баллов, Победителем признается, тот, кто быстрее выполнил как теоретическое, так и практическое задание.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**Директор ГБПОУ «Чеченский государственный колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.С. Гуноев  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 год | **УТВЕРЖДЕНО**Координатор Ассоциации «Национального объединение строителей» по Северо-Кавказскому федеральному округу\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.Г. Кудзоев«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 год |