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

**КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

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

**«Лучший каменщик»**

|  |
| --- |
| **Описание: C:\Users\Marat\Desktop\штукатур2.png** |

**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 60 общих тестовых вопросов по двум вариантам по 25 вопросов в каждом варианте.

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

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

**1. Виды фундаментов по конструкции:**

1) деревянные, шлакобетонные;

2) свайные, ленточные, столбчатые;

3) гипсобетонные.

**2. Как обеспечивается прочность и устойчивость кирпичной стены:**

1) использованием раствора повышенной марки;

2) устройством «сейсмического» пояса;

3) перевязкой рядов между собой, поочередной кладкой тычковых и ложковых рядов.

**3. Кирпич или камень укладывают в процессе кладки на:**

1) ложок;

2) тычок;

3) постель.

**4. Вяжущими составляющими бетонной смеси являются:**

1) песок, гравий, глина;

2) цемент, известь, щебень;

3) цемент, гипс, известь.

**5. Как называется выступ в стене, кратное половине кирпича:**

1) уступ;

2) пилястра;

3) простенок;

4) ниша.

**6. Как называется элемент кладки, расположенный с лицевой её стороны:**

1) забутка;

2) штраба;

3) простенок;

4) наружняя верста;

**7. Вертикальность углов здания проверяют:**

1) правилом, рулеткой;

2) уровнем, отвесом;

3) порядовкой, угольником;

4) отвесом, угольником.

**8. Какой должен быть раствор при кладке способом «вприжим»:**

1) пластичный;

2) только что приготовленный;

3) жёсткий;

4) сложный.

**9. Многорядная система перевязки швов это:**

1) конструкция из камня;

2) чередование тычков и ложков кирпича;

3) порядок укладки рядов;

4) способ ведения кладки.

**10. Прочность кладки зависит от:**

1) Квалификации каменщика;

2) Способов кирпичной кладки;

3) Свойств кирпича и раствора.

**11. Как называют места временного перерыва в кладке?**

1) вертикальными ограничениями;

2) обрезами;

3) штрабами.

**12. Каким рядом завершается кладка вертикального ограничения стены в 1 кирпич по многорядной системе перевязки:**

1) тычковым;

2) ложковым;

3) промежуточным;

4) какой получится по ходу кладки.

**13. Для проверки ровности лицевой поверхности кладки используют:**

1) отвес;

2) угольник;

3) уровень;

4) правило.

**14. Каким рядом завершают кладку клинчатых перемычек:**

1) тычковым;

2) ложковым;

3) замковым;

4) ставят кирпич на ребро.

**15. Через сколько рядов кладки выполняют её армирование сетчатой арматурой:**

1) 3 ряда;

2) через ряд;

3) 5 рядов;

4) 10 рядов.

**16. Кирпично-бетонную кладку (кладку облегченных конструкций) применяют при строительстве зданий высотой:**

1) до двух этажей;

2) до четырех этажей;

3) до пяти этажей.

**17. Бутовая кладка – это:**

1) кладка из искусственных камней правильной формы;

2) кладка из природных камней неправильной формы;

3) кладка из природных камней правильной формы.

**18. Кладку выполняют, как правило, горизонтальными рядами, укладывая камни плашмя, т.е. на:**

1)   тычок;

2)   ложок;

3)   пастель;

4)   забуткой.

**19.   Углубление в кладке стены, кратное половине кирпича (камня) называется:**

1)   ниша;

2)   уступ;

3)   пилястра;

4)   простенок.

**20. Для подачи и расстилания раствора на стене служит:**

1)  кельма;

2)  растворная лопатка;

3)  расшивка;

4)  швабровка.

**21. При производстве бутовой кладки используются камни массой:**

1) до 10 кг;

2) до 20 кг;

3) до 30 кг.

**22. Для ложкового верстового ряда раствор расстилают в виде грядки шириной:**

1) 60…70 мм;

2) 80…100 мм;

3) 110…120 мм.

**23. При армированной кладке в прямоугольных сетках применяется арматура диаметром не более:**

1)   2,5 мм;

2)   5 мм;

3)  7,5 мм;

4)   8 мм.

**24. В зигзагообразных сетках для армирования кладки разрешается использовать арматуру диаметром не более:**

1)   0,5 мм;

2)   0,8 мм;

3)   2,5 мм;

4)   3 мм.

**25. При кладке способом «вприжим» раствор на стене расстилают с отступом от лицевой поверхности кладки:**

1) на 10-15 мм;

2) на 20-25 мм;

3) на 30-35 мм.

**26. Промежуток, образующийся между трехчетвертками и тычковыми кирпичами, при кладке прямого угла заполняют:**

1) половинками;

2) четвертками;

3) жестким раствором (ж-4).

**27. На какое основание укладывают первый слой бутового камня:**

1)   мокрый песок;

2)   раствор бетона;

3)   влажное основание;

4)   сухое основание.

**28. В кирпичных зданиях для устройства межэтажных перекрытий применяют прогоны, которые носит название:**

1)   блоки;

2)   балки;

3)   марши;

4)   ригели.

**29. Назовите размеры обыкновенного кирпича:**

1)  250 х 100 х 60;

2)  250 х 120 х 65;

3)  250 х 125 х 70;

4)  250 х 125 х 65.

**30. К бескаркасным зданиям относятся:**

1) здания, состоящие из отдельных колонн и ригелей;

2) здания из штучных стеновых материалов и крупных блоков;

3) здания, состоящие из штучных стеновых материалов, отдельных колонн и ригелей.

**31. Кладку прямого угла выкладывают с двух трехчетверток, каждую из которых выкладывают:**

1) ложками взаимно перпендикулярно во внутреннюю версту соответствующей сопрягаемой стены;

2) тычками взаимно параллельно в наружную версту соответствующей сопрягаемой стены;

3) ложками взаимно перпендикулярно в наружную версту соответствующей сопрягаемой стены.

**32. В отдельных случаях, например, при кладке перегородок кирпич укладывают на ребро, т.е. на:**

1)  пастель;

2)  тычок;

3)  ложок;

4)  затрудняюсь ответить.

**33. Поверхность облицовки проверяют:**

1)  визуально;

2)  отвесом;

3)  контрольной рейкой;

4)  правилом.

**34.Какие требования предъявляются к зданиям и сооружениям?**

1) Морозостойкость, водопроницаемость, теплопроводность.

2) Воздухо-, паро- и газопроницаемость.

Функциональные, технические, архитектурно-технические, экономические.

**35.На сколько групп делятся строительные материалы?**

1) 3;

2) 2;

3) 4.

**36. Опорная часть, через которую передается нагрузка от здания на грунт – основание:**

1)  стены;

2)  фундаменты;

3)  перекрытия;

4)  перегородки.

**37. Кладку, расположенную между двумя соседними проемами, называют:**

1)  нишей;

2)  простенком;

3)  уступом;

4)  напуском.

**38. Какое название имеет кладка, в которой шов заполнен раствором полностью?**

1) под расшивку;

2) в подрезку.

**39.Для чего применяют расшивки?**

1) Для придания швам горизонтальности;

2)Для придания швам заданной формы;

3)Для придания швам вертикальности оформления.

**40. Сколько ложковых рядов из одинарного кирпича допускается укладывать на один тычковый ряд в многорядной системе перевязки:**

1) один;

2) два;

3) пять.

**41. Как раскладывают кирпич при кладке ложковых рядов?**

1) их укладывают параллельно стене;

2) их укладывают под небольшим углом к стене;

3) их укладывают перпендикулярно к оси стены.

**42.Что такое фундамент?**

1) Это средняя часть здания, на которую действуют все нагрузки;

2)Это верхняя часть кровли, на которую действуют все нагрузки от здания;

3)Это нижняя часть здания, на которую действуют все нагрузки от здания и действующие на него силы.

**43. Что такое каменная кладка?**

1)Это конструкция, состоящая из камней, уложенных на строительном растворе в определенном порядке;

2) Уложенных на известковом растворе в определенном порядке;

3) Уложенных друг на друга с выполнением элементов перевязки.

**44. Как должен быть направлен удар при рубке кирпича на две короткие половинке:**

1) перпендикулярно ложку;

2) перпендикулярно тычку;

3) перпендикулярно постели.

**45. Когда достигается необходимая прочность в смешанной кладке?**

1) Перевязкой через 4-6 рядов;

2) Перевязкой через 6-8 рядов;

3) Перевязкой через 2-5 рядов.

**46.Что называется рабочим швом?**

1) Плоскость стыка между уложенным новым и вновь укладываемым бетоном;

2) Плоскость стыка между уложенным старым и вновь уложенным новым бетоном;

3) Плоскость стыка между высохшим старым бетоном.

**47. Когда производят расшивку швов:**

1)   до схватывания раствора;

2)   после частичного схватывания раствора;

3)   в конце работы каждой смены.

**48. Какие швы расшивают в начале горизонтальные, вертикальные:**

1)   вертикальные;

2)   горизонтальные;

3)   не имеет значения.

**49. Чем должна обладать каменная кладка?**

1) Прочностью, устойчивостью, несущей способностью и монолитностью, сопротивлением теплопередачи, а также удовлетворять эстетическим требованиям;

2) Плотностью, водостойкостью, водонепроницаемостью;

3) Теплоемкостью, звукопоглощением, огнестойкостью, сопротивлением удару.

**50. С какой части стены начинают укладку кирпича:**

1)  с наружной версты;

2)  с внутренней версты;

3)  с забудки.

**51. Каким рядом начинают кладку:**

1) тычковым;

2) ложковым;

3) не имеет значения.

**52.Что устраивают для перекрытия проемов шириной более 2 м.?**

1) Перемычки;

2) Арки;

3) Своды.

**53. Что происходит с раствором при замерзании?**

1) Прочность раствора увеличивается;

2) Прочность сжимается;

3) Прочность раствора сыпется.

**54. На каком расстоянии от вертикальной плоскости стены должна находиться шнур – причалка:**

1) 1 – 2 мм;

2) 3 – 4 мм;

3) 5 – 6 мм.

**55. Какую систему перевязки рекомендуется применять при кладке кирпичных столбов:**

1) многорядную;

2) однорядную;

3) трехрядную.

**56.Что называется бутовой кладкой?**

1)Камни неправильной формы, уложенные на бетон;

2)Камни правильной формы, уложенные на раствор;

3)Природные камни неправильной формы, уложенные на раствор.

**57. Как выполняют первый ряд кладки по отношению к оси стены:**

1) ложками;

2) тычками;

3) не имеет значения.

**58.Что применяют для доставки бетона на большие расстояния?**

1.Самосвалы;

2. Автопогрузчики;

3.Автобетоносмесители.

**59.Из скольких зон состоит рабочее место каменщика?**

1) Из двух;

2) Из четырех;

3) Из трех.

**60. Основной производственный инструмент каменщика?**

1) Уровень, мастерок, молоток каменщика, расшивка, угольник;

2) Кельма, молоток – кирка, расшивка;

3) Правило, мастерок, молоток, шнур-причалка.

**Задание №2**

**Практическая часть**

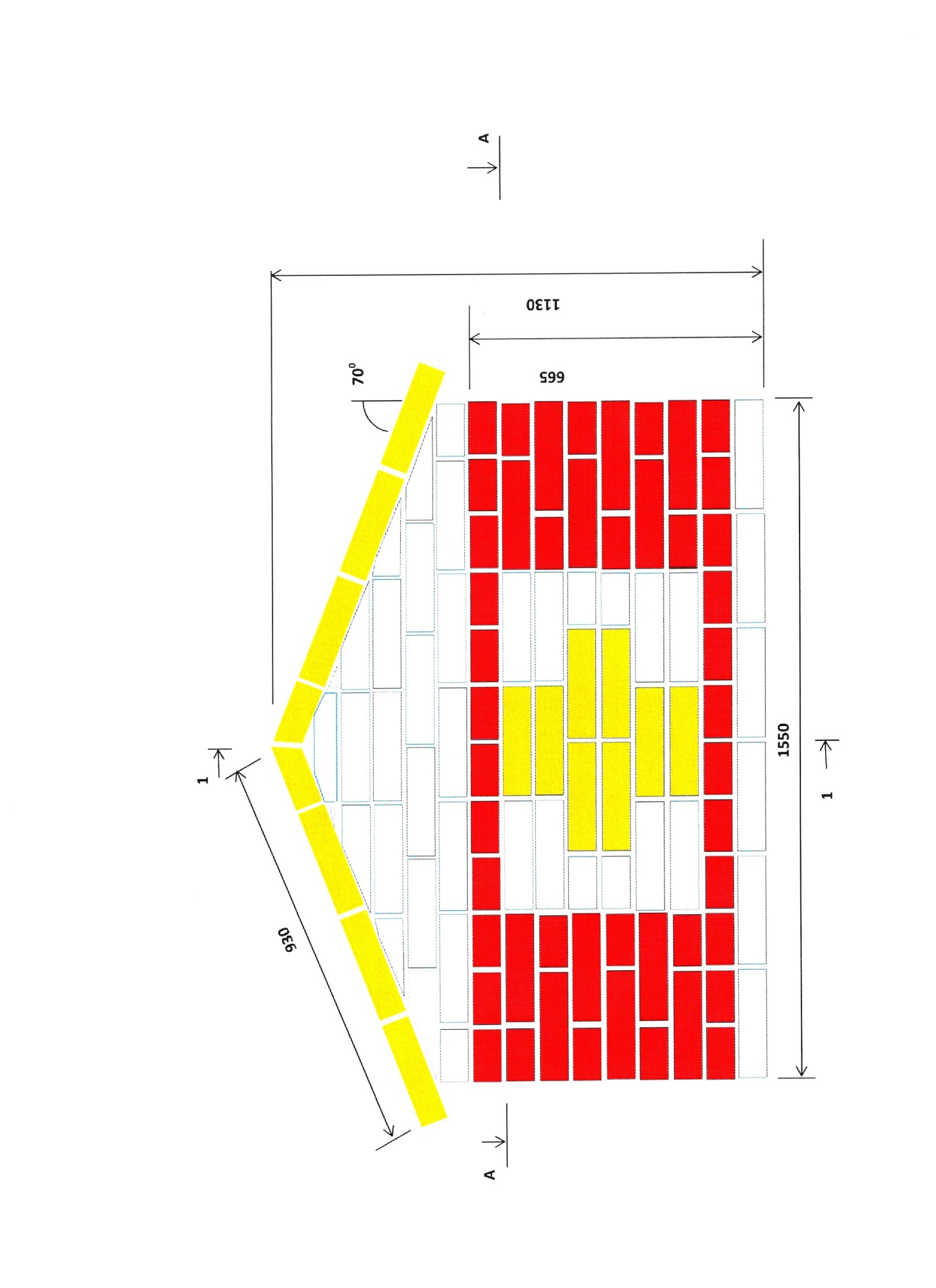
**1. Время выполнения:** 3 часа.

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

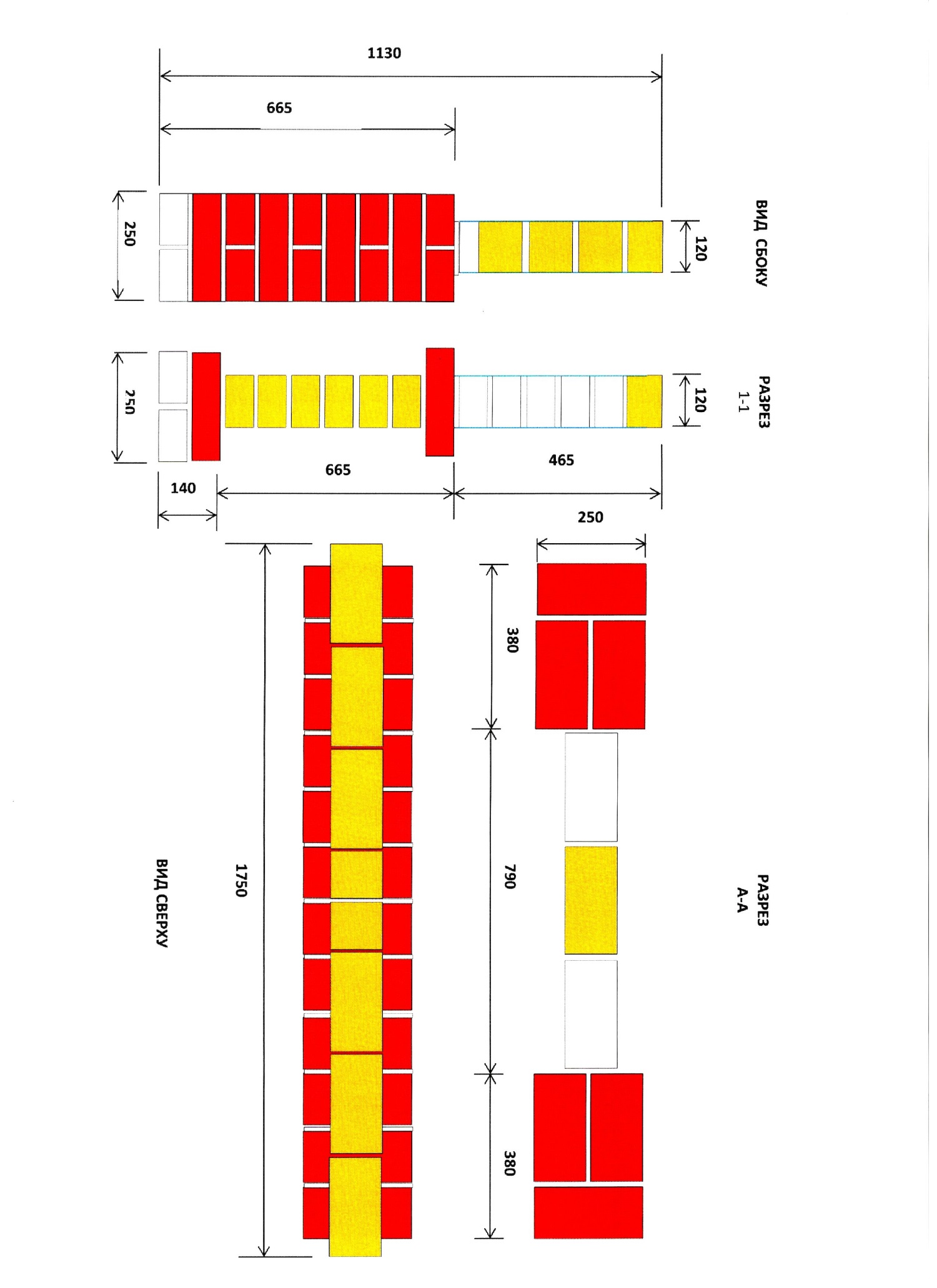
**3. Цель задания:** проверка практических навыков по выполнению кирпичной кладки.

**4. Практическое задание:** возведения объекта согласназадания *Приложений №1,2,3* с формой расшивки швов - прямоугольная заглубленная (впустошовку) и толщина швов – 10 мм.

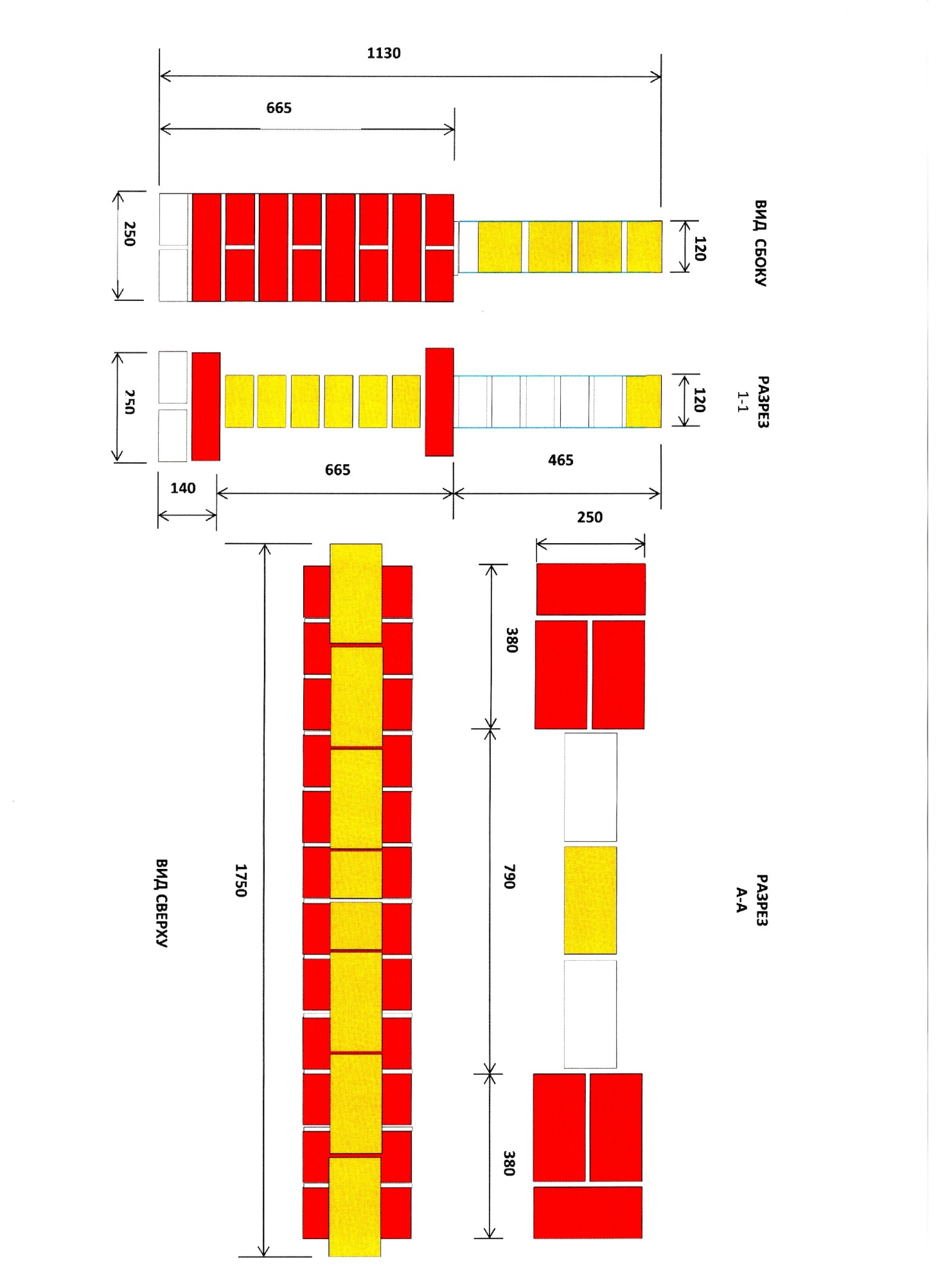
***Приложение №1***

******

***Приложение №2***

******

***Приложение №3***

******

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

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

**6. Инструменты, оборудование, материалы:** конкурсантам рекомендует использовать свой ручной инструмент (рулетка, кельма, молоток-кирочка, расшивки (прямая), уровень строительный, правило), а организаторами могут, предоставляться:

**6.1.Инструменты**

* Кельма – 1шт.;
* Молоток-кирочка – 1шт.;
* Расшивки (прямая) по 1шт.;
* Отвес -1 шт.;
* Шнур-причалка – 1шт.;
* Рулетка 3 м – 1шт.;
* Уровень строительный 1 м 1 шт.;
* Угольник 400х400 мм – 1 шт.;
* Правило 1,5 м 1 шт.;
* Растворная лопата – 1 шт.;
* Емкость для кладочного раствора 90 л – 1шт.;
* Ведро 16 л – 1шт.;
* Совок, веник – 1 шт.;

**6.2 Материалы (**на одно рабочее место):

* Кирпич одинарный облицовочный красный - 60 шт.;
* Кирпич одинарный облицовочный желтый - 47 шт.
* Кирпич одинарный облицовочный белый – 16 шт.;
* Раствор известковый - 0,25 м3;
* Цемент М 400 - 1 мешок (25 кг.)

**6.3. Оборудование:**  станок для резки кирпича один на всех конкурсантов.

**7. Особые требования:** наличие специальной одежды соответствующее требованиям правил техники безопасности.

**8. Оценка практического задания:** максимальная оценка 90 баллов.

**8.1. Качество выполняемых работ** (максимальное количество – 40 баллов):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Чистота лицевой поверхности | 5 |
| 2 | Отклонение от вертикали не более 5 мм на 10 рядов кладки | 10 |
| 3 | Толщина горизонтальных швов 10 – 15 мм. | 5 |
| 4 | Толщина вертикальных швов 8 – 12 мм. | 5 |
| 5 | Неровности на вертикальной поверхности не более 10 мм. (рейка 2 м) | 5 |
| 6 | Отклонение рядов кладки от горизонтали на 2 м – не более 5 мм. | 10 |

**8.2. Время выполнения практического задания** (максимальное количество – 20 баллов):

1. 100 % выполнение практического задания в полном объёме в заданное время оценивается в 20 баллов.

2. 95% выполнение заданного объёма в заданное время оценивается в 18 баллов;

3. 90% выполнение заданного объёма в заданное время оценивается в 16 баллов;

4. 85% выполнение заданного объёма – в заданное время оценивается в 14 баллов.

**8.3. Организация рабочего места и культуры производства работ** (максимальное количество – 10 баллов):

1. Ручные инструменты и приспособления должны быть в исправном состоянии, соответствовать характеру и требованиям выполняемой работы.

2. Рациональное размещение материала, инструментов и приспособлений на рабочем месте.

3. Применение рациональных приёмов и методов труда.

*За каждое нарушение снимается 1 балл, но не более 3 баллов.*

**8.4. Соблюдение технологической последовательности работ** (максимальное количество – 15 баллов);

1. Правильность выполнения схемы каменной конструкции.

2. Соблюдение геометрических размеров конструкции.

3. Правильность перевязки швов.

*Без замечаний – 10 баллов, а за каждое нарушение снимается 1 балл, но не более 5 баллов.*

**8.5. Соблюдение безопасных условий труда** (максимальное количество – 5 баллов);

1. Наличие спецодежды и средства защиты;

2. Правильное обращение с инструментом.

*Без замечаний – 5 баллов, а за каждое нарушение снимается 1 балл, но не более 3 баллов.*

**8.6 Процедура оценки**

Конкурс оценивается в день выполнения задания. Горизонтальные измерения проводится по уровню первого и последнего ряда. Замеры производятся инструментами конкурсанта.

**9. Порядок определения победителя:**

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 | | |

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

3. Победителем признаётся тот участник, кто получить больше всех баллов.

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 «Национальное объединение строителей» по Северо-Кавказскому федеральному округу  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.Г. Кудзоев  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 год |