



Министерство общего и профессионального образования  
Ростовской области

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Ростовской области  
«Ростовский колледж металлообработки и  
автосервиса»

---

## **Письменная экзаменационная работа**

**Технологический процесс сборки и сварки узла  
«Битер отбойный»**

**профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))**

**ПЭР 10.21944.21.06.00.00**

Обучающийся  
Руководитель

И.А. Коротков  
И.В. Михайлова

## Назначение узла «Битер»



Рисунок 4.19 – Регулировка приёмного битера:  
1 – битер; 2 – пальцы; А – зазор между пальцами и днищем

ПЭР 10.21944.21.06.00.00 СБ

Листы чертежа

Стр. №

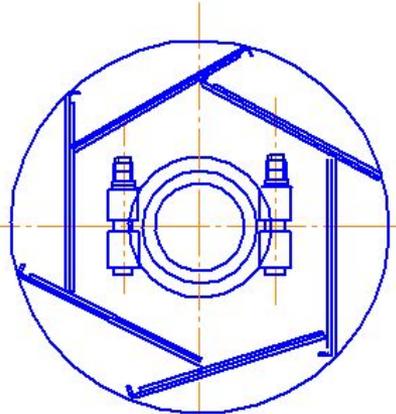
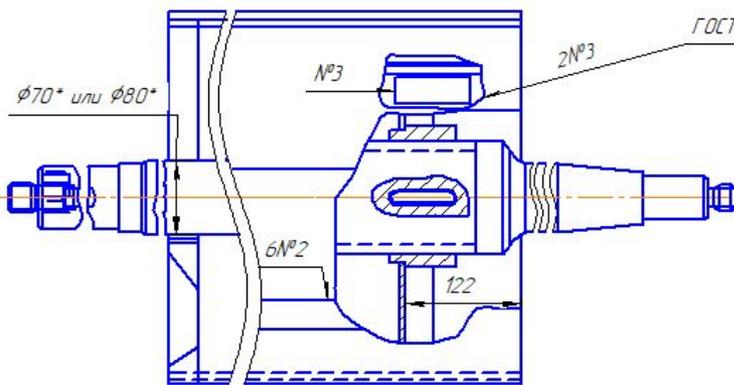
Листы и дата

Лист № докум.

Лист № черт.

Листы и дата

Лист № черт.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Короткий И.А.		
Проф.		Михайлова И.В.		
Техн.пр.				
Нормир.				
Утв.				

ПЭР 10.21944.21.06.00.00 СБ

Битер отбойный  
Сборочный чертёж

Лист	Масса	Масштаб
1	123,5	1:2
Лист	Листов 1	

ГБПОУ РО "РКМиА"





---

**Сборка-сварка изделия выполняется по технологическому процессу в следующей последовательности:**

1. Изучить чертеж.
2. Транспортировать сборочные единицы 1 и детали 2 на участок сварки узла «Битер отбойный».
3. Проверить годность сборочной единицы 1 и детали 2 перед сборкой: отсутствие заусенцев, вмятин и других дефектов, влияющих на качество сборки и сварки (внешним осмотром). При обнаружении дефектов, их отложить и сообщить мастеру.
4. Уложить сборочную единицу 1 на призмы приспособления, ориентируя конусную часть вала на левую сторону приспособления.
5. При помощи пневмокрana подвинуть сборочную единицу 1 до упора левой бабки.
6. Повернуть сборочную единицу 1 вокруг горизонтальной оси так, чтобы одна из плоскостей дисков находилась в вертикальном положении.
7. Включением пневмокрana зафиксировать вертикальное положение дисков.
8. Подвести базу для первой детали поз.2.
9. Включением пневмокрana зажать и центровать оси вала сб. ед. 1 в правой и левой бабках приспособления.
10. Уложить деталь 2, базируя по упорам.
11. Включением пневмокрana зафиксировать деталь 2.



12. Подрихтовать деталь 2 (4-5 ударами).
13. Прихватить деталь 2 двумя прихватками. Править деталь поз.2(2 удара).
14. Включением двух пневмокранов расфиксировать деталь 2 (отвести прижим и базу)
15. Повернуть сборочную единицу в приспособлении на 60°.
16. Уложить новую деталь 2, базируя по упору к ранее прихваченной детали. Править дет. поз.2.
17. Зафиксировать деталь 2.
18. Прихватить деталь 2 двумя прихватками.
19. Повторить эту операцию четыре раза.
20. Расфиксировать сборочную единицу 1(отвести прижим и базу)
21. Приварить деталь 2 к сборочной единицы 1 швом №1.
22. Повторить эту операцию 5 раз, поворотом сборочной единицы вокруг горизонтальной оси на 45°.
23. Сварить деталь 2 швом №3.
24. Повторить, поворачивая сборочную единицу вокруг горизонтальной оси 5 раз.
25. Сварить деталь 2 швом №2, поворачивая сборочную единицу вокруг горизонтальной оси 5 раз.
26. Выполнить зачистку околошовной зоны.
27. Проверить качество сварки внешним осмотром. Если требуется - подварить.
28. Снять сборочную единицу с приспособления и отложить на место складирования.



## Электротехническое оборудование

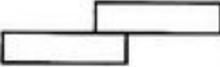
### Технические характеристики на Сварочный полуавтомат КЕМРПИ



<b>Названия технических характеристик</b>	<b>Числовое значение</b>
<b>Напряжение питания сети, В</b>	<b>400</b>
<b>Максимальный сварочный ток, А</b>	<b>420</b>
<b>Номинальный сварочный ток, А</b>	<b>5</b>
<b>Пределы регулирования сварочного тока, А</b>	<b>5...420</b>
<b>Габариты, мм</b>	<b>1100x455x455</b>
<b>Масса, кг</b>	<b>116</b>



Основные режимы сварки полуавтоматом приведены в таблице

Эскиз шва	Режим сварки					
	Число проходов	Диаметр проволоки, мм	Сила тока, А	Напряжение, В	Скорость подачи эл. проволоки, м/ч	Расход CO <sub>2</sub> , дм <sup>3</sup>
<i>Н1</i> 	1	1,2	133	22	215	8-10