

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общая часть	3
2.Нормативная часть	4
2.1.Нормативы времени на основные операции, выполняемые при заготовительных работах	4
Карта 1. Подготовительно-заключительное время	4
2.2.Правка деталей (заготовок)	5
Карта 2. Правка деталей из листового металла на листопрямильных машинах (вальцах)	5
Карта 3. Правка мелких деталей из листового металла на листопрямильных машинах (вальцах) с помощью плиты	8
Карта 4. Правка полос на фрикционном прессе	10
Карта 5. Правка мелких деталей на фрикционном прессе	12
Карта 6. Правка деталей (в том числе полос), отрезанных от листа на правильной плите вручную	13
Карта 7. Правка полосовой стали (мерный прокат) вручную на правильной плите	15
Карта 8. Правка фланцев вручную на правильной плите	17
Карта 9. Правка углового,- круглого и квадратного проката на роликопрямильных машинах	18
Карта 10. Правка сортового и фасонного проката вручную на правильной плите	20
Карта 11. Правка сортового и фасонного проката (в том числе и полос, отрезанных на ножницах) на рихтовально-правильном прессе	23
2.3. Разметка и наметка	28
Карта 12. Разметка контуров деталей из листовой стали под ножевую резку. Групповой раскрой – несколько деталей из заготовки	28
Карта 13. Разметка контуров деталей из листовой стали под ножевую резку. Индивидуальный раскрой – одна деталь из заготовки	32
Карта 14. Наметка деталей из листовой стали по шаблонам	36
Карта 15. Разметка разверток контуров конических обечаек	41
Карта 16. Разметка фасонного проката под резку на детали и под обрезку припусков после гибки	45
Карта 17. Разметка фасонного проката под резку на детали	49
Карта 18. Разметка (наметка) деталей из фасонного проката под обрезку срезов и вырезов	51
Карта 19. Наметка кондов труб по шаблонам под фасонную обрезку	54
Карта 20. Разметка элементов контуров деталей, центров отверстий и маркировка	57
Карта 21. Разметка дисков, фланцев на индивидуальной заготовке	62
2.4. Резка деталей, вырубка скосов, пробивка отверстий, штамповка	65
Карта 22. Резка деталей (полос) из листовой стали на гильотинных ножницах по упору	65
Карта 23. Резка скосов на деталях из полос на гильотинных ножницах из мерной заготовки по разметке	67
Карта 24. Резка деталей на гильотинных ножницах по разметке. Индивидуальный раскрой – одна деталь из заготовки	71
Карта 25. Резка мелких деталей на гильотинных ножницах по разметке	76

Карта 26. Резка деталей из листовой стали на пресс-ножницах	78
Карта 27. Резка деталей из полосовой стали на пресс-ножница	80
Карта 28. Резка сортового и профильного проката на пресс-ножницах	82
Карта 29. Резка деталей на дисковых ножницах	84
Карта 30. Вырезка дисков, полудисков из листовой стали на дисковых ножницах	86
Карта 31. Вырубка деталей из листовой стали по разметке с ручной подачей на высечных ножницах	88
Карта 32. Вырубка дисков (отверстий) из листовой стали на высечных ножницах	91
Карта 33. Резка полос из листовой стали на роликовых ножницах	93
Карта 34. Вырезка дисков на роликовых ножницах	95
Карта 35. Отрезка труб на труборезных станках	96
Карта 36. Отрезка труб на фрезерно-отрезном станке с дисковой пилой	98
Карта 37. Отрезка труб на токарно-револьверных станках со снятием фасок с одной стороны	100
Карта 38. Отрезка труб на отрезном ножовочном станке	101
Карта 39. Отрезка труб на трубоотрезном станке дисковым ножом	103
Карта 40. Отрезка деталей из сортового и фасонного проката на отрезных станках дисковыми пилами	104
Карта 41. Отрезка деталей из сортового проката на приводной ножовке	106
Карта 42. Резка фасонного проката вулканитовым кругом	107
Карта 43. Пробивка отверстий в деталях из листового металла на прессах	110
Карта 44. Пробивка отверстий в деталях из профильного металла на прессах	115
Карта 45. Штамповка фигурных срезов (зарубка) в профильном прокате на прессах	119
2.5. Зачистка кромок и концов заготовок	122
Карта 46. Зачистка кромок деталей из листовой стали после ножевой резки	122
Карта 47. Зачистка кромок деталей из листовой стали после газовой резки от грата	123
Карта 48. Зачистка кромок дисков, заглушек, днищ, фланцев после газовой резки от грата	125
Карта 49. Зачистка кромок деталей из профильного металла переносной пневмомашинкой с наждачным кругом	126
Карта 50. Зачистка кромок деталей из листовой стали переносным шлифовально-обдирочным станком без подачи заготовки	129
Карта 51. Зачистка кромок деталей из листовой стали переносным наждачным кругом с подачей заготовки	131
Карта 52. Зачистка концов квадратного, шестигранного и круглого проката на обдирочно-шлифовальном станке	134
Карта 53. Зачистка концов фасонного проката на обдирочно-шлифовальном станке	136
Карта 54. Зачистка заусениц отверстий, вырезов	139
2.6. Гибка	141
Карта 55. Гибка деталей из листовой стали на кромкогибочных прессах	141
Карта 56. Гибка деталей из листовой стали в штампах на кривошипных прессах	146
Карта 57. Зиговка деталей из листовой стали на высечных ножницах	149
Карта 58. Подгибка кромок листов на прессе перед вальцовкой	152
Карта 59. Гибка на листогибочных машинах (вальцах) листов в обечайки	

цилиндрической формы	155
Карта 60. Гибка на листогибочных машинах (вальцах) листов в полуобечайки цилиндрической формы	157
Карта 61. Гибка на листогибочных машинах (вальцах) листов в обечайки конической формы	159
Карта 62. Гибка на листогибочных машинах (вальцах) листов в полуобечайки конической формы	161
Карта 63. Гибка-вальцовка колец (обечаек) из швеллерной, двутавровой и угловой стали	163
Карта 64. Гибка труб на трубогибочных станках в холодном состоянии	167
Карта 65. Гибка труб вручную в холодном состоянии	170
Карта 66. Гибка труб вручную с нагревом	172
Карта 67. Набивка труб песком перед гибкой и выбивка песка после гибки	174
Карта 68. Гибка сортового и фасонного проката на угол вручную в горячем состоянии	176
Карта 69. Гибка сортового и фасонного проката по радиусу (и в кольцо) вручную в горячем состоянии	179
Карта 70. Гибка полос на ребро в горячем состоянии вручную	183
Карта 71. Смалковка и размалковка угловой стали	190
Карта 72. Вспомогательное время на установку и снятие детали вручную	193
Карта 73. Вспомогательное время на установку и снятие детали краном	195
Приложение 1. Основное время на один двойной ход с учетом работы механизма включения	197