

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРП 81-05-05-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРП-2001

Часть 5

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2014



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ФЕРп 81-05-05-2001

Часть 5

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**Приложение к периодическому печатному изданию
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

Издание официальное

Москва 2014

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы. ФЕРп 81-05-05-2001 Часть 5. Металлообрабатывающее оборудование
Москва, 2014 – 16 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы (далее – ФЕРп) предназначены для определения затрат при выполнении пусконаладочных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРп-2001

Часть 5. металлообрабатывающее оборудование

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|---|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Отдел 1. КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | |
| Раздел 1. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ | | | |
| Таблица 05-01-001. Прессы механические однокривошипные закрытые простого действия | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс механический однокривошипный закрытый простого действия, усилие: | | | |
| 05-01-001-01 | 3150 кН, масса 30,3 т | 4796,25 | 316 |
| 05-01-001-02 | 6300 кН, масса 58 т | 5681,01 | 394 |
| 05-01-001-03 | 8000 кН, масса 110 т | 7684,98 | 544 |
| 05-01-001-04 | 10000 кН, масса 77,9 т | 7475,81 | 512 |
| 05-01-001-05 | 16000 кН, масса 141,5 т | 15062,74 | 1082 |
| Таблица 05-01-002. Прессы механические однокривошипные закрытые двойного действия и обрезающие | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс механический однокривошипный закрытый: | | | |
| 05-01-002-01 | двойного действия, усилие 3150/2000 кН, масса 58,1 т | 8657,37 | 598 |
| 05-01-002-02 | двойного действия, усилие 6300/400 кН, масса 115 т | 14424,94 | 974 |
| 05-01-002-03 | обрезной, усилие 6300 кН, масса 57,6 т | 7962,46 | 550 |
| Таблица 05-01-003. Прессы механические двухкривошипные закрытые простого действия | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс механический двухкривошипный закрытый простого действия, усилие: | | | |
| 05-01-003-01 | 5000 кН, масса 76 т | 6407,30 | 448 |
| 05-01-003-02 | 8000 кН, масса 84,5 т | 8295,16 | 580 |
| Таблица 05-01-004. Прессы механические двухкривошипные открытые простого действия | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс механический двухкривошипный открытый простого действия, усилие: | | | |
| 05-01-004-01 | 1600 кН, масса 26,16 т | 5983,54 | 410 |
| 05-01-004-02 | 2500 кН, масса 34 т | 9340,16 | 640 |
| 05-01-004-03 | 6300 кН, масса 106,25 т | 23350,40 | 1600 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица 05-01-005. Прессы механические кривошипные горячештамповочные

Измеритель: 1 шт.

Пресс механический кривошипный горячештамповочный, :

| | | | |
|--------------|---|----------|------|
| 05-01-005-01 | усилие 40000 кН, масса 361,4 т | 25927,40 | 1900 |
| 05-01-005-02 | усилие 40000 кН, масса 380 т | 28066,78 | 2030 |
| 05-01-005-03 | двойного действия, усилие 8000/8000 кН, масса 167 т | 26473,24 | 1940 |

Таблица 05-01-006. Прессы механические кривошипные горячештамповочные специальные

Измеритель: 1 шт.

Пресс механический кривошипный горячештамповочный специальный, усилие:

| | | | |
|--------------|-------------------------|----------|------|
| 05-01-006-01 | 10000 кН, масса 62,8 т | 23890,44 | 1700 |
| 05-01-006-02 | 16000 кН, масса 115,8 т | 25794,00 | 1800 |
| 05-01-006-03 | 25000 кН, масса 189,8 т | 28115,52 | 1990 |
| 05-01-006-04 | 63000 кН, масса 576,5 т | 39404,10 | 2850 |

Таблица 05-01-007. Прессы механические четырехкривошипные закрытые

Измеритель: 1 шт.

Пресс механический четырехкривошипный закрытый:

| | | | |
|--------------|---|----------|------|
| 05-01-007-01 | простого действия, усилие 5000 кН, масса 185 т | 19569,88 | 1428 |
| 05-01-007-02 | двойного действия, усилие 6300/4000 кН, масса 269 т | 29133,72 | 2100 |

Таблица 05-01-008. Прессы механические кривошипно-коленные чеканочные

Измеритель: 1 шт.

Пресс механический кривошипно-коленный чеканочный, усилие:

| | | | |
|--------------|-------------------------|----------|------|
| 05-01-008-01 | 25000 кН, масса 124,2 т | 14440,33 | 964 |
| 05-01-008-02 | 40000 кН, масса 240 т | 28472,53 | 1960 |

Раздел 2. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ**Таблица 05-01-013. Прессы гидравлические штамповочные**

Измеритель: 1 шт.

Пресс гидравлический штамповочный, усилие:

| | | | |
|--------------|-----------------------|----------|------|
| 05-01-013-01 | 6300 кН, масса 101 т | 13083,61 | 930 |
| 05-01-013-02 | 12500 кН, масса 205 т | 25323,12 | 1800 |

Таблица 05-01-014. Прессы гидравлические листоштамповочные

Измеритель: 1 шт.

Пресс гидравлический листоштамповочный:

| | | | |
|--------------|---|----------|------|
| 05-01-014-01 | простого действия, усилие 2500 кН, рамный, масса 30,8 т | 4319,82 | 296 |
| 05-01-014-02 | простого действия, усилие 6300 кН, с механизмами загрузки и выгрузки, масса 86 т | 5082,26 | 372 |
| 05-01-014-03 | двойного действия, усилие 8000 кН, масса 280 т | 24864,84 | 1820 |
| 05-01-014-04 | двойного действия, усилие 16000 кН, масса 594,4 т | 37775,43 | 2765 |
| 05-01-014-05 | двойного действия, усилие вытяжной траверсы-16000 кН, прижимной-10000 кН, масса 600 т | 26367,66 | 1930 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|--|---|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Таблица 05-01-015. Прессы гидравлические листоштамповочные одностоечные отбортовочные с ЧПУ | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический листоштамповочный одностоечный отбортовочный с ЧПУ, усилие: | | | |
| 05-01-015-01 | 4000 кН, масса 82 т | 11202,90 | 750 |
| 05-01-015-02 | 8000 кН, масса 180 т | 13842,05 | 960 |
| 05-01-015-03 | 12500 кН, масса 320 т | 14887,77 | 980 |
| Таблица 05-01-016. Прессы гидравлические насадочные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-01-016-01 | Пресс гидравлический насадочный, усилие 6300 кН, масса 31,9 т | 4037,26 | 280 |
| Таблица 05-01-017. Прессы гидравлические этажные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический этажный для: | | | |
| 05-01-017-01 | дверных полотен, этажей - 12, усилие 4000 кН, масса 57 т | 9873,45 | 682 |
| 05-01-017-02 | листовых пластиков, этажей - 11, усилие 20000 кН, масса 96,6 т | 11611,04 | 784 |
| 05-01-017-03 | листовых пластиков, этажей - 11, усилие 20000 кН, масса 80 т, специальный | 13458,86 | 876 |
| 05-01-017-04 | древесно-слоистых пластиков, усилие 25000 кН, масса 137 т | 9694,92 | 692 |
| 05-01-017-05 | древесно-стружечных плит, этажей - 2, усилие 100000 кН, масса 850 т | 104014,40 | 7028 |
| 05-01-017-06 | склеивания огнезащитных плит с ЧПУ, специальный, количество этажей - 20, усилие 16000 кН, масса 150 т | 23916,80 | 1616 |
| Таблица 05-01-018. Прессы гидравлические для пластмасс | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический для пластмасс, усилие: | | | |
| 05-01-018-01 | 6300 кН, усилие выталкивателя 1000 кН, масса 33,5 т | 5728,37 | 392 |
| 05-01-018-02 | 31500 кН, усилие выталкивателя 4000 кН, масса 270 т | 15396,42 | 1120 |
| Таблица 05-01-019. Прессы гидравлические ковочные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический ковочный, усилие: | | | |
| 05-01-019-01 | 6300 кН, масса 1730 т | 57080,66 | 3970 |
| 05-01-019-02 | 18500 кН, масса 282 т | 21426,03 | 1555 |
| 05-01-019-03 | 20000 кН, масса 340 т | 25628,57 | 1860 |
| Таблица 05-01-020. Прессы гидравлические для пакетирования | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический для пакетирования: | | | |
| 05-01-020-01 | хлопка, усилие 5000 кН, масса 46 т | 5948,94 | 415 |
| 05-01-020-02 | хлопка-волокна, кассетный, усилие 6300 кН, масса 55 т | 6729,60 | 466 |
| 05-01-020-03 | легковесных стальных отходов и лома, усилие 2500, масса 70 т | 8537,49 | 585 |
| Таблица 05-01-021. Прессы гидравлические для брикетирования | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-01-021-01 | Пресс гидравлический для брикетирования древесных опилок, усилие 16000 кН, масса 56 т | 4540,23 | 305 |
| Таблица 05-01-022. Прессы гидравлические для вулканизации | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Пресс гидравлический: | | | |
| 05-01-022-01 | специальный для вулканизации резино-тканевых лент, усилие 50000 кН, масса 290 т | 39023,04 | 2800 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|---|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-01-022-02 | специальный для вулканизации диафрагмы, усилие 10000 кН, масса 65,2 т | 9678,58 | 696 |
| 05-01-022-03 | вулканизационный, усилие 12500 кН, масса 66 т | 14067,74 | 1030 |

Таблица 05-01-023. Прессы гидравлические для холодного выдавливания рельефных полостей

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-01-023-01 | Пресс гидравлический для холодного выдавливания рельефных полостей, усилие 2500 кН, масса 27 т | 3056,79 | 212 |
|--------------|--|---------|-----|

Таблица 05-01-024. Прессы гидравлические многоплунжерные для безоблойной штамповки

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|----------|------|
| 05-01-024-01 | Пресс гидравлический многоплунжерный для безоблойной штамповки, усилие 40000 кН, масса 396,4 т | 21959,70 | 1566 |
|--------------|--|----------|------|

Таблица 05-01-025. Прессы гидравлические с нижним вытяжным ползуном с механизмами загрузки и выгрузки

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-01-025-01 | Пресс гидравлический с нижним вытяжным ползуном с механизмами загрузки и выгрузки, усилие 10000 кН, масса 115т | 5922,36 | 434 |
|--------------|--|---------|-----|

Таблица 05-01-026. Прессы гидравлические для закалки листа

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-01-026-01 | Пресс гидравлический для закалки листа, усилие 5000 кН, масса 70 т | 9324,90 | 652 |
|--------------|--|---------|-----|

Таблица 05-01-027. Прессы гидравлические листогибочные с ЧПУ

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|---|---------|-----|
| 05-01-027-01 | Пресс гидравлический листогибочный с ЧПУ, усилие 2500 кН, масса 21,1т | 4961,96 | 340 |
|--------------|---|---------|-----|

Таблица 05-01-028. Прессы гидравлические вытяжные

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|---|---------|-----|
| 05-01-028-01 | Пресс гидравлический вытяжной, усилие 4000 кН, масса 86,7 т | 9418,97 | 664 |
|--------------|---|---------|-----|

Таблица 05-01-029. Прессы гидравлические электродные с вакуумированием массы

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|----------|------|
| 05-01-029-01 | Пресс гидравлический электродный с вакуумированием массы, усилие 16000 кН, масса 310 т | 40031,04 | 2800 |
|--------------|--|----------|------|

Таблица 05-01-030. Прессы гидравлические специальные для прессования абразивов

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-01-030-01 | Пресс гидравлический специальный для прессования абразивов, усилие 6300 кН, масса 23 т | 3810,71 | 254 |
|--------------|--|---------|-----|

Таблица 05-01-031. Прессы гидравлические для дробления чугунного лома

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|---|----------|-----|
| 05-01-031-01 | Пресс гидравлический для дробления чугунного лома, усилие 4000 кН, масса 57 т | 12063,96 | 828 |
|--------------|---|----------|-----|

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|--|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 3. МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ, ГИБОЧНЫЕ И РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНЫЕ | | | |
| Таблица 05-01-036. Машины горизонтально-ковочные автоматизированные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-01-036-01 | Машина горизонтально-ковочная автоматизированная, усилие 8000 кН, масса 87,2 т | 16371,07 | 1190 |
| Таблица 05-01-037. Машины горизонтально-ковочные с вертикальным разъемом матриц | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Машина горизонтально-ковочная с вертикальным разъемом матриц, усилие: | | | |
| 05-01-037-01 | 2500 кН, масса 22,3 т | 9635,85 | 665 |
| 05-01-037-02 | 4000 кН, масса 36 т | 11678,94 | 806 |
| 05-01-037-03 | 12500 кН, масса 128 т | 22309,87 | 1560 |
| Таблица 05-01-038. Машины трубогибочные с гидроприводом | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-01-038-01 | Машина трубогибочная с гидроприводом, наибольший диаметр трубы 250 мм, масса 30 т | 4314,21 | 298 |
| Таблица 05-01-039. Машины листогибочные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Машина листогибочная четырехвалковая: | | | |
| 05-01-039-01 | лист 3150x25 мм, масса 44,5 т | 5895,98 | 404 |
| 05-01-039-02 | наибольшая ширина листа 3150 мм, масса 58т | 6888,37 | 472 |
| Таблица 05-01-040. Машины радиально-обжимные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Машина радиально-обжимная с ЦПУ, усилие: | | | |
| 05-01-040-01 | 1600 кН, горизонтальная, максимальный диаметр обрабатываемой заготовки 50 мм, масса 44 т | 13169,40 | 940 |
| 05-01-040-02 | 4000 кН, максимальный диаметр обрабатываемой заготовки 50 мм, масса 160 т | 23817,00 | 1700 |
| Раздел 4. МОЛОТЫ | | | |
| Таблица 05-01-045. Молоты паровоздушные и воздушные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Молот: | | | |
| 05-01-045-01 | паровоздушный, штамповочный, энергия удара 80 кДж, общая масса 80 т | 6996,42 | 470 |
| 05-01-045-02 | паровоздушный, ковочный, двойного арочного типа, энергия удара 50 кДж, масса 30 т | 6710,79 | 479 |
| 05-01-045-03 | воздушный, листоштамповочный с контейнером для штамповки эластичной средой, общая масса 22 т | 6752,82 | 482 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Раздел 5. АВТОМАТЫ

Таблица 05-01-050. Автоматы холодноштамповочные

Измеритель: 1 шт.

Автомат холодноштамповочный для:

| | | | |
|--------------|--|----------|------|
| 05-01-050-01 | гаек М 12, пятипозиционный, масса 22 т | 12384,84 | 884 |
| 05-01-050-02 | гаек М 20, многопозиционный, масса 48 т | 13085,34 | 934 |
| 05-01-050-03 | крепежных изделий стержневого типа, четырехпозиционный, наибольший диаметр стержня 12 мм, усилие 1250 кН, масса 23,5 т | 11572,26 | 826 |
| 05-01-050-04 | стержневых изделий, многопозиционный, наибольший диаметр заготовки 32 мм, усилие 4000 кН, масса 84 т | 17204,28 | 1228 |

Таблица 05-01-051. Автоматы горячештамповочные

Измеритель: 1 шт.

Автомат горячештамповочный гаечный, наибольший диаметр резьбы гайки:

| | | | |
|--------------|---|----------|------|
| 05-01-051-01 | 48 мм, многопозиционный, усилие 8000 кН, масса 105 т | 22179,08 | 1570 |
| 05-01-051-02 | 72 мм, четырехпозиционный, усилие 12500 кН, масса 165 т | 24439,36 | 1730 |

Таблица 05-01-052. Автоматы для чистовой вырубки

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|---|----------|-----|
| 05-01-052-01 | Автомат для чистовой вырубки, усилие 6300 кН, обрабатываемая лента толщиной 16 мм, шириной 450 мм, масса 31 т | 11762,76 | 806 |
|--------------|---|----------|-----|

Таблица 05-01-053. Автоматы гидравлические

Измеритель: 1 шт.

Автомат гидравлический для допрессовки и объемной калибровки:

| | | | |
|--------------|--|----------|-----|
| 05-01-053-01 | порошковых изделий, усилие 6300 кН, масса 58 т | 11519,76 | 840 |
| 05-01-053-02 | изделий наибольшего диаметра в плане 250 мм, усилие 10000 кН, масса 80 т | 12012,41 | 855 |

Раздел 6. МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

Таблица 05-01-058. Машины для литья под давлением термопластичных материалов

Измеритель: 1 шт.

Машина для литья под давлением термопластичных материалов однопозиционная, усилие заприраия инструмента:

| | | | |
|--------------|---|----------|------|
| 05-01-058-01 | 6300 кН, наибольший объем впрыска за цикл 2500 см ³ , масса 28,9 т | 13397,66 | 950 |
| 05-01-058-02 | 10000 кН, наибольший объем впрыска за цикл 5000 см ³ , масса 45 т | 14666,91 | 1040 |

Раздел 7. НОЖНИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ

Таблица 05-01-063. Ножницы гидравлические

Измеритель: 1 шт.

Ножницы гидравлические:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-01-063-01 | листовые с наклонным ножом, с ЧПУ, наибольшая толщина разрезаемого листа 32 мм, масса 30 т | 9947,10 | 710 |
|--------------|--|---------|-----|

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|---|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-01-063-02 | закрытые, наибольший размер разрезаемой полосы: ширина 700 мм, толщина 80 мм, усилие 6300 кН, масса 120 т | 12609,00 | 900 |

Отдел 2. МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ С ЧПУ И УЦИ

Раздел 1. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЧПУ

Таблица 05-02-001. Станки токарно-револьверные

Измеритель: 1 шт.

Станок токарно-револьверный, класс точности П, модель:

| | | | |
|--------------|--|--------|----|
| 05-02-001-01 | 11Б40ПФ4, тип УЧПУ - 2Р32, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 40 мм | 636,90 | 50 |
| 05-02-001-02 | 1325ФЗО-01, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 25 мм | 636,90 | 50 |
| 05-02-001-03 | 1В340ФЗО, 1В340РМ, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 40 мм | 649,64 | 51 |
| 05-02-001-04 | 1Е365ПФЗО, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 65 мм | 840,71 | 66 |
| 05-02-001-05 | 1П426ДФЗ, тип УЧПУ - 2У22, наибольший диаметр обрабатываемого прутка 65 мм | 700,59 | 55 |

Таблица 05-02-002. Станки токарно-универсальные

Измеритель: 1 шт.

Станок токарно-универсальный, модель:

| | | | |
|--------------|---|--------|----|
| 05-02-002-01 | 16А20ФЗС15, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 624,16 | 49 |
| 05-02-002-02 | 16Б16Т1, класс точности Н, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 445,83 | 35 |
| 05-02-002-03 | 16Б16Т1С1, класс точности Н, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 750 мм | 636,90 | 50 |
| 05-02-002-04 | 16Б16ФЗ-31, класс точности Н, тип УЧПУ - 2У22, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 750 мм | 687,85 | 54 |
| 05-02-002-05 | 16И05АФ10, класс точности А, тип УЧПУ - «ЛЮМО-61», наибольший диаметр обрабатываемой детали 250 мм, расстояние между центрами 500 мм | 165,59 | 13 |
| 05-02-002-06 | 16К20Т1, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 500 мм, расстояние между центрами 1000 мм | 598,69 | 47 |
| 05-02-002-07 | 16К20Т1-02, класс точности П, 16К30ФЗО, класс точности Н, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 400-630 мм, расстояние между центрами 1000-1400 мм | 573,21 | 45 |
| 05-02-002-08 | 16К30ФЗ05, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 630 мм, расстояние между центрами 1400 мм | 726,07 | 57 |
| 05-02-002-09 | 16М30ФЗЗ, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р22 | 675,11 | 53 |
| 05-02-002-10 | 16А20ФЗС15, 16А20ФЗС39, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320 мм, расстояние между центрами 710 мм | 624,16 | 49 |
| 05-02-002-11 | 16А20ФЗРМ132, 16А20ФЗС32, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р22, наибольший диаметр обрабатываемой детали 320-400 мм, расстояние между центрами 500-750 мм | 624,16 | 49 |

Таблица 05-02-003. Полуавтоматы токарные

Измеритель: 1 шт.

Полуавтомат токарный, модель:

| | | | |
|--------------|---|--------|----|
| 05-02-003-01 | 1700ФЗО, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31 | 891,66 | 70 |
|--------------|---|--------|----|

ФЕРп-2001. Часть 5. «Металлообрабатывающее оборудование»

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 05-02-003-02 | 1734Ф3, класс точности П, 1751Ф3, класс точности Н, тип УЧПУ - Н55-1, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 320; 500 мм | 2127,25 | 167 |
| 05-02-003-03 | 1А734Ф3; 1А751Ф3, класс точности Н, тип УЧПУ - 2С85-62, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 320; 500 мм | 1108,21 | 87 |
| 05-02-003-04 | 1750РФ3, класс точности П, тип УЧПУ - CNC645, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 630 мм | 1413,92 | 111 |
| 05-02-003-05 | 1П756ДФ311; 1П756Ф401, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-80-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 500 мм | 1171,90 | 92 |
| 05-02-003-06 | 1П756Ф321, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 500 мм | 1095,47 | 86 |
| 05-02-003-07 | 1716ПФ3С5, класс точности П, тип УЧПУ - НЦ-80-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 250 мм | 853,45 | 67 |
| 05-02-003-08 | РТ755Ф341, класс точности Н, тип УЧПУ - НЦ-31, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 1000мм | 2101,77 | 165 |
| 05-02-003-09 | ТЛ-1000, класс точности П, тип УЧПУ - 2Р32М, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 1000 мм | 1133,68 | 89 |

Таблица 05-02-004. Станки токарно-карусельные

Измеритель: 1 шт.

Станок токарно-карусельный, модель:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-004-01 | 1512Ф3-471; 1516Ф3-471, класс точности Н, тип УЧПУ - Н55-2, наибольший диаметр 1250-1600 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 3108,07 | 244 |
| 05-02-004-02 | 1А512МФ3-473; 1А516МФ3-473, класс точности П, тип УЧПУ - «РАЗМЕР-4», наибольший диаметр 1450-1800 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 6814,83 | 535 |
| 05-02-004-03 | 15132Ф3-271; 1516Ф3-271, класс точности Н, тип УЧПУ - Н55-2, наибольший диаметр 1250-1600 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1000 мм | 2662,24 | 209 |
| 05-02-004-04 | 1А525МФ3-483; 1А532ЛМФ3-483, класс точности П, тип УЧПУ - 2С85, наибольший диаметр 2500 мм и наибольшая высота обрабатываемого изделия 1600 мм | 7438,99 | 584 |

Таблица 05-02-005. Станки вертикально-сверлильные

Измеритель: 1 шт.

Станок вертикально-сверлильный, модель:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-005-01 | 2Р135Ф-1; 2С150ПМФ4, класс точности Н, тип УЧПУ - 2П32-3; 2С42-65, наибольший диаметр сверления 35-50 мм | 764,28 | 60 |
| 05-02-005-02 | ОФ-101АФ2, класс точности П, тип УЧПУ - «Ритм-2», наибольший диаметр сверления 0,4-3 мм | 687,85 | 54 |
| 05-02-005-03 | ГДВ400ПМ1Ф4, класс точности П, тип УЧПУ - 2С42-65, наибольший диаметр сверления 25 мм | 1324,75 | 104 |

Таблица 05-02-006. Станки горизонтально-многоцелевые

Измеритель: 1 шт.

Станок горизонтально-многоцелевой, модель:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-006-01 | 2202ВМФ4; 2204ВМ1Ф4, класс точности В, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 250х320; 400х500 мм | 1528,56 | 120 |
| 05-02-006-02 | 2254ВМФ4, класс точности В, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 400х500 мм | 2190,94 | 172 |
| 05-02-006-03 | ИР200, класс точности П, тип УЧПУ - CNC, рабочая поверхность стола 200х200 мм | 1732,37 | 136 |
| 05-02-006-04 | ИС500, класс точности П, тип УЧПУ - Фанук-6М5, рабочая поверхность стола 500х500 мм | 2012,60 | 158 |

Таблица 05-02-007. Станки радиально-сверлильные

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-007-01 | Станок радиально-сверлильный, модель 2А55НФ2, класс точности Н, тип УЧПУ - 2У32, наибольший диаметр сверления 500 мм, вылет шпинделя 1600 мм | 2318,32 | 182 |
|--------------|--|---------|-----|

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица 05-02-008. Станки координатно-расточные

Измеритель: 1 шт.

Станок координатно-расточной, класс точности А, модель:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-008-01 | 2Е450АМФ4; 2Е450АФ30, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 630х1120 мм | 1146,42 | 90 |
| 05-02-008-02 | 24К40СФ4; 24640АФ401, тип УЧПУ - ТNC150В, рабочая поверхность стола 400х630; 630х1120 мм | 1171,90 | 92 |
| 05-02-008-03 | 2Д450АФ2, тип УЧПУ - 1П32, рабочая поверхность стола 630х 1120 мм | 1452,13 | 114 |

Таблица 05-02-009. Прочие сверлильные станки

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|---|--------|----|
| 05-02-009-01 | Станок сверлильный специальный, модель КД-42, класс точности Н, тип УЧПУ - 2П22-1, диаметр сверления 0,5-2 мм | 687,85 | 54 |
| 05-02-009-02 | Станок горизонтально-расточный, модель 2АВ22Ф2-1, класс точности Н, тип УЧПУ - 2П62-3И, диаметр шпинделя 110 мм | 891,66 | 70 |

Таблица 05-02-010. Станки круглошлифовальные

Измеритель: 1 шт.

Станок круглошлифовальный, модель:

| | | | |
|--------------|---|---------|-----|
| 05-02-010-01 | 3М151Ф2 и 3М153ДФ2, класс точности П, тип УЧПУ - ХШ9М, наибольший диаметр шлифуемого изделия 200-140 мм; длина 700-500 мм | 2012,60 | 158 |
| 05-02-010-02 | 3М227ВФ2, класс точности А, тип УЧПУ - 1П1-1, наибольший диаметр шлифуемого изделия 200 мм, длина 200 мм | 840,71 | 66 |

Таблица 05-02-011. Станки плоскошлифовальные

Измеритель: 1 шт.

Станок плоскошлифовальный, класс точности В, модель:

| | | | |
|--------------|---|---------|----|
| 05-02-011-01 | 3Д711ВФ11, тип УЧПУ - У37-807, размеры рабочей поверхности стола 200х600 мм | 1006,30 | 79 |
| 05-02-011-02 | 3Д711АФ11, тип УЧПУ - У37-807, рабочая поверхность стола 200х630 мм | 1082,73 | 85 |
| 05-02-011-03 | 3Д721ВФ3-1, тип УЧПУ - 2С42-65, рабочая поверхность стола 320х630 мм | 929,87 | 73 |
| 05-02-011-04 | 3Л723АФ2И, тип УЧПУ - К-524, рабочая поверхность стола 400х1250 мм | 611,42 | 48 |

Таблица 05-02-012. Станки вертикально-фрезерные

Измеритель: 1 шт.

Станок вертикально-фрезерный, класс точности Н, модель:

| | | | |
|--------------|---|---------|-----|
| 05-02-012-01 | 6РМ11МФ3-1, тип УЧПУ - 2Р32, размеры рабочей поверхности стола 250х1000 мм | 433,09 | 34 |
| 05-02-012-02 | 6Т12Ф20; 6Т13Ф3-1; 6Т13Ф20-1, тип УЧПУ -К-524; 2С42-61; «ЛЮМО-1», размеры рабочей поверхности стола 320х1250; 400х1600 мм | 751,54 | 59 |
| 05-02-012-03 | 6Д12Ф20, тип УЧПУ - К-524, размеры рабочей поверхности стола 320х1250 мм | 687,85 | 54 |
| 05-02-012-04 | ЛФ260МФ3, тип УЧПУ - 2С85, размеры рабочей поверхности стола 250х630 мм | 675,11 | 53 |
| 05-02-012-05 | 65А60Ф4-11, тип УЧПУ - 2С42-65, размеры рабочей поверхности стола 630х2000 мм | 509,52 | 40 |
| 05-02-012-06 | 65А80Ф4, тип УЧПУ - 2У32, размеры рабочей поверхности стола 800х1250 мм | 2241,89 | 176 |

Таблица 05-02-013. Станки горизонтально-фрезерные и продольно-фрезерные

Измеритель: 1 шт.

Станок:

| | | | |
|--------------|--|---------|-----|
| 05-02-013-01 | горизонтально-фрезерный, модель 6Д82ШФ20, класс точности П, тип УЧПУ - «ЛЮМО-61А», размеры рабочей поверхности стола 320х1250 мм | 980,83 | 77 |
| 05-02-013-02 | продольно-фрезерный, модель 6М610Ф3-1, класс точности Н, тип УЧПУ - Н55-2, размеры рабочей поверхности стола 1000х1660 мм | 3146,29 | 247 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|---|---|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Таблица 05-02-014. Станки широкоуниверсальные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Станок широкоуниверсальный, класс точности П, модель: | | | |
| 05-02-014-01 | 6Б76ПФ2, тип УЧПУ - «Размер-2М-1200», рабочая поверхность стола 250х630 мм | 980,83 | 77 |
| 05-02-014-02 | 6720ВФ2; 67К20ПФ20; 67К25ПФ2-0, тип УЧПУ - УЦИ-524; ОСУ-4; «ЛЮМО-61», рабочая поверхность стола 200х500; 250х630 мм | 445,83 | 35 |
| 05-02-014-03 | 6725ПФ2, тип УЧПУ - ОСУ-4, размеры рабочей поверхности стола 250х630 мм | 573,21 | 45 |
| Раздел 2. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ (УЦИ) | | | |
| Таблица 05-02-020. Станки горизонтально-расточные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-02-020-01 | Станок горизонтально-расточный, модель 2Н636ГФ1 и 2Н637ГФ1, класс точности Н, тип УЦИ - «Размер-2М-1104», диаметр шпинделя 125-160 мм, размеры рабочей поверхности стола 1600х1800 мм | 1668,68 | 131 |
| Таблица 05-02-021. Станки координатно-расточные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Станок координатно-расточный, класс точности А модель: | | | |
| 05-02-021-01 | 2431СФ10, тип УЦИ - «Искра», размеры рабочей поверхности стола 250х360 мм | 1171,90 | 92 |
| 05-02-021-02 | 2455АФ1, тип УЦИ - «Размер-2М-1104», размеры рабочей поверхности стола 630х900 мм | 2585,81 | 203 |
| 05-02-021-03 | 2Е450АФ1-1, тип УЦИ-«Размер-2М-1104», размеры рабочей поверхности стола 630х1200 мм | 1999,87 | 157 |
| Таблица 05-02-022. Станки плоскошлифовальные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-02-022-01 | Станок плоскошлифовальный, модель 3Л174Ф10, класс точности В, тип УЦИ - Ф5290, размеры шлифуемого изделия 630х350 мм | 611,42 | 48 |
| Таблица 05-02-023. Станки круглошлифовальные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Станок круглошлифовальный, класс точности А, модель: | | | |
| 05-02-023-01 | 3У10МАФ10, тип УЦИ - К-525, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 100 мм | 1057,25 | 83 |
| 05-02-023-02 | 3М162МВФ2, тип УЦИ — ХШ-9-11, наибольший диаметр обрабатываемого изделия 280 мм | 840,71 | 66 |
| Таблица 05-02-024. Станки координатно-шлифовальные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| 05-02-024-01 | Станок координатно-шлифовальный, модель 3289АФ1, тип УЦИ - «Размер-2М-1104», размеры рабочей поверхности стола 630х900 мм | 3643,07 | 286 |
| Таблица 05-02-025. Станки карусельно-шлифовальные | | | |
| Измеритель: 1 шт. | | | |
| Станок карусельно-шлифовальный, класс точности А, тип УЦИ - «Размер-2М-1104», модель: | | | |
| 05-02-025-01 | 3Н763Ф1, диаметр стола 1600 мм; высота изделия 600 мм | 8470,77 | 665 |
| 05-02-025-02 | 3Н764Ф1, диаметр стола 2500 мм; высота изделия 800 мм | 8343,39 | 655 |

| Номера расценок | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб. | Затраты труда, чел.-ч. |
|-----------------|--|--|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица 05-02-026. Станки фрезерные

Измеритель: 1 шт.

Станок вертикально-фрезерный, класс точности Н, тип УЦИ-Ф5147, размеры рабочей поверхности стола 630x1600 мм, модель:

| | | | |
|--------------|---------|---------|-----|
| 05-02-026-01 | 6560Ф1 | 2012,60 | 158 |
| 05-02-026-02 | 65А60Ф1 | 2152,72 | 169 |

Станок продольно-фрезерный, класс точности Н, тип УЦИ - «Размер-2М-1104», размеры рабочей поверхности стола 1000x3150 мм, модель:

| | | | |
|--------------|---------|---------|-----|
| 05-02-026-03 | 6М610Ф1 | 3324,62 | 261 |
| 05-02-026-04 | 6М310Ф1 | 3095,33 | 243 |

Раздел 3. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ УНИКАЛЬНЫЕ МАССОЙ СВЫШЕ 100 Т С УЦИ

Таблица 05-02-035. Станки токарные

Измеритель: 1 шт.

Станок, класс точности Н, тип УЦИ - «Размер-2М-1104»:

| | | | |
|--------------|---|----------|-----|
| 05-02-035-01 | токарно-винторезный, модель 1А670Ф1, масса 117,7 т | 12146,74 | 906 |
| 05-02-035-02 | токарно-карусельный, модель 1540Ф1, наибольший диаметр изделия 4000 мм, масса 105 т | 5362,80 | 400 |

Таблица 05-02-036. Станки фрезерные

Измеритель: 1 шт.

| | | | |
|--------------|--|----------|------|
| 05-02-036-01 | Станок фрезерный, модель 6640, класс точности Н, тип УЦИ-12П13-430, размеры рабочей поверхности стола 4000x12000 мм, масса 620 т | 25030,87 | 1867 |
|--------------|--|----------|------|

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

Содержание

| | |
|--|----|
| Отдел 1. КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | 3 |
| Раздел 1. ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ..... | 3 |
| Таблица 05-01-001. Прессы механические однокривошипные закрытые простого действия | 3 |
| Таблица 05-01-002. Прессы механические однокривошипные закрытые двойного действия и обрезающие..... | 3 |
| Таблица 05-01-003. Прессы механические двухкривошипные закрытые простого действия | 3 |
| Таблица 05-01-004. Прессы механические двухкривошипные открытые простого действия | 3 |
| Таблица 05-01-005. Прессы механические кривошипные горячештамповочные..... | 4 |
| Таблица 05-01-006. Прессы механические кривошипные горячештамповочные специальные..... | 4 |
| Таблица 05-01-007. Прессы механические четырехкривошипные закрытые..... | 4 |
| Таблица 05-01-008. Прессы механические кривошипно-коленные чеканочные | 4 |
| Раздел 2. ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ..... | 4 |
| Таблица 05-01-013. Прессы гидравлические штамповочные..... | 4 |
| Таблица 05-01-014. Прессы гидравлические листоштамповочные | 4 |
| Таблица 05-01-015. Прессы гидравлические листоштамповочные одностоечные отбортовочные с ЧПУ | 5 |
| Таблица 05-01-016. Прессы гидравлические насадочные | 5 |
| Таблица 05-01-017. Прессы гидравлические этажные..... | 5 |
| Таблица 05-01-018. Прессы гидравлические для пластмасс | 5 |
| Таблица 05-01-019. Прессы гидравлические ковочные | 5 |
| Таблица 05-01-020. Прессы гидравлические для пакетирования | 5 |
| Таблица 05-01-021. Прессы гидравлические для брикетирования..... | 5 |
| Таблица 05-01-022. Прессы гидравлические для вулканизации..... | 5 |
| Таблица 05-01-023. Прессы гидравлические для холодного выдавливания рельефных полостей..... | 6 |
| Таблица 05-01-024. Прессы гидравлические многошпунжерные для безоблойной штамповки | 6 |
| Таблица 05-01-025. Прессы гидравлические с нижним вытяжным ползуном с механизмами загрузки и выгрузки..... | 6 |
| Таблица 05-01-026. Прессы гидравлические для закалки листа..... | 6 |
| Таблица 05-01-027. Прессы гидравлические листогибочные с ЧПУ | 6 |
| Таблица 05-01-028. Прессы гидравлические вытяжные | 6 |
| Таблица 05-01-029. Прессы гидравлические электродные с вакуумированием массы | 6 |
| Таблица 05-01-030. Прессы гидравлические специальные для прессования абразивов | 6 |
| Таблица 05-01-031. Прессы гидравлические для дробления чугуна и лома..... | 6 |
| Раздел 3. МАШИНЫ ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ, ГИБОЧНЫЕ И РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНЫЕ..... | 7 |
| Таблица 05-01-036. Машины горизонтально-ковочные автоматизированные..... | 7 |
| Таблица 05-01-037. Машины горизонтально-ковочные с вертикальным разъемом матриц..... | 7 |
| Таблица 05-01-038. Машины трубогибочные с гидроприводом | 7 |
| Таблица 05-01-039. Машины листогибочные..... | 7 |
| Таблица 05-01-040. Машины радиально-обжимные..... | 7 |
| Раздел 4. МОЛОТЫ..... | 7 |
| Таблица 05-01-045. Молоты паровоздушные и воздушные..... | 7 |
| Раздел 5. АВТОМАТЫ..... | 8 |
| Таблица 05-01-050. Автоматы холоднштамповочные | 8 |
| Таблица 05-01-051. Автоматы горячештамповочные | 8 |
| Таблица 05-01-052. Автоматы для чистовой вырубki..... | 8 |
| Таблица 05-01-053. Автоматы гидравлические | 8 |
| Раздел 6. МАШИНЫ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС | 8 |
| Таблица 05-01-058. Машины для литья под давлением термопластичных материалов | 8 |
| Раздел 7. НОЖНИЦЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ..... | 8 |
| Таблица 05-01-063. Ножницы гидравлические | 8 |
| Отдел 2. МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ С ЧПУ И УЦП | 9 |
| Раздел 1. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЧПУ | 9 |
| Таблица 05-02-001. Станки токарно-револьверные | 9 |
| Таблица 05-02-002. Станки токарно-универсальные..... | 9 |
| Таблица 05-02-003. Полуавтоматы токарные | 9 |
| Таблица 05-02-004. Станки токарно-карусельные | 10 |
| Таблица 05-02-005. Станки вертикально-сверлильные | 10 |
| Таблица 05-02-006. Станки горизонтально-многоцелевые | 10 |
| Таблица 05-02-007. Станки радиально-сверлильные..... | 10 |
| Таблица 05-02-008. Станки координатно-расточные..... | 11 |

| | |
|---|-----------|
| Таблица 05-02-009. Прочие сверлильные станки..... | 11 |
| Таблица 05-02-010. Станки круглошлифовальные..... | 11 |
| Таблица 05-02-011. Станки плоскошлифовальные..... | 11 |
| Таблица 05-02-012. Станки вертикально-фрезерные..... | 11 |
| Таблица 05-02-013. Станки горизонтально-фрезерные и продольно-фрезерные..... | 11 |
| Таблица 05-02-014. Станки широкоуниверсальные..... | 12 |
| Раздел 2. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ (УЦИ)..... | 12 |
| Таблица 05-02-020. Станки горизонтально-расточные..... | 12 |
| Таблица 05-02-021. Станки координатно-расточные..... | 12 |
| Таблица 05-02-022. Станки плоскошлифовальные..... | 12 |
| Таблица 05-02-023. Станки круглошлифовальные..... | 12 |
| Таблица 05-02-024. Станки координатно-шлифовальные..... | 12 |
| Таблица 05-02-025. Станки карусельно-шлифовальные..... | 12 |
| Таблица 05-02-026. Станки фрезерные..... | 13 |
| Раздел 3. СТАНКИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЕ УНИКАЛЬНЫЕ МАССОЙ СВЫШЕ 100 Т С УЦИ..... | 13 |
| Таблица 05-02-035. Станки токарные..... | 13 |
| Таблица 05-02-036. Станки фрезерные..... | 13 |

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
ФЕРп 81-05-05-2001
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
ЧАСТЬ 5. МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ООО «Стройинформиздат»
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1
Тел.: (495) 775-11-91, info@strinf.ru

Подписано в печать 12.03.2014г. Формат 60х90/8. Печ.л. 2
Заказ № 379 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет»
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»