# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ГЭСНм 81-03-32-2022

# Сборник 32. Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

#### Сметные нормы сборника 32 «Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи.

* + 1. В сметных нормах сборника 32 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

#### горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

* + - 1. вертикальное перемещение оборудования в пределах любого этажа;

#### индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

* + 1. Сметными нормами сборника 32 не предусмотрен расход металлических подкладок.

# III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### Таблица ГЭСНм 32-01-001 Агрегаты откачные вакуумные

##### Измеритель: шт

32-01-001-01 Агрегат откачной вакуумный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  001-01 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 40,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,52 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,26 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 3,36 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,26 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 9,9 |
|  | Масса | т | 0,45 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-002 Вакуумное напылительное оборудование

##### Измеритель: компл

* + - 1. Установка вакуумного напыления
      2. Система автоматизированного осаждения слоев кремния при пониженном давлении

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  002-01 | 32-01-  002-02 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 135 | 162 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,05 | 4,36 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,85 | 2,62 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 9,98 | 10,09 |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,41 | 0,77 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,2 | 1,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 319,5 | 319 |
|  | Масса | т | 2,8 | 4 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-003 Вакуумные насосы

##### Измеритель: шт

32-01-003-01 Насос механический вакуумный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  003-01 |
| **1**  1-100-35 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 14,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,24 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,42 |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,17 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 5,9 |
|  | Масса | т | 0,2 |

## Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Таблица ГЭСНм 32-01-020 Печи с контролируемой средой

##### Измеритель: шт

32-01-020-01 Печь электрическая сопротивления конвейерная водородная

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  020-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 109 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,96 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,98 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 9,51 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,98 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 94,2 |
|  | Масса | т | 2,3 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-021 Оборудование для эпитаксии

##### Измеритель: компл

Установка:

32-01-021-01 выращивания эпитаксиальных структур гидридным методом при пониженном давлении, СВЧ обогревом 32-01-021-02 эпитаксиального наращивания пленок монокристаллов

* + - 1. наращивания эпитаксиальных слоев
      2. для изготовления многослойных гетероэпитаксиальных структур

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  021-01 | 32-01-  021-02 | 32-01-  021-03 | 32-01-  021-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  | 214 |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 356 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 144 |  |  | 111 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,05 | 6,76 | 5,89 | 2,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,85 | 4,36 | 3,82 | 1,74 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч |  |  |  | 6,84 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч | 9,05 |  |  |  |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН | маш.-ч |  | 27,96 |  |  |
|  | (3,2 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 | маш.-ч |  |  | 18,91 |  |
|  | т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,8 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,51 |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-006 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 0,75 |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,2 | 2,4 | 2,07 | 1,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 284 | 1 342 | 1 342 | 124 |
|  | Масса | т | 2,84 | 8 | 7 | 2,58 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-022 Оборудование для вплавления и диффузии

##### Измеритель: компл

Установка ионно-лучевая, масса:

32-01-022-01 3,2 т

32-01-022-02 4,0 т

32-01-022-03 5,5 т

32-01-022-04 Система диффузионная однозонная многотрубная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  022-01 | 32-01-  022-02 | 32-01-  022-03 | 32-01-  022-04 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 180 | 217 | 252 | 159 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,6 | 4,36 | 5,67 | 3,71 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,18 | 2,62 | 3,49 | 2,29 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 12,64 | 14,5 | 14,85 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН | маш.-ч |  |  |  | 12,3 |
|  | (3,2 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 1,16 | 1,14 | 1,51 |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,22 |
|  | грузоподъемность 3,2 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,42 | 1,74 | 2,18 | 1,42 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 74,5 | 149 | 149 | 497 |
|  | Масса | т | - | - | - | 3,35 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-023 Прочее термическое оборудование

##### Измеритель: компл

Установка:

32-01-023-01 спекания микроканальных блоков с размерами сечения до 70х90 мм 32-01-023-02 выращивания кристаллов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  023-01 | 32-01-  023-02 |
| **1**  1-100-39  1-100-42 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 Средний разряд работы 4,2 | чел.-ч  чел.-ч | 53,8 | 104 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,36 | 4,36 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,8 | 2,62 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 3,36 | 6,38 |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 0,36 | 0,7 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,56 | 1,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 28,1 | 412,3 |
|  | Масса | т | 0,98 | 4 |

## Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Таблица ГЭСНм 32-01-035 Оборудование для сварки электронным лучом

##### Измеритель: компл

Установка для:

* + - 1. лазерной сварки и термообработки металлов
      2. обработки металлов непрерывным излучением твердотельного лазера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  035-01 | 32-01-  035-02 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 89,8 | 42,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,65 | 0,58 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,63 | 0,33 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч |  | 3,02 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 4,52 |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч | 0,73 |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,02 | 0,25 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 113,6 | 32,8 |
|  | Масса | т | 2,4 | 0,43 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-036 Оборудование для микросварки

##### Измеритель: шт

32-01-036-01 Установка ультразвуковой сварки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  036-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 36 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,15 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 2,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,6 |
|  | Масса | т | 0,26 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-037 Прочее оборудование для сварки

##### Измеритель: компл

32-01-037-01 Машина заварки ЭОС компланарного типа в баллоны ЦЭЛТ Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса:

32-01-037-02 0,69 т

32-01-037-03 1,13 т

32-01-037-04 1,34 т

Установка сварки пружин с рамой ЦЭЛТ, масса:

32-01-037-05 0,68 т

32-01-037-06 1,08 т

Установка приварки держателей к раме ЦЭЛТ, масса:

32-01-037-07 0,945 т

32-01-037-08 1,025 т

32-01-037-09 Установка приварки накладок к раме собранной ЦЭЛТ-42

32-01-037-10 Установка сварки заготовки световодов

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  037-01 | 32-01-  037-02 | 32-01-  037-03 | 32-01-  037-04 | 32-01-  037-05 |
| **1**  1-100-40  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч | 210 | 51,7 | 68,4 | 69,7 | 53,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,54 | 0,92 | 1,53 | 1,81 | 0,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 4,03 | 0,53 | 0,89 | 1,06 | 0,53 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 3,94 | 5,57 | 5,68 | 3,94 |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 15,89 |  |  |  |  |
|  | 49,05 кН (5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-006 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,65 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 2,51 | 0,39 | 0,64 | 0,75 | 0,39 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 49,7 | 39,8 | 119,3 | 119,3 | 198,8 |
|  | Масса | т | 6,5 | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  037-06 | 32-01-  037-07 | 32-01-  037-08 | 32-01-  037-09 | 32-01-  037-10 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 66,3 | 68,4 | 70,7 | 60,6 | 47,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,44 | 1,27 | 1,38 | 0,39 | 0,66 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,84 | 0,74 | 0,8 | 0,22 | 0,33 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  | 2,32 | 3,83 |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 4,64 | 4,64 | 4,64 |  |  |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,12 |  |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 |  |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,6 | 0,53 | 0,58 | 0,17 | 0,33 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 198,8 | 198,8 | 198,8 | 39,8 | 3 |
|  | Масса | т | - | - | - | 0,29 | 0,56 |

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

### Таблица ГЭСНм 32-01-050 Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин

##### Измеритель: шт (норма 32-01-050-01); компл (норма 32-01-050-02)

* + - 1. Полуавтомат для резки полупроводниковых пластин
      2. Агрегат автоматизированный резки слитков на пластины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01- | 32-01- |
| 050-01 | 050-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 38,2 | 130 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,34 | 2,08 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,17 | 1,2 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч |  | 4,99 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 3,02 |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч |  | 0,53 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,17 | 0,88 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,8 | 49,2 |
|  | Масса | т | 0,3 | 1,56 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-051 Шлифовальное и доводочное оборудование

##### Измеритель: шт

Станок:

32-01-051-01 доводочный однодисковый 32-01-051-02 для ручной шлифовки

* + - 1. шлифовальный доводочный
      2. грубой шлифовки стекол фотошаблонов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  051-01 | 32-01-  051-02 | 32-01-  051-03 | 32-01-  051-04 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 47,2 | 36 | 57,2 | 223 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,8 | 0,3 | 1,14 | 24,42 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,4 | 0,15 | 0,57 | 3,92 |
| 91.06.03-056 | Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т) | маш.-ч |  |  |  | 18,1 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН | маш.-ч |  | 2,9 |  |  |
|  | (0,59 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч | 3,94 |  | 4,64 |  |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 0,36 |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-007 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,38 |
|  | грузоподъемность 10 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,4 | 0,15 | 0,57 |  |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч |  |  |  | 2,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2 | 0,8 | 5,7 | 84,2 |
|  | Масса | т | 0,7 | 0,25 | 1 | 6,3 |

## Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

### Таблица ГЭСНм 32-01-061 Мельницы

##### Измеритель: компл

Мельница шаровая, масса:

32-01-061-01 1 т

32-01-061-02 4,2 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  061-01 | 32-01-  061-02 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 24,7 | 75,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,35 | 4,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,78 | 2,73 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,84 |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч |  | 1,74 |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,5 |  |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т | маш.-ч |  | 1,39 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,57 | 1,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 7,1 | 103 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-062 Сита

##### Измеритель: компл

32-01-062-01 Сито вибрационное

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  062-01 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |
| 1-100-36 | Средний разряд работы 3,6 | чел.-ч | 12,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,14 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,07 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,37 |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,17 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,53 |
|  | Масса | т | 0,1 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-063 Транспортные и загрузочные устройства

##### Измеритель: компл

32-01-063-01 Конвейер сборки горизонтально-замкнутый

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  063-01 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 98,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,68 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,83 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 4,64 |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 1,62 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,85 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 75,8 |
|  | Масса | т | 4,24 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-064 Прочее оборудование для обработки изделий из стекла

##### Измеритель: компл (нормы с 32-01-064-01 по 32-01-064-04); шт (норма 32-01-064-05)

Установка для изготовления: 32-01-064-01 заготовок световодов

* + - 1. стеклянных штабиков, автоматическая
      2. Станок штрипсовый
      3. Установка для вытягивания световодного волокна 32-01-064-05 Полуавтомат алмазно-отрезной

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  064-01 | 32-01-  064-02 | 32-01-  064-03 | 32-01-  064-04 | 32-01-  064-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  |  |  |  | 51,7 |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 78,6 | 58,4 | 227 |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч | 120 |  |  |  |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,24 | 2,62 | 1,22 | 3,6 | 1,1 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 1,31 | 1,53 | 0,71 | 2,18 | 0,55 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 4,18 |  |  |  |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 4,99 |  | 4,64 | 15,66 | 4,64 |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,95 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,71 |  |  | 0,12 |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,93 | 1,09 | 0,51 | 1,42 | 0,55 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 16,4 | 113,6 | 5,7 | 59,6 | 3,2 |
|  | Масса | т | 1,65 | 2 | 0,9 | 3,3 | 0,95 |

## Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

### Таблица ГЭСНм 32-01-070 Оборудование для нанесения специальных покрытий

##### Измеритель: компл

32-01-070-01 Автомат эмалирования чашечного вывода анода ЦЭЛТ 32-01-070-02 Установка для нанесения шликера на конусы ЦЭЛТ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01- | 32-01- |
| 070-01 | 070-02 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |
| 1-100-35 | Средний разряд работы 3,5 | чел.-ч | 59,5 |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  | 39,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,86 | 0,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,09 | 0,14 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч |  | 2,9 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 4,87 |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч | 0,22 |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,77 | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 22,7 | 3 |
|  | Масса | т | 1,38 | 0,24 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-071 Оборудование для химической обработки поверхности

##### Измеритель: компл

Установка химического травления: 32-01-071-01 многожильных жестких световодов

* + - 1. заготовок микроканальных пластин автоматическая
      2. Установка химической очистки заготовок микроканальных пластин, автоматическая 32-01-071-04 Автомат плазмохимического удаления фоторезиста

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  071-01 | 32-01-  071-02 | 32-01-  071-03 | 32-01-  071-04 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 93,2 |  |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч |  | 283 |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  | 239 | 92,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,67 | 4,79 | 2,7 | 0,92 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,63 | 2,94 | 1,63 | 0,52 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН | маш.-ч |  |  |  | 3,6 |
|  | (0,59 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч | 7,77 | 17,63 | 22,04 |  |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,34 |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,96 | 1,74 | 0,23 |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,04 | 1,85 | 1,07 | 0,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 248,5 | 198 | 178 | 37,5 |
|  | Масса | т | 2,4 | 4,84 | 2,5 | 0,71 |

## Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ

### Таблица ГЭСНм 32-01-080 Оборудование для сборки ЦЭЛТ

##### Измеритель: шт

32-01-080-01 Станок бандажирования цветных кинескопов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  080-01 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 36 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,28 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,14 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 2,9 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1,4 |
|  | Масса | т | 0,24 |

## Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ

### Таблица ГЭСНм 32-01-086 Оборудование для фотопроцессов

##### Измеритель: компл

32-01-086-01 Установка совмещения и мультипликации 32-01-086-02 Генератор изображения

Оже-спектрометр электронный, масса:

32-01-086-03 0,2 т

32-01-086-04 1,624 т

32-01-086-05 Спектрометр рентгеновский трехканальный 32-01-086-06 Установка совмещения экспонирования

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  086-01 | 32-01-  086-02 | 32-01-  086-03 | 32-01-  086-04 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 85,3 | 76,3 | 36 | 67,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,82 | 2,6 | 0,24 | 1,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,06 | 1,53 | 0,12 | 0,82 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 4,83 |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН | маш.-ч |  |  | 2,9 |  |
|  | (0,59 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч |  | 6,96 |  | 0,84 |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,34 |  | 0,23 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,52 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,76 | 1,07 | 0,12 | 0,58 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 11,7 | 22,7 | 2 | 19,9 |
|  | Масса | т | 1,345 | 1,9 | - | - |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  086-05 | 32-01-  086-06 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 40,4 | 94,3 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,46 | 2,23 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,23 | 1,31 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч |  | 7,89 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 3,36 |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч |  | 0,59 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,23 | 0,92 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 3 | 14,1 |
|  | Масса | т | 1,018 | 0,4 |

## Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### Таблица ГЭСНм 32-01-092 Оборудование для очистки воды

##### Измеритель: компл

Установка для:

32-01-092-01 очистки воды, автоматизированная 32-01-092-02 умягчения воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  092-01 | 32-01-  092-02 |
| **1**  1-100-40  1-100-44 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0  Средний разряд работы 4,4 | чел.-ч  чел.-ч | 117 | 88,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,36 | 2,83 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,62 | 1,63 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 9,4 |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч |  | 6,73 |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,7 |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч |  | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,74 | 1,2 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 17,8 | 38,3 |
|  | Масса | т | 4 | 2,1 |

## Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Таблица ГЭСНм 32-01-098 Оборудование для климатических испытаний

##### Измеритель: компл

Термобарокамера, масса:

32-01-098-01 1,6 т

32-01-098-02 2,2 т

Камера тепла, масса:

32-01-098-03 0,19 т

32-01-098-04 0,76 т

32-01-098-05 Камера тепла, влаги и грибообразования 32-01-098-06 Камера холода, тепла и влаги

* + - 1. Стенд электротермотренировки
      2. Камера микроклиматическая

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  098-01 | 32-01-  098-02 | 32-01-  098-03 | 32-01-  098-04 | 32-01-  098-05 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 71,8 | 110 | 30,3 | 51,7 | 49,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,2 | 2,94 | 0,24 | 0,88 | 0,89 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 1,31 | 1,74 | 0,12 | 0,44 | 0,52 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  | 0,42 |  | 3,48 |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 5,8 | 8,82 |  | 0,71 |  |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 0,17 |  | 0,12 |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,52 |  | 0,31 |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,28 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,89 | 1,2 | 0,12 | 0,44 | 0,37 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 26,5 | 65,1 | 5,2 | 19,4 | 28,4 |
|  | Масса | т |  |  |  |  | 0,65 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  098-06 | 32-01-  098-07 | 32-01-  098-08 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 142 | 104 | 86,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,57 | 1,85 | 1,5 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,83 | 1,09 | 0,88 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч |  | 9,63 |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч |  |  | 7,19 |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | 10,21 |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч |  |  | 0,52 |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т | маш.-ч | 0,8 |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,74 | 0,76 | 0,62 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 178 | 19,9 | 29,8 |
|  | Масса | т | 4,5 | 1,35 | 1,1 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-099 Оборудование для механических испытаний

##### Измеритель: компл (нормы с 32-01-099-01 по 32-01-099-06); шт (норма 32-01-099-07)

32-01-099-01 Установка вибрационная механическая 32-01-099-02 Установка вибрационная

Установка вибрационная электродинамическая, масса:

32-01-099-03 2,1 т

32-01-099-04 4,875 т

* + - 1. Установка ударная
      2. Установка для испытаний на воздействие линейных ускорений 32-01-099-07 Стенд для испытания на воздействие линейных нагрузок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01- | 32-01- | 32-01- | 32-01- | 32-01- |
| 099-01 | 099-02 | 099-03 | 099-04 | 099-05 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 53,8 | 55 | 98,8 | 142 | 42,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,26 | 0,76 | 2,83 | 4,9 | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,74 | 0,44 | 1,63 | 3,05 | 0,28 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 5,34 |  |  | 3,02 |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 4,06 |  | 5,8 |  |  |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  | 17,75 |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,12 |  |  | 0,12 |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,29 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 0,29 |  |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,77 |  |
|  | грузоподъемность 3,2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,52 | 0,32 | 1,2 | 1,85 | 0,2 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 19,9 | 9,9 | 81,9 | 164 | 2,8 |
|  | Масса | т | 0,914 | 0,545 | - | - | 0,342 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  099-06 | 32-01-  099-07 |
| **1**  1-100-39  1-100-41 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч  чел.-ч | 61,8 | 46 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,92 | 0,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 9,27 | 0,37 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 4,76 | 0,65 |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч | 0,12 | 0,31 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,65 | 0,37 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 14,2 | 19,3 |
|  | Масса | т | 1,155 | 0,65 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-100 Измерительное оборудование

##### Измеритель: компл

32-01-100-01 Установка измерения электрических параметров ЦЭЛТ-32

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  100-01 |
| **1**  1-100-39 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч | 41,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,75 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,43 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 3,13 |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,12 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,32 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,8 |
|  | Масса | т | 0,54 |

### Таблица ГЭСНм 32-01-101 Оборудование для контроля

##### Измеритель: шт (нормы с 32-01-101-01 по 32-01-101-05); компл (нормы с 32-01-101-06 по 32-01-101-10)

* + - 1. Установка визуального контроля качества проявления и качества поверхности полупроводниковых пластин
      2. Машина для определения глубины залегания Р-П перехода 32-01-101-03 Установка функционального контроля

32-01-101-04 Установка двухпозиционная для визуального контроля масок 32-01-101-05 Установка контроля сферы маски

* + - 1. Система параметрического функционального контроля полупроводниковых ЗУ и БИС микропроцессоров
      2. Установка контроля прозрачности сферизованных масок ЦЭЛТ

32-01-101-08 Система контроля микроканальных пластин по структурным параметрам лазерная с управлением от ЭВМ

Установка контроля параметров:

32-01-101-09 микроканальных пластин

32-01-101-10 катодолюминофоров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  101-01 | 32-01-  101-02 | 32-01-  101-03 | 32-01-  101-04 | 32-01-  101-05 |
| **1**  1-100-39  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,9  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 29,2 | 36 | 29,2 | 37,1 | 41,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,16 | 0,34 | 0,24 | 0,3 | 0,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,08 | 0,17 | 0,12 | 0,15 | 0,24 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 0,37 | 3,02 | 2,32 | 2,9 | 3,36 |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,17 |  |  |  | 0,21 |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,08 | 0,17 | 0,12 | 0,15 | 0,24 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 0,99 | 4,26 | 4 | 0,99 | 13,9 |
|  | Масса | т | 0,12 | 0,29 | 0,195 | 0,265 | 0,412 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-01-  101-06 | 32-01-  101-07 | 32-01-  101-08 | 32-01-  101-09 | 32-01-  101-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-37 | Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч |  |  |  |  | 56,1 |
| 1-100-39 | Средний разряд работы 3,9 | чел.-ч |  | 32,6 | 49,4 |  |  |
| 1-100-40 | Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 58,4 |  |  |  |  |
| 1-100-41 | Средний разряд работы 4,1 | чел.-ч |  |  |  | 67,4 |  |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,2 | 0,23 | 1,3 | 0,9 | 1,38 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 0,7 | 0,13 | 0,75 | 0,52 | 0,81 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 3,6 | 2,32 | 3,71 | 3,48 |  |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  |  | 4,06 |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,34 | 0,12 | 0,22 | 0,22 |  |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  |  | 0,22 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 0,5 | 0,1 | 0,55 | 0,38 | 0,57 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 23,6 | 0,11 | 5,7 | 23,4 | 11,4 |
|  | Масса | т | 0,89 | 0,154 | 0,95 | 0,675 | 0,99 |

## Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ

**СВЯЗИ**

## Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ

### Таблица ГЭСНм 32-02-001 Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига

##### Измеритель: шт

Автомат для:

* + - 1. изготовления перемычек
      2. подготовки проводов
      3. подготовки монтажных проводов Полуавтомат:
      4. комплексной обработки ленточных проводов
      5. подготовки к монтажу ленточных проводов типа ПВП 32-02-001-06 Автомат мерной резки ленточных проводов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  001-01 | 32-02-  001-02 | 32-02-  001-03 | 32-02-  001-04 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 6,76 | 15,7 | 10,1 | 7,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 1,49 | 0,08 | 0,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  | 0,86 |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН | маш.-ч | 0,06 | 0,64 | 0,32 | 0,16 |
|  | (0,59 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,01 |  | 0,08 | 0,04 |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,36 | 0,22 | 0,16 |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч |  | 0,63 |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,4 | 1,9 | 2,38 | 2,38 |
|  | Масса | т | 0,09 | 1 | 0,5 | 0,25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  001-05 | 32-02-  001-06 |
| **1**  1-100-37 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,7 | чел.-ч | 6,76 | 6,76 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,03 | 0,01 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,12 | 0,05 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,03 | 0,01 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,12 |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,79 | 0,36 |
|  | Масса | т | 0,17 | 0,06 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-002 Оборудование для намотки проводов

##### Измеритель: шт

32-02-002-01 Станок намоточный

Станок рядовой намотки, масса:

32-02-002-02 0,07 т

32-02-002-03 0,13 т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  002-01 | 32-02-  002-02 | 32-02-  002-03 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 5,67 | 6,76 | 7,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 |
| **3**  91.06.03-060 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч |  | 0,05 | 0,08 |
| 91.06.05-011  91.06.07-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02  0,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,14 | 0,95 | 0,99 |
|  | Масса | т | 0,04 | - | - |

### Таблица ГЭСНм 32-02-003 Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий

##### Измеритель: шт

32-02-003-01 Смеситель для приготовления эпоксидных компаундов 32-02-003-02 Установка для пропитки

32-02-003-03 Установка для заливки радиоизделий в вакууме

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  003-01 | 32-02-  003-02 | 32-02-  003-03 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 24,7 | 39,3 | 21,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,46 | 2,98 | 1,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,83 | 1,73 | 0,83 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 0,95 | 1,3 | 0,92 |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч | 0,49 | 0,58 | 0,36 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,63 | 1,25 | 0,6 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 28,1 | 36 | 13,9 |
|  | Масса | т | 0,84 | 2,3 | 0,95 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-004 Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов

##### Измеритель: шт

* + - 1. Автомат пайки интегральных схем на МПП

Установка:

* + - 1. пайки малогабаритная
      2. пайки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  004-01 | 32-02-  004-02 | 32-02-  004-03 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 11,2 | 8,94 | 7,85 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,13 | 0,05 | 0,03 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,09 |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,17 | 0,23 | 0,16 |
| 91.06.05-011  91.06.07-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,04  0,23 | 0,05  0,22 | 0,03  0,16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 2,53 | 9,9 | 15,8 |
|  | Масса | т | 0,35 | 0,35 | 0,26 |

## Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

### Таблица ГЭСНм 32-02-010 Оборудование для механической обработки печатных плат

##### Измеритель: шт

* + - 1. Ножницы гильотинные
      2. Установка раскроя листового материала
      3. Установка для сверления и штифтовки пакетов печатных плат 32-02-010-04 Станок полуавтоматический с нижним шпинделем

32-02-010-05 Модуль гибкий производственный ГПМ для сверления 32-02-010-06 Станок фрезерный 2-х шпиндельный с ЧПУ

32-02-010-07 Линия механизированной зачистки 32-02-010-08 Линия гидроабразивной обработки 32-02-010-09 Установка гидроабразивной зачистки

32-02-010-10 Линия автоматическая изготовления заготовок

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  010-01 | 32-02-  010-02 | 32-02-  010-03 | 32-02-  010-04 | 32-02-  010-05 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 15,7 | 29,2 | 11,2 | 13,5 | 31,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,11 | 1,94 | 0,15 | 0,12 | 4,82 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч |  | 0,97 | 0,1 |  | 3,01 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  | 0,26 |  |  |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 0,64 |  |  | 0,52 |  |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 1,31 |  |  |  |
|  | 31,39 кН (3,2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  |  | 1,15 |
|  | 49,05 кН (5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч | 0,11 |  | 0,05 | 0,12 |  |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 0,22 |  |  |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,31 |  |  | 0,44 |  |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,59 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 3,2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч |  | 0,97 |  |  | 1,81 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 3,17 | 3,76 | 1,74 | 2,83 | 36,4 |
|  | Масса | т | 0,8 | 2,45 | 0,43 | 0,92 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02- | 32-02- | 32-02- | 32-02- | 32-02- |
| 010-06 | 010-07 | 010-08 | 010-09 | 010-10 |
| **1** | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** |  |  |  |  |  |  |
| 1-100-38 | Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 49,4 | 12,3 | 15,7 | 21,4 | 44,9 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,18 | 0,08 | 0,33 | 1,66 | 2,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,58 |  | 0,22 | 0,83 | 0,88 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием | маш.-ч |  |  |  | 0,85 |  |
|  | 19,62 кН (2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 0,3 | 0,48 |  |  |
|  | 5,79 кН (0,59 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  |  |  |  | 1,02 |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч | 1,22 |  |  |  |  |
|  | 49,05 кН (5 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч |  | 0,08 | 0,11 |  |  |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 0,32 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 0,5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  |  | 1,31 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,41 |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-006 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 1,97 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,6 |  |  | 0,83 | 1,34 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 41,6 | 15,6 | 26,5 | 11,6 | 21,8 |
|  | Масса | т | 4 | 0,5 | 0,9 | 1,5 | 3 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-011 Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах

##### Измеритель: шт

32-02-011-01 Установка для нанесения фоторезиста

Установка экспонирования, масса:

32-02-011-02 0,46 т

32-02-011-03 0,65 т

32-02-011-04 Установка экспонирования сетчатых трафаретов 32-02-011-05 Установка проявления трафаретных форм

* + - 1. Линия проявления СПФ
      2. Установка проявления СПФ
      3. Установка ультрафиолетового отверждения 32-02-011-09 Установка для снятия фоторезиста

32-02-011-10 Линия снятия фоторезиста 32-02-011-11 Установка снятия СПФ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  011-01 | 32-02-  011-02 | 32-02-  011-03 | 32-02-  011-04 | 32-02-  011-05 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 6,76 | 10,1 | 12,3 | 11,2 | 9,05 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 0,05 |
| **3**  91.06.03-060  91.06.05-011  91.06.07-002 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,06  0,01 | 0,27  0,07  0,22 | 0,38  0,09  0,44 | 0,36  0,09  0,29 | 0,21  0,05  0,22 |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 4,1 | 7 | 7 | 7 | 7 |
|  | Масса | т | 0,09 | - | - | 0,6 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  011-06 | 32-02-  011-07 | 32-02-  011-08 | 32-02-  011-09 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 50,6 | 60,6 | 13,5 | 15,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 | 2,92 | 3,93 | 1,7 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1 | 1,78 | 2,4 | 0,85 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 1,02 |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч |  |  | 1,45 | 0,87 |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН | маш.-ч |  | 1,5 |  |  |
|  | (3,2 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  | 2,18 | 0,36 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,72 |  |  |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-005 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  | 1,55 |  |  |
|  | грузоподъемность 3,2 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1 | 1,14 | 1,53 | 0,85 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 65 | 65 | 16 | 16 |
|  | Масса | т | 2,65 | 3,65 | 1,05 | 1,6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  011-10 | 32-02-  011-11 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 52,8 | 52,8 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,16 | 3,65 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,94 | 2,23 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 1,24 | 2,22 |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т | маш.-ч | 1,62 | 1,52 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,22 | 1,42 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 81 | 65 |
|  | Масса | т | 3 | 3,43 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-012 Оборудование для изготовления многослойных печатных плат

##### Измеритель: компл

32-02-012-01 Комплекс оборудования для травления и снятия краски 32-02-012-02 Линия механической подготовки поверхности заготовок 32-02-012-03 Линия конвейерная ультразвуковая промывки ПП

32-02-012-04 Линия отмывки печатных плат деионизированной водой 32-02-012-05 Линия химической подготовки

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  012-01 | 32-02-  012-02 | 32-02-  012-03 | 32-02-  012-04 | 32-02-  012-05 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 78,6 | 19,1 | 10,1 | 38,2 | 40,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,74 | 1,79 | 1,12 | 2,58 | 2,76 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, | маш.-ч | 2,29 | 1,04 | 0,56 | 1,75 | 1,63 |
|  | грузоподъемность 16 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием | маш.-ч | 1,42 |  |  |  |  |
|  | 19,62 кН (2 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до | маш.-ч |  | 0,77 | 0,58 | 1,16 | 1,21 |
|  | 12,26 кН (1,25 т) |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч |  |  |  | 0,79 | 0,94 |
|  | грузоподъемность 1 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 1,31 |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 | маш.-ч | 1,45 | 0,75 | 0,56 | 0,83 | 1,13 |
|  | т |  |  |  |  |  |  |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 120 | 19 | 33 | 88 | 19 |
|  | Масса | т | 3,5 | 1,2 | 1 | 1,53 | 2,11 |

## Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И

**ВОЛНОВОДОВ**

### Таблица ГЭСНм 32-02-018 Оборудование для изготовления магнитопроводов

##### Измеритель: шт

* + - 1. Установка для навивки магнитопроводов из лент железоникелевых сплавов
      2. Полуавтомат для навивки ленточных сердечников
      3. Станок намотки сердечников тороидальных трансформаторов
      4. Установка электрофорезная с электродинамическим натяжением ленты

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  018-01 | 32-02-  018-02 | 32-02-  018-03 | 32-02-  018-04 |
| **1**  1-100-35  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,5  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч  чел.-ч | 11,2 | 6,76 | 7,85 | 10,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,09 | 0,02 | 0,03 | 0,17 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч |  |  |  | 0,1 |
| 91.06.03-060  91.06.05-011  91.06.07-002 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,37  0,09  0,29 | 0,07  0,02  0,12 | 0,13  0,03 | 0,28  0,07  0,22 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 9,9 | 4 | 4 | 4 |
|  | Масса | т | 0,65 | 0,115 | 0,2 | 0,43 |

## Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

### Таблица ГЭСНм 32-02-024 Оборудование для разбраковки и проверки

##### Измеритель: шт

* + - 1. Пост автоматический контроля транзисторов и радиоэлементов Установка испытательная:
      2. пробойная
      3. высоковольтная

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  024-01 | 32-02-  024-02 | 32-02-  024-03 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 7,85 | 6,76 | 5,67 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,01 | 0,01 |
| **3**  91.06.03-060 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,1 | 0,05 |  |
| 91.06.05-011  91.06.07-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,02  0,12 | 0,01 | 0,01 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,6 | 1 | 1 |
|  | Масса | т | 0,18 | 0,06 | 0,04 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-025 Оборудование для установки и сборки радиоэлементов

##### Измеритель: шт

* + - 1. Автомат подготовки радиоэлементов
      2. Полуавтомат обработки выводов радиоэлементов 32-02-025-03 Полуавтомат установки радиоэлементов

Автомат:

32-02-025-04 установки радиоэлементов с осевыми выводами 32-02-025-05 вклеивания в ленту радиоэлементов

32-02-025-06 установки микросхем на печатные платы 32-02-025-07 установки транзисторов

32-02-025-08 сборки и пайки микросхем

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  025-01 | 32-02-  025-02 | 32-02-  025-03 | 32-02-  025-04 | 32-02-  025-05 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 6,76 | 7,85 | 15,7 | 22,5 | 10,1 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,03 | 0,32 | 1,81 | 0,14 |
| **3**  91.05.05-015  91.06.03-060 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч  маш.-ч | 0,08 | 0,15 | 0,2  0,52 | 1,05  0,77 | 0,09  0,23 |
| 91.06.05-011  91.06.07-002  91.14.02-001 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,02  0,12 | 0,03  0,16 | 0,12  0,46 | 0,44  0,76 | 0,05  0,16 |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 1,2 | 1,4 | 5 | 11 | 3,2 |
|  | Масса | т | 0,12 | 0,22 | 0,8 | 1,2 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  025-06 | 32-02-  025-07 | 32-02-  025-08 |
| **1**  1-100-40 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 4,0 | чел.-ч | 20,2 | 18 | 13,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,54 | 0,36 | 0,25 |
| **3**  91.05.05-015 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,39 | 0,22 | 0,15 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,64 | 0,59 | 0,42 |
| 91.06.05-011  91.06.07-002 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч  маш.-ч | 0,56 | 0,14  0,56 | 0,1  0,34 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,15 |  |  |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 7,6 | 3,2 | 6 |
|  | Масса | т | 1 | 0,9 | 0,65 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-026 Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное

##### Измеритель: шт

* + - 1. Стенд вибрационный механический
      2. Установка вибрационная электродинамическая 32-02-026-03 Установка ударная
      3. Копер ударный
      4. Центрифуга, стенд центробежных перегрузок 32-02-026-06 Стенд имитации транспортирования

32-02-026-07 Камера тепла и холода 32-02-026-08 Камера тепла и влаги 32-02-026-09 Термобарокамера

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  026-01 | 32-02-  026-02 | 32-02-  026-03 | 32-02-  026-04 | 32-02-  026-05 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 13,5 | 44,9 | 14,6 | 52,8 | 57,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 5,18 | 0,11 | 4,84 | 4,79 |
| **3**  91.05.05-015  91.06.03-060  91.06.03-063  91.06.05-011  91.06.07-002  91.06.07-006  91.14.02-001 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**  Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т  Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)  Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)  Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т  Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т  Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч  маш.-ч | 0,38  0,02  0,12 | 3,16  1,59  0,95  2,02 | 0,07  0,38  0,04  0,16 | 2,94  1,51  1,29  1,9 | 2,94  1,51  1,28  1,85 |
| **4**  01.7.03.04-0001 | **МАТЕРИАЛЫ**  Электроэнергия | кВт-ч | 0,53 | 28 | 3,16 | 28 | 67 |
|  | Масса | т | 0,11 | 4,61 | 0,3 | 5 | 4,8 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  026-06 | 32-02-  026-07 | 32-02-  026-08 | 32-02-  026-09 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 28,1 | 20,2 | 13,5 | 20,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2 | 2 | 0,25 | 2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,13 | 1 | 0,15 | 1 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | 1,21 | 1,02 |  | 1,02 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН | маш.-ч |  |  | 0,42 |  |
|  | (1,25 т) |  |  |  |  |  |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные | маш.-ч |  |  | 0,1 |  |
|  | фронтальные пневмоколесные, номинальная |  |  |  |  |  |
|  | вместимость основного ковша 2,6 м3, |  |  |  |  |  |
|  | грузоподъемность 5 т |  |  |  |  |  |
| 91.06.07-004 | Тали электрические общего назначения, | маш.-ч | 0,41 | 0,53 |  | 0,53 |
|  | грузоподъемность 2 т |  |  |  |  |  |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,87 | 1 |  | 1 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 15,8 | 16 | 7 | 16 |
|  | Масса | т | 1,4 | 1,6 | 0,63 | 1,6 |

### Таблица ГЭСНм 32-02-027 Оборудование для контроля печатных плат и электрических

**параметров телевизоров и радиоприемников**

##### Измеритель: шт

* + - 1. Стенд для контроля кабелей и плат
      2. Контрольно-испытательная телевизионная установка

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 32-02-  027-01 | 32-02-  027-02 |
| **1**  1-100-38 | **ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**  Средний разряд работы 3,8 | чел.-ч | 11,2 | 18 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,12 | 0,26 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** |  |  |  |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,08 | 0,14 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,21 |  |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч |  | 0,52 |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, | маш.-ч | 0,04 | 0,12 |
|  | номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т |  |  |  |
| 91.06.07-002 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т | маш.-ч | 0,23 |  |
| 91.06.07-003 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т | маш.-ч |  | 0,46 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** |  |  |  |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 0,95 | 15,8 |
|  | Масса | т | 0,31 | 0,8 |