Приложение № 32
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 872/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-32-2020

Сборник 32. Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.32. 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.

1.32.1. 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:

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

1.32.1.2. вертикальное перемещение оборудования в пределах любого этажа;

1.32.1.3. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

gost.e-ecolog.ru

III. 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,7
1.1	Средний разряд работы		3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	Масса	т	0,45

Таблица ГЭСНм 32-01-002 Вакуумное напылительное оборудование

Измеритель: **компл**
32-01-002-01 Установка вакуумного напыления
32-01-002-02 Система автоматизированного осаждения слоев кремния при пониженном давлении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-002-01	32-01-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	135	162
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	9
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	14,6
1.1	Средний разряд работы		3,5
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	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	чел.-ч	109
1.1	Средний разряд работы		3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6
	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
32-01-021-03 наращивания эпитаксиальных слоев
32-01-021-04 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	чел.-ч	144	356	214	111
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0	3,9	4,1
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 (1,25 т)	маш.-ч	9,05			
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		27,96		
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			18,91	
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,8			
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч				0,51
91.06.07-006	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т	маш.-ч			0,75	
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	9	9	6
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	180	217	252	159
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	3,9
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	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-022-01	32-01-022-02	32-01-022-03	32-01-022-04
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч				12,3
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	1,16	1,14	1,51	
91.06.07-005	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч				0,22
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	9	9	9	9
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,8	104
1.1	Средний разряд работы		4,2	3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	9
	Масса	т	0,98	4

Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

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

Измеритель: **компл**

Установка для:

32-01-035-01 лазерной сварки и термообработки металлов

32-01-035-02 обработки металлов непрерывным излучением твердотельного лазера

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-035-01	32-01-035-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	89,8	42,6
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	2,5
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36
1.1	Средний разряд работы		4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	210	51,7	68,4	69,7	53,8
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,1	4,0
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,03	0,53	0,89	1,06	0,53
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч		3,94	5,57	5,68	3,94
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,89				
91.06.07-006	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,65				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,51	0,39	0,64	0,75	0,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	49,7	39,8	119,3	119,3	198,8
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	9	3	6	6	3
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	66,3	68,4	70,7	60,6	47,2
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,84	0,74	0,8	0,22	0,33
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч				2,32	3,83
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,64	4,64	4,64		
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч				0,12	
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,36	0,36	0,36		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,53	0,58	0,17	0,33

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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	198,8	198,8	198,8	39,8	3
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	4	6	2,5	2,5
	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)**
32-01-050-01 Полуавтомат для резки полупроводниковых пластин
32-01-050-02 Агрегат автоматизированный резки слитков на пластины

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-050-01	32-01-050-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	38,2	130
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5	6
	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
32-01-051-03 шлифовальный доводочный
32-01-051-04 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	47,2	36	57,2	223
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,0	3,9	3,9
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 (0,59 т)	маш.-ч		2,9		
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,94		4,64	
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч			0,36	
91.06.07-007	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 10 т	маш.-ч				0,38
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	3	2,5	4	9
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,7	75,2
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	9

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	чел.-ч	12,3
1.1	Средний разряд работы		3,6
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	98,8
1.1	Средний разряд работы		3,8
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	9
	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
32-01-064-02 стеклянных штабиков, автоматическая
32-01-064-03 Станок штрипсовый
32-01-064-04 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	чел.-ч	120	78,6	58,4	227	51,7
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,0	4,0	4,0	3,9
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,31	1,53	0,71	2,18	0,55
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		4,18			
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,99		4,64	15,66	4,64
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч		0,95			
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,71			0,12	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,93	1,09	0,51	1,42	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	16,46	113,66	5,74	59,69	3,24
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг					
	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.	32-01-070-01	32-01-070-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	59,5	39,3
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	2,5
	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

32-01-071-02 заготовок микроканальных пластин автоматическая

32-01-071-03 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	чел.-ч	93,2	283	239	92,1
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,0	4,1	4,1
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 (0,59 т)	маш.-ч				3,6
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	7,77	17,63	22,04	
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч				0,34
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,96	1,74	0,23	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-071-01	32-01-071-02	32-01-071-03	32-01-071-04
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	9	6	3
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	36
1.1	Средний разряд работы		4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	85,3	76,3	36	67,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	3,9	4,0
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 (0,59 т)	маш.-ч			2,9	
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч		6,96		0,84
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч		0,34		0,23
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,52			
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	6	6	2,5
	Масса	т	1,345	1,9	-	-

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-086-05	32-01-086-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,4	94,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5	6
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	117	88,7
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,0
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	9	6
	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

32-01-098-07 Стенд электротермотренировки

32-01-098-08 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	71,8	110	30,3	51,7	49,4
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,31	1,74	0,12	0,44	0,52
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч			0,42		3,48
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	5,8	8,82		0,71	

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
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч			0,17		0,12
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч		0,52		0,31	
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,28				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,89	1,2	0,12	0,44	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	26,5	65,1	5,2	19,4	28,4
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	9	2,5	4	3
	Масса	т	–	–	–	–	0,65

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-098-06	32-01-098-07	32-01-098-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	142	104	86,4
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	6	6
	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
32-01-099-05 Установка ударная
32-01-099-06 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.	32-01-099-01	32-01-099-02	32-01-099-03	32-01-099-04	32-01-099-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,8	55	98,8	142	42,6
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,74	0,44	1,63	3,05	0,28
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		5,34			3,02
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,06		5,8		
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч				17,75	
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч		0,12			0,12
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,29				
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч			0,29		
91.06.07-005	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч				0,77	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,52	0,32	1,2	1,85	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	19,9	9,9	81,9	164	2,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-099-01	32-01-099-02	32-01-099-03	32-01-099-04	32-01-099-05
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	9	6	2,5	2,5
	Масса	т	0,914	0,545	-	-	0,342

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-01-099-06	32-01-099-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,8	46
1.1	Средний разряд работы		3,9	4,1
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	41,5
1.1	Средний разряд работы		3,9
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5
	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)**

32-01-101-01 Установка визуального контроля качества проявления и качества поверхности полупроводниковых пластин

32-01-101-02 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

32-01-101-06 Система параметрического функционального контроля полупроводниковых ЗУ и БИС микропроцессоров

32-01-101-07 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	29,2	36	29,2	37,1	41,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	3,9
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,17	0,12	0,15	0,24
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,37	3,02	2,32	2,9	3,36
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,17				0,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08	0,17	0,12	0,15	0,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,99	4,26	4	0,99	13,9

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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	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	чел.-ч	58,4	32,6	49,4	67,4	56,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	3,9	3,9	4,1	3,7
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,7	0,13	0,75	0,52	0,81
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,6	2,32	3,71	3,48	
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч					4,06
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,34	0,12	0,22	0,22	
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	0,5	0,1	0,55	0,38	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	23,6	0,11	5,7	23,4	11,4
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	2,5	4	3	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:

32-02-001-01 изготовления перемычек

32-02-001-02 подготовки проводов

32-02-001-03 подготовки монтажных проводов

Полуавтомат:

32-02-001-04 комплексной обработки ленточных проводов

32-02-001-05 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,76	15,7	10,1	7,85
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
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 (0,59 т)	маш.-ч	0,06	0,64	0,32	0,16
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,01		0,08	0,04
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч		0,36	0,22	0,16
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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,76	6,76
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
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, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,03	0,01
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,12	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-001-05	32-02-001-06
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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,67	6,76	7,85
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		0,05	0,08
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
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	0,14	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	24,7	39,3	21,4
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	6	4
	Масса	т	0,84	2,3	0,95

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

Измеритель: **шт**

32-02-004-01 Автомат пайки интегральных схем на МПП

Установка:

32-02-004-02 пайки малогабаритная

32-02-004-03 пайки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-004-01	32-02-004-02	32-02-004-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,2	8,94	7,85
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,05	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	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	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,03
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,23	0,22	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,53	9,9	15,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-004-01	32-02-004-02	32-02-004-03
	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**

32-02-010-01 Ножницы гильотинные
32-02-010-02 Установка раскроя листового материала
32-02-010-03 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	15,7	29,2	11,2	13,5	31,4
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,97	0,1		3,01
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч			0,26		
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,64			0,52	
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		1,31			
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч					1,15
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,11		0,05	0,12	
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч			0,22		
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,31			0,44	
91.06.07-005	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч		0,59			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,97			1,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,17	3,76	1,74	2,83	36,4
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	4	6			
	Масса	т	0,8	2,45	0,43	0,92	5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-010-06	32-02-010-07	32-02-010-08	32-02-010-09	32-02-010-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,4	12,3	15,7	21,4	44,9
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,58		0,22	0,83	0,88
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч				0,85	
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		0,3	0,48		
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч					1,02
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,22				
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,08	0,11		
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч		0,32			
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч					1,31

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-010-06	32-02-010-07	32-02-010-08	32-02-010-09	32-02-010-10
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч				0,41	
91.06.07-006	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,97				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,6			0,83	1,34
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
32-02-011-06 Линия проявления СПФ
32-02-011-07 Установка проявления СПФ
32-02-011-08 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,76	10,1	12,3	11,2	9,05
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,07	0,09	0,09	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,06	0,27	0,38	0,36	0,21
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,01	0,07	0,09	0,09	0,05
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч		0,22	0,44	0,29	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,6	60,6	13,5	15,7
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
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 (1,25 т)	маш.-ч			1,45	0,87
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч		1,5		
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч			2,18	0,36
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,72			
91.06.07-005	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч		1,55		
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг		6	9	
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	52,8	52,8
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6	9
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	78,6	19,1	10,1	38,2	40,4
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
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, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,29	1,04	0,56	1,75	1,63
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,42				
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч		0,77	0,58	1,16	1,21
91.06.07-003	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	маш.-ч				0,79	0,94
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	1,31				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,45	0,75	0,56	0,83	1,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	120	19	33	88	19
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	9			6	6
	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**

32-02-018-01 Установка для навивки магнитопроводов из лент железоникелевых сплавов
32-02-018-02 Полуавтомат для навивки ленточных сердечников
32-02-018-03 Станок намотки сердечников тороидальных трансформаторов
32-02-018-04 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,2	6,76	7,85	10,1
1.1	Средний разряд работы		3,5	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,02	0,03	0,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,1
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,37	0,07	0,13	0,28
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,09	0,02	0,03	0,07
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,29	0,12		0,22

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-018-01	32-02-018-02	32-02-018-03	32-02-018-04
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**

32-02-024-01 Пост автоматический контроля транзисторов и радиоэлементов

Установка испытательная:

32-02-024-02 пробойная

32-02-024-03 высоковольтная

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-024-01	32-02-024-02	32-02-024-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	7,85	6,76	5,67
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,01	0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,1	0,05	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,02	0,01	0,01
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	0,6	1	1
	Масса	т	0,18	0,06	0,04

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

Измеритель: **шт**

32-02-025-01 Автомат подготовки радиоэлементов

32-02-025-02 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	6,76	7,85	15,7	22,5	10,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,03	0,32	1,81	0,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,2	1,05	0,09
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,08	0,15	0,52	0,77	0,23
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,12		0,05
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,12	0,16	0,46	0,44	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				0,76	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	20,2	18	13,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,36	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-025-06	32-02-025-07	32-02-025-08
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,14	0,1
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,56	0,56	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**

32-02-026-01 Стенд вибрационный механический
32-02-026-02 Установка вибрационная электродинамическая
32-02-026-03 Установка ударная
32-02-026-04 Копер ударный
32-02-026-05 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	13,5	44,9	14,6	52,8	57,2
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	5,18	0,11	4,84	4,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		3,16	0,07	2,94	2,94
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,38		0,38		
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		1,59		1,51	1,51
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,02		0,04		
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	0,12		0,16		
91.06.07-006	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т	маш.-ч		0,95		1,29	1,28
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		2,02		1,9	1,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,53	28	3,16	28	67
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	1	9	1	9	9
	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,1	20,2	13,5	20,2
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
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 (1,25 т)	маш.-ч			0,42	
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч			0,1	
91.06.07-004	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,41	0,53		0,53
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
07.2.07.13-0171	Подкладки металлические	кг	6			
	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**

32-02-027-01 Стенд для контроля кабелей и плат
32-02-027-02 Контрольно-испытательная телевизионная установка

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	32-02-027-01	32-02-027-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,2	18
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
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, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,04	0,12
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

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ ... 2
Отдел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 2
Раздел 1. ВАКУУМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 2
Таблица ГЭСНм 32-01-001 Агрегаты откачные вакуумные ... 2
Таблица ГЭСНм 32-01-002 Вакуумное напылительное оборудование ... 2
Таблица ГЭСНм 32-01-003 Вакуумные насосы ... 2
Раздел 2. ТЕРМИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 2
Таблица ГЭСНм 32-01-020 Печи с контролируемой средой ... 3
Таблица ГЭСНм 32-01-021 Оборудование для эпитаксии ... 3
Таблица ГЭСНм 32-01-022 Оборудование для вплавления и диффузии ... 3
Таблица ГЭСНм 32-01-023 Прочее термическое оборудование ... 4
Раздел 3. СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 4
Таблица ГЭСНм 32-01-035 Оборудование для сварки электронным лучом ... 4
Таблица ГЭСНм 32-01-036 Оборудование для микросварки ... 4
Таблица ГЭСНм 32-01-037 Прочее оборудование для сварки ... 5
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ... 6
Таблица ГЭСНм 32-01-050 Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин ... 6
Таблица ГЭСНм 32-01-051 Шлифовальное и доводочное оборудование ... 6
Раздел 5. ОБОРУДОВАНИЕ СТЕКОЛЬНОГО КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ... 6
Таблица ГЭСНм 32-01-061 Мельницы ... 6
Таблица ГЭСНм 32-01-062 Сита ... 7
Таблица ГЭСНм 32-01-063 Транспортные и загрузочные устройства ... 7
Таблица ГЭСНм 32-01-064 Прочее оборудование для обработки изделий из стекла ... 7
Раздел 6. ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ... 8
Таблица ГЭСНм 32-01-070 Оборудование для нанесения специальных покрытий ... 8
Таблица ГЭСНм 32-01-071 Оборудование для химической обработки поверхности ... 8
Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ СБОРОЧНОЕ ... 9
Таблица ГЭСНм 32-01-080 Оборудование для сборки ЦЭЛТ ... 9
Раздел 8. ОБОРУДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОЙ И ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ ... 9
Таблица ГЭСНм 32-01-086 Оборудование для фотопроцессов ... 9
Раздел 9. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 10
Таблица ГЭСНм 32-01-092 Оборудование для очистки воды ... 10
Раздел 10. ИСПЫТАТЕЛЬНО-ТРЕНИРОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 10
Таблица ГЭСНм 32-01-098 Оборудование для климатических испытаний ... 10
Таблица ГЭСНм 32-01-099 Оборудование для механических испытаний ... 11
Таблица ГЭСНм 32-01-100 Измерительное оборудование ... 12
Таблица ГЭСНм 32-01-101 Оборудование для контроля ... 12
Отдел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СРЕДСТВ СВЯЗИ ... 13
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ ЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ... 13
Таблица ГЭСНм 32-02-001 Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига ... 13
Таблица ГЭСНм 32-02-002 Оборудование для намотки проводов ... 14
Таблица ГЭСНм 32-02-003 Оборудование для пропитки и сушки моточных изделий ... 14
Таблица ГЭСНм 32-02-004 Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов ... 14
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ... 15
Таблица ГЭСНм 32-02-010 Оборудование для механической обработки печатных плат ... 15
Таблица ГЭСНм 32-02-011 Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах ... 16
Таблица ГЭСНм 32-02-012 Оборудование для изготовления многослойных печатных плат ... 17
Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДОВ И ВОЛНОВОДОВ ... 17
Таблица ГЭСНм 32-02-018 Оборудование для изготовления магнитопроводов ... 17
Раздел 4. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОРТИРОВКИ, КОНТРОЛЯ, СБОРКИ, ТРЕНИРОВКИ, МЕХАНИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ... 18
Таблица ГЭСНм 32-02-024 Оборудование для разбраковки и проверки ... 18
Таблица ГЭСНм 32-02-025 Оборудование для установки и сборки радиоэлементов ... 18
Таблица ГЭСНм 32-02-026 Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное ... 19
Таблица ГЭСНм 32-02-027 Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников ... 19

gost.e-ecolog.ru