

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы
мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**32- бөлім. Электрондық өнеркәсіп және өнеркәсіптік
байланыс құралдары кәсіпорындарының жабдығын
монтаждау бойынша жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 32. Работы по монтажу оборудования предприятий
электронной промышленности и промышленных средств
связи**

ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015

Ресми басылым
Издание официальное

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару
комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики
Республики Казахстан**

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ

**32- бөлім. Электрондық өнеркәсіп және өнеркәсіптік байланыс
құралдары кәсіпорындарының жабдығын монтаждау бойынша
жұмыстар**

СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

**Раздел 32. Работы по монтажу оборудования предприятий
электронной промышленности и промышленных средств связи**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015
ЭСН РК 8.04-02-2015**

**Ресми басылым
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

Астана 2015

Алғы сөз

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Содержание

Общая часть	1
Техническая часть	3
Подраздел 13-3201 Оборудование предприятий электронной промышленности	4
Группа 13-320101 Вакуумное оборудование	4
Таблица 13-320101-01 - Агрегаты откачные вакуумные	4
Таблица 13-320101-02 - Вакуумное напылительное оборудование	4
Таблица 13-320101-03 - Вакуумные насосы	5
Группа 13-320102 Термическое оборудование	6
Таблица 13-320102-01 - Печи с контролируемой средой	6
Таблица 13-320102-02 - Оборудование для эпитаксии	6
Таблица 13-320102-03 - Оборудование для сплавления и диффузии	7
Таблица 13-320102-04 - Прочее термическое оборудование	8
Группа 13-320103 Сварочное оборудование	9
Таблица 13-320103-01 - Оборудование для сварки электронным лучом	9
Таблица 13-320103-02 - Оборудование для микросварки	10
Таблица 13-320103-03 - Прочее оборудование для сварки	10
Группа 13-320104 Оборудование для механической обработки	13
Таблица 13-320104-01 - Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин	13
Таблица 13-320104-02 - Шлифовальное и доводочное оборудование	14
Группа 13-320105 Оборудование стекольного керамического производства	15
Таблица 13-320105-01 - Мельницы	15
Таблица 13-320105-02 - Сита	15
Таблица 13-320105-03 - Транспортные и загрузочные устройства	16
Таблица 13-320105-04 - Прочее оборудование для обработки изделий из стекла	17
Группа 13-320106 Оборудование химических процессов	18
Таблица 13-320106-01 - Оборудование для нанесения специальных покрытий	18
Таблица 13-320106-02 - Оборудование для химической обработки поверхности	19
Группа 13-320107 Оборудование сборочное	20
Таблица 13-320107-01 - Оборудование для сборки ЦЭЛТ	20
Группа 13-320108 Оборудование оптическое и точной механики	21
Таблица 13-320108-01 - Оборудование для фото процессов	21
Группа 13-320109 Оборудование общего назначения	22
Таблица 13-320109-01 - Оборудование для очистки воды	22
Группа 13-320110 Испытательно-тренировочное оборудование	23
Таблица 13-320110-01 - Оборудование для климатических испытаний	23
Таблица 13-320110-02 - Оборудование для механических испытаний	25
Таблица 13-320110-03 - Измерительное оборудование	27
Таблица 13-320110-04 - Оборудование для контроля	28
Подраздел 13-3202 Оборудование предприятий промышленности средств связи ...	31
Группа 13-320201 Оборудование заготовительное	31
Таблица 13-320201-01 - Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига	31
Таблица 13-320201-02 - Оборудование для намотки проводов	32
Таблица 13-320201-03 - Оборудование для пропитки и сушки точечных изделий	32
Таблица 13-320201-04 - Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов	33
Группа 13-320202 Оборудование для изготовления печатных плат	34

Таблица 13-320202-01 - Оборудование для механической обработки печатных плат	34
Таблица 13-320202-02 - Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах	36
Таблица 13-320202-03 - Оборудование для изготовления многослойных печатных плат	39
Группа 13-320203 Оборудование для изготовления магнитопроводов и волноводов	40
Таблица 13-320203-01 - Оборудование для изготовления магнитопроводов	40
Группа 13-320204 Оборудование для сортировки, контроля, сборки, тренировки, механических и климатических испытаний	41
Таблица 13-320204-01 - Оборудование для разбраковки и проверки	41
Таблица 13-320204-02 - Оборудование для установки и сборки радиоэлементов	42
Таблица 13-320204-03 - Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное	43
Таблица 13-320204-04 - Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников.....	46

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования****РАЗДЕЛ 32. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОМЫШЛЕННЫХ СРЕДСТВ СВЯЗИ**

Дата введения 2015-07-01

Общая часть

1 Элементные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

3 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

4 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно - строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;

- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояниях горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы».

Техническая часть

1 Раздел содержит нормы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении и техническом перевооружении действующих предприятий электронной промышленности и промышленных средств связи.

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая:

а) перемещение оборудования:

- горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

- вертикальное – в пределах любого этажа;

б) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

Подраздел 13-3201 Оборудование предприятий электронной промышленности**Группа 13-320101 Вакуумное оборудование****Таблица 13-320101-01 - Агрегаты откачные вакуумные**

13-320101-0101 Агрегат откачной вакуумный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320101-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,26
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,26
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9,9
52-990000-0000	Масса	т	0,45

Таблица 13-320101-02 - Вакуумное напылительное оборудование

13-320101-0201 Установка вакуумного напыления. Монтаж оборудования

13-320101-0202 Система автоматизированного осаждения слоев кремния при пониженном давлении. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320101-0201	13-320101-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	120	145
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,05	4,36

Окончание таблицы 13-320101-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320101-0201	13-320101-0202
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85	2,62
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	9,98	10,09
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,41	0,77
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,74
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	319,5	319
52-990000-0000	Масса	т	2,8	4

Таблица 13-320101-03 - Вакуумные насосы

13-320101-0301 Насос механический вакуумный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320101-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,12
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,42
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,17
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5,9
52-990000-0000	Масса	т	0,2

Группа 13-320102 Термическое оборудование**Таблица 13-320102-01 - Печи с контролируемой средой**

13-320102-0101 Печь электрическая сопротивления конвейерная водородная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,96
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,98
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	9,51
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,98
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	94,2
52-990000-0000	Масса	т	2,3

Таблица 13-320102-02 - Оборудование для эпитаксии13-320102-0201 Установка выращивания эпитаксиальных структур гидридным методом при пониженном давлении, СВЧ обогревом.
Монтаж оборудования

13-320102-0202 Установка эпитаксиального наращивания пленок монокристаллов. Монтаж оборудования

13-320102-0203 Установка наращивания эпитаксиальных слоев. Монтаж оборудования

13-320102-0204 Установка для изготовления многослойных гетерoэпитаксиальных структур. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0201	13-320102-0202	13-320102-0203	13-320102-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128	317	190	99
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4	3,9	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,05	6,76	5,89	2,83

Окончание таблицы 13-320102-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0201	13-320102-0202	13-320102-0203	13-320102-0204
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85	4,36	3,82	1,74
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	9,05	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	6,84
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	27,96	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	18,91	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,8	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	-	0,51
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	-	0,75	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	2,4	2,07	1,09
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	9	9	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	284	1342	1342	124
52-990000-0000	Масса	т	2,84	8	7	2,58

Таблица 13-320102-03 - Оборудование для сплавления и диффузии

13-320102-0301 Установка ионно-лучевая, масса 3,2 т. Монтаж оборудования

13-320102-0302 Установка ионно-лучевая, масса 4,0 т. Монтаж оборудования

13-320102-0303 Установка ионно-лучевая, масса 5,5 т. Монтаж оборудования

13-320102-0304 Система диффузионная одноструйная многотруйная. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0301	13-320102-0302	13-320102-0303	13-320102-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	160	193	224	142
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	3,9

Окончание таблицы 13-320102-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0301	13-320102-0302	13-320102-0303	13-320102-0304
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	4,36	5,67	3,71
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,18	2,62	3,49	2,29
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	12,64	14,5	14,85	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	12,3
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,16	1,14	1,51	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	1,74	2,18	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9	9	9	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	74,5	149	149	497
52-990000-0000	Масса	т	-	-	-	3,35

Таблица 13-320102-04 - Прочее термическое оборудование

13-320102-0401 Установка спекания микроканальных блоков с размерами сечения до 70х90 мм. Монтаж оборудования

13-320102-0402 Установка выращивания кристаллов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0401	13-320102-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48	93
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36	4,36
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,8	2,62
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,36	6,38
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,36	0,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,56	1,74

Окончание таблицы 13-320102-04

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320102-0401	13-320102-0402
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	28,1	412,3
52-990000-0000	Масса	т	0,98	4

Группа 13-320103 Сварочное оборудование

Таблица 13-320103-01 - Оборудование для сварки электронным лучом

13-320103-0101 Установка для лазерной сварки и термообработки металлов. Монтаж оборудования

13-320103-0102 Установка для обработки металлов непрерывным излучением твердотельного лазера. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0101	13-320103-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	80	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,65	0,58
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	0,33
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	3,02
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,52	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,73	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,02	0,25
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	113,6	32,8
52-990000-0000	Масса	т	2,4	0,43

Таблица 13-320103-02 - Оборудование для микросварки

13-320103-0201 Установка ультразвуковой сварки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,15
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,15
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,6
52-990000-0000	Масса	т	0,26

Таблица 13-320103-03 - Прочее оборудование для сварки

13-320103-0301 Машина заварки ЭОС компланарного типа в баллоны ЦЭЛТ. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320103-0302 Установка сварки заготовки световодов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320103-0303 Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса 0,69 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320103-0304 Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса 1,13 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0301	13-320103-0302	13-320103-0303	13-320103-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	187	42	46	61
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,54	0,66	0,92	1,53
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,03	0,33	0,53	0,89
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	3,83	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	3,94	5,57
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,89	-	-	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	0,65	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51	0,33	0,39	0,64
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9	2,5	3	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	49,7	3	39,8	119,3
52-990000-0000	Масса	т	6,5	0,56	-	-

Продолжение таблицы 13-320103-03

13-320103-0305 Установка приварки маски к раме ЦЭЛТ, масса 1,34 т. Монтаж оборудования
 13-320103-0306 Установка сварки пружин с рамой ЦЭЛТ, масса 0,68 т. Монтаж оборудования
 13-320103-0307 Установка сварки пружин с рамой ЦЭЛТ, масса 1,08 т. Монтаж оборудования
 13-320103-0308 Установка приварки держателей к раме ЦЭЛТ, масса 0,945 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0305	13-320103-0306	13-320103-0307	13-320103-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	62	48	59	61
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,81	0,92	1,44	1,27

Продолжение таблицы 13-320103-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0305	13-320103-0306	13-320103-0307	13-320103-0308
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,06	0,53	0,84	0,74
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	5,68	3,94	4,64	4,64
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	0,36	0,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,75	0,39	0,6	0,53
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	3	6	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	119,3	198,8	198,8	198,8

Продолжение таблицы 13-320103-03

13-320103-0309 Установка приварки держателей к раме ЦЭЛТ, масса 1,025 т. Монтаж оборудования

13-320103-0310 Установка приварки накладок к раме собранной ЦЭЛТ-42. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0309	13-320103-0310
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	63	54
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38	0,39
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,8	0,22
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	2,32
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,64	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,12
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,36	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,58	0,17
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	198,8	39,8

Окончание таблицы 13-320103-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320103-0309	13-320103-0310
52-990000-0000	Масса	т	-	0,29

Группа 13-320104 Оборудование для механической обработки

Таблица 13-320104-01 - Оборудование для обработки металлических деталей и кремниевых пластин

13-320104-0101 Полуавтомат для резки полупроводниковых пластин. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320104-0102 Агрегат автоматизированный резки слитков на пластины. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320104-0101	13-320104-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	2,08
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,17	1,2
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,02	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	4,99
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,53
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	0,88
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,8	49,2
52-990000-0000	Масса	т	0,3	1,56

Таблица 13-320104-02 - Шлифовальное и доводочное оборудование

13-320104-0201 Станок доводочный однодисковый. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320104-0202 Станок шлифовальный доводочный. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320104-0203 Станок для ручной шлифовки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320104-0204 Станок грубой шлифовки стекол фотошаблонов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320104-0201	13-320104-0202	13-320104-0203	13-320104-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42	51	32	190
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	4	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8	1,14	0,3	24,42
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,4	0,57	0,15	3,92
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	2,9	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,94	4,64	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	18,1
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,36	-	-
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,38
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,4	0,57	0,15	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	2,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	3	4	2,5	9

Окончание таблицы 13-320104-02

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320104-0201	13-320104-0202	13-320104-0203	13-320104-0204
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2	5,7	0,8	84,2
52-990000-0000	Масса	т	0,7	1	0,25	6,3

Группа 13-320105 Оборудование стекольного керамического производства

Таблица 13-320105-01 - Мельницы

13-320105-0101 Мельница шаровая, масса 1 т. Монтаж оборудования

13-320105-0102 Мельница шаровая, масса 4,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320105-0101	13-320105-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	67
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,35	4,47
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,78	2,73
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,84	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,74
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,5	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	1,39
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,57	1,74
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7,1	103

Таблица 13-320105-02 - Сита

13-320105-0201 Сито вибрационное. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320105-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,07
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,37
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,17
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,53
52-990000-0000	Масса	т	0,1

Таблица 13-320105-03 - Транспортные и загрузочные устройства

13-320105-0301 Конвейер сборки горизонтально-замкнутый. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320105-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	88
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,68
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,64
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,62
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,85
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	75,8
52-990000-0000	Масса	т	4,24

Таблица 13-320105-04 - Прочее оборудование для обработки изделий из стекла

13-320105-0401 Установка для изготовления заготовок световодов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320105-0402 Установка для изготовления стеклянных штабиков, автоматическая. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320105-0403 Станок штрипсовый. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320105-0404 Полуавтомат алмазно-отрезной. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320105-0401	13-320105-0402	13-320105-0403	13-320105-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107	70	52	46
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4	4	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,24	2,62	1,22	1,1
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31	1,53	0,71	0,55
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	4,18	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,99	-	4,64	4,64
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,95	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,71	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,93	1,09	0,51	0,55
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	6	4	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16,4	113,6	5,7	3,2
52-990000-0000	Масса	т	1,65	2	0,9	0,95

Окончание таблицы 13-320105-04

13-320105-0405 Установка для вытягивания световодного волокна. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320105-0405
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	202
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,18
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	15,66
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	59,6
52-990000-0000	Масса	т	3,3

Группа 13-320106 Оборудование химических процессов

Таблица 13-320106-01 - Оборудование для нанесения специальных покрытий

13-320106-0101 Автомат эмалирования чашечного вывода анода ЦЭЛТ. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320106-0102 Установка для нанесения шликера на конусы ЦЭЛТ. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320106-0101	13-320106-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53	35
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	0,28

Окончание таблицы 13-320106-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320106-0101	13-320106-0102
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,09	0,14
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	2,9
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,87	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,22	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,77	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	22,7	3
52-990000-0000	Масса	т	1,38	0,24

Таблица 13-320106-02 - Оборудование для химической обработки поверхности

13-320106-0201 Установка химического травления многожильных жестких световодов. Монтаж оборудования

13-320106-0202 Установка химического травления заготовок микроканальных пластин автоматическая. Монтаж оборудования

13-320106-0203 Установка химической очистки заготовок микроканальных пластин, автоматическая. Монтаж оборудования

13-320106-0204 Автомат плазмохимического удаления фоторезиста. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320106-0201	13-320106-0202	13-320106-0203	13-320106-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	252	213	82
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,67	4,79	2,7	0,92
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	2,94	1,63	0,52
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	3,6
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	7,77	17,63	22,04	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	-	0,34

Окончание таблицы 13-320106-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320106-0201	13-320106-0202	13-320106-0203	13-320106-0204
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,96	1,74	0,23	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,04	1,85	1,07	0,4
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	9	6	3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	248,5	198	178	37,5
52-990000-0000	Масса	т	2,4	4,84	2,5	0,71

Группа 13-320107 Оборудование сборочное

Таблица 13-320107-01 - Оборудование для сборки ЦЭЛТ

13-320107-0101 Станок бандажирования цветных кинескопов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320107-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,14
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,9
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,4
52-990000-0000	Масса	т	0,24

Группа 13-320108 Оборудование оптическое и точной механики**Таблица 13-320108-01 - Оборудование для фотопроцессов**

13-320108-0101 Установка совмещения и мультипликации. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320108-0102 Установка совмещения экспонирования. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320108-0103 Генератор изображения. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320108-0104 Оже-спектрометр электронный, масса 0,2 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320108-0101	13-320108-0102	13-320108-0103	13-320108-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	76	36	68	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,82	2,23	2,6	0,24
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,06	1,31	1,53	0,12
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	2,9
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	6,96	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,83	7,89	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	0,34	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,52	0,59	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,76	0,92	1,07	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	6	6	6

Продолжение таблицы 13-320108-01

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320108-0101	13-320108-0102	13-320108-0103	13-320108-0104
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,7	14,1	22,7	2
52-990000-0000	Масса	т	1,345	0,4	1,9	-

Окончание таблицы 13-320108-01

13-320108-0105 Оже-спектрометр электронный, масса 1,624 т. Монтаж оборудования

13-320108-0106 Спектрометр рентгеновский трехканальный. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320108-0105	13-320108-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	84	60
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4	0,46
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,82	0,23
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	3,36
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,84	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,23	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,58	0,23
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	19,9	3
52-990000-0000	Масса	т	-	1,018

Группа 13-320109 Оборудование общего назначения

Таблица 13-320109-01 - Оборудование для очистки воды

13-320109-0101 Установка для очистки воды, автоматизированная. Монтаж оборудования

13-320109-0102 Установка для умягчения воды. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320109-0101	13-320109-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	104	79
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,36	2,83
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,62	1,63
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	9,4	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	6,73
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,7	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,74	1,2
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	17,8	38,3
52-990000-0000	Масса	т	4	2,1

Группа 13-320110 Испытательно-тренировочное оборудование

Таблица 13-320110-01 - Оборудование для климатических испытаний

13-320110-0101 Термобарокамера, масса 1,6 т. Монтаж оборудования

13-320110-0102 Термобарокамера, масса 2,2 т. Монтаж оборудования

13-320110-0103 Камера тепла, масса 0,19 т. Монтаж оборудования

13-320110-0104 Камера тепла, масса 0,76 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0101	13-320110-0102	13-320110-0103	13-320110-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	64	98	27	46
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2	2,94	0,24	0,88
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31	1,74	0,12	0,44

Продолжение таблицы 13-320110-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0101	13-320110-0102	13-320110-0103	13-320110-0104
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,42	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	5,8	8,82	-	0,71
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,17	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,52	-	0,31
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,28	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,89	1,2	0,12	0,44
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6	9	2,5	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	26,5	65,1	5,2	19,4

Продолжение таблицы 13-320110-01

13-320110-0105 Камера тепла, влаги и грибообразования. Монтаж оборудования

13-320110-0106 Камера холода, тепла и влаги. Монтаж оборудования

13-320110-0107 Стенд электротермотренировки. Монтаж оборудования

13-320110-0108 Камера микроклиматическая. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0105	13-320110-0106	13-320110-0107	13-320110-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44	126	93	77
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,89	4,57	1,85	1,5
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,52	2,83	1,09	0,88
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,48	-	9,63	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	7,19

Окончание таблицы 13-320110-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0105	13-320110-0106	13-320110-0107	13-320110-0108
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	10,21	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	-	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,52
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	0,8	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,37	1,74	0,76	0,62
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	3	6	6	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	28,4	178	19,9	29,8
52-990000-0000	Масса	т	0,65	4,5	1,35	1,1

Таблица 13-320110-02 - Оборудование для механических испытаний

13-320110-0201 Установка вибрационная механическая. Монтаж оборудования

13-320110-0202 Установка вибрационная. Монтаж оборудования

13-320110-0203 Установка вибрационная электродинамическая, масса 2,1 т. Монтаж оборудования

13-320110-0204 Установка вибрационная электродинамическая, масса 4,875 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0201	13-320110-0202	13-320110-0203	13-320110-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48	49	88	126
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,26	0,76	2,83	4,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,74	0,44	1,63	3,05
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	5,34	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,06	-	5,8	-

Продолжение таблицы 13-320110-02

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0201	13-320110-0202	13-320110-0203	13-320110-0204
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	17,75
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,12	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,29	-	-	-
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	-	0,29	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	0,77
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,52	0,32	1,2	1,85
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	9	6	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	19,9	9,9	81,9	164
52-990000-0000	Масса	т	0,914	0,545	-	-

Продолжение таблицы 13-320110-02

13-320110-0205 Установка ударная. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-320110-0206 Стенд для испытания на воздействие линейных нагрузок. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320110-0207 Установка для испытаний на воздействие линейных ускорений. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0205	13-320110-0206	13-320110-0207
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38	41	55
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4,1	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,74	9,92
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,28	0,37	9,27

Окончание таблицы 13-320110-02

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0205	13-320110-0206	13-320110-0207
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,02	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,65	4,76
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,31	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,37	0,65
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5	3	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,8	19,3	14,2
52-990000-0000	Масса	т	0,342	0,65	1,155

Таблица 13-320110-03 - Измерительное оборудование

13-320110-0301 Установка измерения электрических параметров ЦЭЛТ-32. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,75
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,43
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,13
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,32
МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,8
52-990000-0000	Масса	т	0,54

Таблица 13-320110-04 - Оборудование для контроля

13-320110-0401 Установка визуального контроля качества проявления и качества поверхности полупроводниковых пластин. Монтаж оборудования

13-320110-0402 Машина для определения глубины залегания Р-П перехода. Монтаж оборудования

13-320110-0403 Установка функционального контроля. Монтаж оборудования

13-320110-0404 Установка двухпозиционная для визуального контроля масок. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0401	13-320110-0402	13-320110-0403	13-320110-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26	32	26	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,34	0,24	0,3
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,08	0,17	0,12	0,15
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,37	3,02	2,32	2,9
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,17	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,08	0,17	0,12	0,15
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5	2,5	2,5	2,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,99	4,26	4	0,99
52-990000-0000	Масса	т	0,12	0,29	0,195	0,265

Продолжение таблицы 13-320110-04

13-320110-0405 Система параметрического функционального контроля полупроводниковых ЗУ и БИС микропроцессоров. Монтаж оборудования

13-320110-0406 Установка контроля прозрачности сферизованных масок ЦЭЛТ. Монтаж оборудования

13-320110-0407 Система контроля микроканальных пластин по структурным параметрам лазерная с управлением от ЭВМ. Монтаж оборудования

13-320110-0408 Установка контроля параметров: микроканальных пластин. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0405	13-320110-0406	13-320110-0407	13-320110-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	52	29	44	60
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,9	3,9	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	0,23	1,3	0,9
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,7	0,13	0,75	0,52
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,6	2,32	3,71	3,48
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,34	0,12	0,22	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,5	0,1	0,55	0,38
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	2,5	4	3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	23,6	0,11	5,7	23,4
52-990000-0000	Масса	т	0,89	0,154	0,95	0,675

Продолжение таблицы 13-320110-04

13-320110-0409 Установка контроля сферы маски. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-320110-0410 Установка контроля параметров: катодоллюминофоров. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0409	13-320110-0410
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	37	50
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	1,38
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,24	0,81
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,36	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	4,06

Окончание таблицы 13-320110-04

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320110-0409	13-320110-0410
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,21	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,24	0,57
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,5	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	13,9	11,4
52-990000-0000	Масса	т	0,412	0,99

Подраздел 13-3202 Оборудование предприятий промышленности средств связи**Группа 13-320201 Оборудование заготовительное****Таблица 13-320201-01 - Оборудование для резки, скрутки, закатки, зачистки и обжига**

13-320201-0101 Автомат для изготовления перемычек. Монтаж оборудования

13-320201-0102 Автомат для подготовки проводов. Монтаж оборудования

13-320201-0103 Автомат для подготовки монтажных проводов. Монтаж оборудования

13-320201-0104 Полуавтомат комплексной обработки ленточных проводов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0101	13-320201-0102	13-320201-0103	13-320201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	14	9	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	1,49	0,08	0,04
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,86	-	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,06	0,64	0,32	0,16
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,01	-	0,08	0,04
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,36	0,22	0,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,63	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,4	1,9	2,38	2,38
52-990000-0000	Масса	т	0,09	1	0,5	0,25

Окончание таблицы 13-320201-01

13-320201-0105 Полуавтомат подготовки к монтажу ленточных проводов типа ПВП. Монтаж оборудования

13-320201-0106 Автомат мерной резки ленточных проводов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0105	13-320201-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,01
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,12	0,05
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,03	0,01
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,79	0,36
52-990000-0000	Масса	т	0,17	0,06

Таблица 13-320201-02 - Оборудование для намотки проводов

13-320201-0201 Станок намоточный. Монтаж оборудования

13-320201-0202 Станок рядовой намотки, масса 0,07 т. Монтаж оборудования

13-320201-0203 Станок рядовой намотки, масса 0,13 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0201	13-320201-0202	13-320201-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	6	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,02
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,05	0,08
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,12
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,14	0,95	0,99
52-990000-0000	Масса	т	0,04	-	-

Таблица 13-320201-03 - Оборудование для пропитки и сушкимоточных изделий

13-320201-0301 Смеситель для приготовления эпоксидных компаундов. Монтаж оборудования

13-320201-0302 Установка для пропитки. Монтаж оборудования

13-320201-0303 Установка для заливки радиоизделий в вакууме. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0301	13-320201-0302	13-320201-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	35	19
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,46	2,98	1,43
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,83	1,73	0,83
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,95	1,3	0,92
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,49	0,58	0,36
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,63	1,25	0,6
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	6	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	28,1	36	13,9
52-990000-0000	Масса	т	0,84	2,3	0,95

Таблица 13-320201-04 - Оборудование для пайки и лужения печатных плат и радиоэлементов

13-320201-0401 Автомат пайки интегральных схем на МПП. Монтаж оборудования

13-320201-0402 Установка пайки малогабаритная. Монтаж оборудования

13-320201-0403 Установка пайки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0401	13-320201-0402	13-320201-0403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	8	7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,05	0,03
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,09	-	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,17	0,23	0,16
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,03

Окончание таблицы 13-320201-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320201-0401	13-320201-0402	13-320201-0403
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,23	0,22	0,16
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,53	9,9	15,8
52-990000-0000	Масса	т	0,35	0,35	0,26

Группа 13-320202 Оборудование для изготовления печатных плат

Таблица 13-320202-01 - Оборудование для механической обработки печатных плат

13-320202-0101 Ножницы гильотинные. Монтаж оборудования

13-320202-0102 Установка раскроя листового материала. Монтаж оборудования

13-320202-0103 Установка для сверления и штифтовки пакетов печатных плат. Монтаж оборудования

13-320202-0104 Станок полуавтоматический с нижним шпинделем. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0101	13-320202-0102	13-320202-0103	13-320202-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	26	10	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11	1,94	0,15	0,12
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,97	0,1	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,26	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,64	-	-	0,52
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	1,31	-	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,11	-	0,05	0,12
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,22	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,31	-	-	0,44
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	0,59	-	-

Продолжение таблицы 13-320202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0101	13-320202-0102	13-320202-0103	13-320202-0104
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,97	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	4	6	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,17	3,76	1,74	2,83
52-990000-0000	Масса	т	0,8	2,45	0,43	0,92

Продолжение таблицы 13-320202-01

13-320202-0105 Модуль гибкий производственный ГПМ для сверления. Монтаж оборудования

13-320202-0106 Станок фрезерный 2-х шпиндельный с ЧПУ. Монтаж оборудования

13-320202-0107 Линия механизированной зачистки. Монтаж оборудования

13-320202-0108 Линия гидроабразивной обработки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0105	13-320202-0106	13-320202-0107	13-320202-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28	44	11	14
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,82	4,18	0,08	0,33
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,01	2,58	-	0,22
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,3	0,48
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,15	1,22	-	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	-	0,08	0,11
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	-	0,32	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	1,97	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,81	1,6	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	36,4	41,6	15,6	26,5

Продолжение таблицы 13-320202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0105	13-320202-0106	13-320202-0107	13-320202-0108
52-990000-0000	Масса	т	5	4	0,5	0,9

Окончание таблицы 13-320202-01

13-320202-0109 Установка гидроабразивной зачистки. Монтаж оборудования

13-320202-0110 Линия автоматическая изготовления заготовок. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0109	13-320202-0110
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19	40
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,66	2,22
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,83	0,88
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,02
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,85	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	1,31
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,41	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,83	1,34
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,6	21,8
52-990000-0000	Масса	т	1,5	3

Таблица 13-320202-02 - Оборудование для нанесения и получения рисунка схемы на местах

13-320202-0201 Установка для нанесения фоторезиста. Монтаж оборудования

13-320202-0202 Установка экспонирования, масса 0,46 т. Монтаж оборудования

13-320202-0203 Установка экспонирования, масса 0,65 т. Монтаж оборудования

13-320202-0204 Установка экспонирования сетчатых трафаретов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0201	13-320202-0202	13-320202-0203	13-320202-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	9	11	10
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,07	0,09	0,09
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,06	0,27	0,38	0,36
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,01	0,07	0,09	0,09
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	-	0,22	0,44	0,29
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электротенергия	кВт/ч	4,1	7	7	7
52-990000-0000	Масса	т	0,09	-	-	0,6

Продолжение таблицы 13-320202-02

13-320202-0205 Установка проявления трафаретных форм. Монтаж оборудования
13-320202-0206 Линия проявления СПФ. Монтаж оборудования
13-320202-0207 Установка проявления СПФ. Монтаж оборудования
13-320202-0208 Установка ультрафиолетового отверждения. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0205	13-320202-0206	13-320202-0207	13-320202-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8	45	54	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	2	2,92	3,93
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	1	1,78	2,4
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	-	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	1,45

Продолжение таблицы 13-320202-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0205	13-320202-0206	13-320202-0207	13-320202-0208
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,02	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	1,5	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,05	-	-	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,22	-	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	-	2,18
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,72	-	-
31-050603-0104	Тали электрические общего назначения, 3,2 т	маш.-ч	-	-	1,55	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1	1,14	1,53
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	6	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7	65	65	16
52-990000-0000	Масса	т	0,35	2,65	3,65	1,05

Продолжение таблицы 13-320202-02

13-320202-0209 Установка для снятия фоторезиста. Монтаж оборудования

13-320202-0210 Линия снятия фоторезиста. Монтаж оборудования

13-320202-0211 Установка снятия СПФ. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0209	13-320202-0210	13-320202-0211
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	47	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7	3,16	3,65
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,85	1,94	2,23
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,87	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,24	2,22
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,36	-	-

Окончание таблицы 13-320202-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0209	13-320202-0210	13-320202-0211
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	1,62	1,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,85	1,22	1,42
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	6	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16	81	65
52-990000-0000	Масса	т	1,6	3	3,43

Таблица 13-320202-03 - Оборудование для изготовления многослойных печатных плат

13-320202-0301 Комплекс оборудования для травления и снятия краски. Монтаж оборудования

13-320202-0302 Линия механической подготовки поверхности заготовок. Монтаж оборудования

13-320202-0303 Линия конвейерная ультразвуковая промывки печатных плат. Монтаж оборудования

13-320202-0304 Линия отмывки печатных плат деионизированной водой. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0301	13-320202-0302	13-320202-0303	13-320202-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70	17	9	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,74	1,79	1,12	2,58
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,29	1,04	0,56	1,75
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,77	0,58	1,16
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,42	-	-	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	-	-	0,79
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,31	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,45	0,75	0,56	0,83
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9	-	-	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	120	19	33	88

Продолжение таблицы 13-320202-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0301	13-320202-0302	13-320202-0303	13-320202-0304
52-990000-0000	Масса	т	3,5	1,2	1	1,53

Окончание таблицы 13-320202-03

13-320202-0305 Линия химической подготовки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320202-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,76
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,21
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	0,94
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,13
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	19
52-990000-0000	Масса	т	2,11

Группа 13-320203 Оборудование для изготовления магнитопроводов и волноводов

Таблица 13-320203-01 - Оборудование для изготовления магнитопроводов

13-320203-0101 Установка для навивки магнитопроводов из лент железоникелевых сплавов. Монтаж оборудования

13-320203-0102 Полуавтомат для навивки ленточных сердечников. Монтаж оборудования

13-320203-0103 Станок намотки сердечников тороидальных трансформаторов. Монтаж оборудования

13-320203-0104 Установка электрофорезная с электродинамическим натяжением ленты. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320203-0101	13-320203-0102	13-320203-0103	13-320203-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	6	7	9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,09	0,02	0,03	0,17
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,1
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,37	0,07	0,13	0,28
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,09	0,02	0,03	0,07
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,29	0,12	-	0,22
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9,9	4	4	4
52-990000-0000	Масса	т	0,65	0,115	0,2	0,43

Группа 13-320204 Оборудование для сортировки, контроля, сборки, тренировки, механических и климатических испытаний

Таблица 13-320204-01 - Оборудование для разбраковки и проверки

13-320204-0101 Пост контроля транзисторов и радиоэлементов автоматический. Монтаж оборудования

13-320204-0102 Установка испытательная пробойная. Монтаж оборудования

13-320204-0103 Установка испытательная высоковольтная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0101	13-320204-0102	13-320204-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7	6	5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,01	0,01
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,1	0,05	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,02	0,01	0,01
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ				
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,6	1	1

Окончание таблицы 13-320204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0101	13-320204-0102	13-320204-0103
52-990000-0000	Масса	т	0,18	0,06	0,04

Таблица 13-320204-02 - Оборудование для установки и сборки радиоэлементов

13-320204-0201 Автомат подготовки радиоэлементов. Монтаж оборудования

13-320204-0202 Полуавтомат обработки выводов радиоэлементов. Монтаж оборудования

13-320204-0203 Полуавтомат установки радиоэлементов. Монтаж оборудования

13-320204-0204 Автомат установки радиоэлементов с осевыми выводами. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0201	13-320204-0202	13-320204-0203	13-320204-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	7	14	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,03	0,32	1,81
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	0,2	1,05
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,08	0,15	0,52	0,77
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,12	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	0,16	0,46	0,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,76
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,2	1,4	5	11
52-990000-0000	Масса	т	0,12	0,22	0,8	1,2

Окончание таблицы 13-320204-02

13-320204-0205 Автомат вклеивания в ленту радиоэлементов. Монтаж оборудования

13-320204-0206 Автомат установки микросхем на печатные платы. Монтаж оборудования

13-320204-0207 Автомат установки транзисторов. Монтаж оборудования

13-320204-0208 Автомат сборки и пайки микросхем. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0205	13-320204-0206	13-320204-0207	13-320204-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9	18	16	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,54	0,36	0,25
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,09	0,39	0,22	0,15
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,23	0,64	0,59	0,42
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,05	-	0,14	0,1
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,16	0,56	0,56	0,34
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,15	-	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,2	7,6	3,2	6
52-990000-0000	Масса	т	0,35	1	0,9	0,65

Таблица 13-320204-03 - Оборудование контрольно-испытательное и тренировочное

13-320204-0301 Стенд вибрационный механический. Монтаж оборудования

13-320204-0302 Установка вибрационная электродинамическая. Монтаж оборудования

13-320204-0303 Установка ударная. Монтаж оборудования

13-320204-0304 Копер ударный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0301	13-320204-0302	13-320204-0303	13-320204-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12	40	13	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	5,18	0,11	4,84
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	3,16	0,07	2,94

Продолжение таблицы 13-320204-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0301	13-320204-0302	13-320204-0303	13-320204-0304
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,38	-	0,38	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	1,59	-	1,51
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,02	-	0,04	-
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,12	-	0,16	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	-	0,95	-	1,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	2,02	-	1,9
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1	9	1	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,53	28	3,16	28
52-990000-0000	Масса	т	0,11	4,61	0,3	5

Продолжение таблицы 13-320204-03

13-320204-0305 Центрифуга, стенд центробежных перегрузок. Монтаж оборудования

13-320204-0306 Стенд имитации транспортирования. Монтаж оборудования

13-320204-0307 Камера тепла и холода. Монтаж оборудования

13-320204-0308 Камера тепла и влаги. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0305	13-320204-0306	13-320204-0307	13-320204-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51	25	18	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,79	2	2	0,25
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,94	1,13	1	0,15
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,42

Продолжение таблицы 13-320204-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0305	13-320204-0306	13-320204-0307	13-320204-0308
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,21	1,02	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,51	-	-	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,1
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	-	0,41	0,53	-
31-050603-0105	Тали электрические общего назначения, до 5 т	маш.-ч	1,28	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,85	0,87	1	-
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9	6	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	67	15,8	16	7
52-990000-0000	Масса	т	4,8	1,4	1,6	0,63

Окончание таблицы 13-320204-03

13-320204-0309 Термобарокамера. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0309
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,02
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,53
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ		
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16
52-990000-0000	Масса	т	1,6

Таблица 13-320204-04 - Оборудование для контроля печатных плат и электрических параметров телевизоров и радиоприемников

13-320204-0401 Стенд для контроля кабелей и плат. Монтаж оборудования

13-320204-0402 Установка контрольно-испытательная телевизионная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-320204-0401	13-320204-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	16
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12	0,26
	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,08	0,14
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,52
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,04	0,12
31-050603-0101	Тали электрические общего назначения, 0,5 т	маш.-ч	0,23	-
31-050603-0102	Тали электрические общего назначения, 1 т	маш.-ч	-	0,46
	МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ			
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,95	15,8
52-990000-0000	Масса	т	0,31	0,8

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер
ресурстарын басқару комитеті**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

ҚР ЭСН 8.04-01-2015

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**32 - бөлім. ЭЛЕКТРОНДЫҚ ӨНЕРКӘСІП ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК БАЙЛАНЫС
ҚҰРАЛДАРЫ КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ЖАБДЫҒЫН МОНТАЖДАУ
БОЙЫНША ЖҰМЫСТАР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства
и управления земельными ресурсами Министерства
национальной экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

ЭСН РК 8.04-01-2015

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 32. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОМЫШЛЕННЫХ СРЕДСТВ
СВЯЗИ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная