

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Павловский автомеханический техникум им. И. И. Лепсе»**

**Специальность 15.02.08 «Технология машиностроения»**

# **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**по МДК 02.01 «Планирование и организация работы  
структурного подразделения»**

**Тема: «Организация работы и расчет технико-  
экономических показателей участка механической обработки  
детали»**

Выполнил: студентка  
гр.315-1 Семенова Ю. В.  
Проверил: Лепендина О.П

# ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Название детали – основание

Годовая программа выпуска деталей – 2500 штук

Тип производства – среднесерийный

Режим работы участка – 8 часов, две смены

Масса заготовки – 0,045 кг

Цена 1 кг материала заготовки – 47,7 рублей

Масса отходов – 0,023 кг

Цена 1 кг отходов – 5 рублей

## Технологический маршрут обработки детали

Номер и название операции	Оборудование	Балансовая стоимость станка, руб.	Норма времени на операцию, ч	Разряд работ
010 Вертикально – фрезерная	Вертикально – фрезерный станок 6P11	1 800 000,00	0,293	3
015 Токарная многоцелевая с ЧПУ	WASINO A150Y/12	1 600 582,00	0,348	5
020 Фрезерная многоцелевая с ЧПУ	JET JMD - 45FT ЧПУ Fanuc	1 988 039,00	0,658	6
025 Доводочная	Настольно – доводочный стол 3E816	350 000,00	0,298	5
030 Настольно – сверлильная	Сверлильный станок JDP 8L	7800,00	0,209	3
<b>Итого</b>		<b>5 746 421,00</b>	<b>1,806</b>	

Таблица 1 – Технологический маршрут обработки детали

# ГОДОВАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПО ВИДАМ РАБОТ НА УЧАСТКЕ

Номер и название операции	Норма времени на операцию, ч	Годовая трудоемкость обработки заданной детали, ч
010 Вертикально – фрезерная	<b>0,293</b>	<b>732,5</b>
015 Токарная многоцелевая с ЧПУ	<b>0,348</b>	<b>870</b>
020 Фрезерная многоцелевая с ЧПУ	<b>0,658</b>	<b>1645</b>
025 Доводочная	<b>0,298</b>	<b>745</b>
030 Настольно – сверлильная	<b>0,209</b>	<b>522,5</b>
<b>Итого:</b>	<b>1,806</b>	<b>4 515</b>

Таблица 2 – Годовая трудоемкость по видам работ на участке

# СВОБОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА ОБОРУДОВАНИЯ УЧАСТКА

№ о п е р.	Тип и модель станка	Принятое количество станков, шт.	Коэфф ициен т загруз ки станко в	Балансовая стоимость, руб.		Габаритны е размеры станков, мм
				одного станка	всех станков	
010	6P11	1	0,18	1800000,00	1800000,00	1480x2360x2360
015	DMG MORI Wasino A150Y/12	1	0,22	1600582,00	1600582,00	430x230x580
020	JET JMD – 45FT с ЧПУ Fanuc	1	0,42	1988039,00	1988039,00	430x230x580
025	3E816	1	0,19	350000,00	350000,00	5650x2530x1900
030	JET JDP 8L	1	0,13	7800,00	7800,00	430x225x580
Итого:		5	0,23		5 746 421,00	

Таблица 3 – Сводная ведомость состава оборудования участка

# СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА ППП УЧАСТКА

Категория и профессия работающих	Разряды						Численность работающих, чел.	По сменам		Структура, %
	1	2	3	4	5	6		1	2	
1. Основные производственные рабочие, в том числе:							5			71,43
- фрезеровщик			1					1		
- токарь					1			1		
- фрезеровщик						1		1		
- доводчик					1				1	
- сверловщик			1						1	
2. Вспомогательные рабочие, в том числе:							2			28,57
- слесарь по ремонту оборудования - наладчик оборудования					1			1		
- контролер				1				1		
Итого:			2	1	3	1	7	5	2	100

Таблица 4 – Сводная ведомость состава ППП участка



**Средний разряд основных рабочих**

Средний тарифный коэффициент: 1,52064

Средняя тарифная ставка: 460168,80

Средний разряд: 4,4

**Средний разряд вспомогательных рабочих**

Средний тарифный коэффициент: 1,5394

Средняя тарифная ставка: 333635,61

Средний разряд: 4,5

# СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА ППП УЧАСТКА

Категория работающих	Тарифный фонд заработной платы, руб.	Премия, руб.	Доплаты, руб.	Основной фонд заработной платы, руб.	Дополнительный фонд заработной платы, руб.	Общий фонд заработной платы, руб.	Среднемесячная заработная плата, руб.
1 Основные производственные рабочие	460 168,80	184 067,52	69 025,32	713 261,64	71 326,164	784 587,804	13 076,4634
2 Вспомогательные рабочие	333635,61	133454,24	50045,34	517135,19	51713,52	568848,71	23702,03
Итого:	793804,41	317521,76	119070,66	1230396,83	123039,68	1353436,51	16112,34

Таблица 5 -Сводная ведомость годового фонда заработной платы ППП участка

# СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ УЧАСТКА

Название объекта основных производственных фондов	Балансовая стоимость основных фондов, руб.
1 Производственные площади	631 670,00
2 Служебно-бытовые помещения	135 240,00
3 Технологическое оборудование участка	5 746 421,00
Итого:	6 513 331,00

Таблица 6 – Сводная ведомость стоимости основных  
производственных фондов участка

# КАЛЬКУЛЯЦИЯ ПОЛНОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ

Статьи затрат	Сумма затрат, руб.		Структура, %
	на одну деталь	на годовую программу	
1 Материальные затраты (за вычетом возвратных отходов)	2,03	5 078,75	0,10
2 Основная заработная плата производственных рабочих	292,69	731 725	14,70
3 Дополнительная заработная плата производственных рабочих	29,26	73 150	1,47
4 Страховые взносы во внебюджетные фонды	101,09	252 725	5,07
Итого: технологическая себестоимость	425,07	1 062 678,75	21,35
5 Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	409,76	1 024 415	20,58
6 Цеховые расходы	321,95	804 897,5	16,17
Итого: цеховая себестоимость	1 156,78	2 891 950	40,72
7 Общезаводские расходы	263,42	658 550	9,28
Итого: заводская (производственная) себестоимость	1 420,2	3 550 500	50
8 Внепроизводственные расходы	1 420,2	3 550 500	50
Итого: полная себестоимость	2 840,40	7 101 000	100

Таблица 7 – Калькуляция полной себестоимости изготовления детали