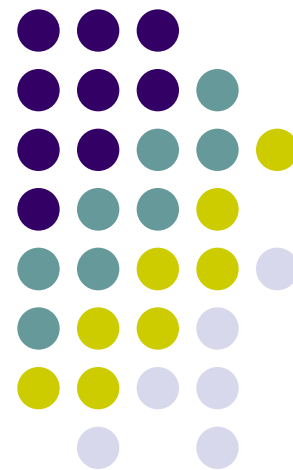


# Методические указания по написанию курсовой работы

По МДК 02.02

Анализ производственно-  
хозяйственной деятельности  
структурного подразделения  
Для специальности 35.02.03



# Оформление титульного листа



Министерство образования РК  
ГБПОУ РК «Петрозаводский лесотехнический техникум»  
КУРСОВАЯ РАБОТА  
МДК 02.02 Анализ производственно-хозяйственной  
деятельности структурного подразделения

Тема: Расчет технико-экономических показателей

.....  
Специальность

35.02.03

Студент:  
Группа

Преподаватель:

Петрозаводск 2020

# Содержание курсовой работы



## ВВЕДЕНИЕ

## РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1.1 Схема технологического процесса и его описание

## РАЗДЕЛ 2. РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Расчет производственной программы

### 2.2 Расчет себестоимости продукции (расчет стоимости складских работ)

#### 2.2.1. Расчет стоимости сырья и материалов.

#### 2.2.2 Расчет расхода и стоимости пара и электроэнергии

#### 2.2.3 Расчет амортизационных отчислений

#### 2.2.4 Составление баланса рабочего времени одного рабочего за год

#### 2.2.5 Расчет основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих

#### 2.2.6 Расчет годового фонда заработной платы управленческого персонала

#### 2.2.7 Составление сметы затрат на содержание и эксплуатацию оборудования

#### 2.2.8 Составление сметы цеховых и общезаводских расходов

#### 2.2.9 Составление сметы себестоимости продукции

### 2.3 Сводная таблица технико-экономических показателей деревообрабатывающего цеха

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ



# ВВЕДЕНИЕ

В введение необходимо раскрыть значение расчета себестоимости продукции для хозяйственной деятельности предприятия.

Так же обязательном порядке указать следующие элементы:

- определение темы работы
- актуальность работы
- цель работы
- задачи курсовой работы
- объект и предмет КР
- информационная база для написания КР
- структура работы

# РАЗДЕЛ 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 Схема технологического процесса и его описание



Вставить схему рассматриваемого участка и кратко описать его работу.



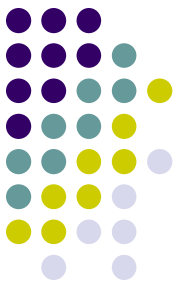
## РАЗДЕЛ 2. Расчетная часть

### 2.1 Расчет производственной программы

В этом разделе необходимо показать, в зависимости от рассматриваемого участка:

- Грузооборот склада;
- Потребное количество сырья и материалов на годовое задание;

**В нижней части листа вставить штамп**



## 2.2 Расчет себестоимости продукции (Расчет стоимости складских работ)

### 2.2.1 Расчет стоимости сырья и материалов

Таблица

Расчет стоимости сырья и материалов.

наименование сырья и материалов	единицы измерения	норма расхода на одно изделие	потребность на годовую программу	цена за единицу, руб.	стоимость сырья и материалов, руб.
ИТОГО:					

Сделать ссылку на источник, на основе которого были взяты  
цены за необходимый материал

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



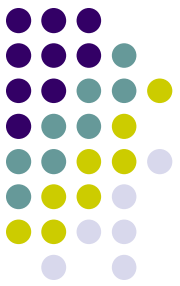
Таблица

Расчет мощности электроприёмников.

наименование оборудования	марка оборудования	количество, шт.	мощность единицы оборудования, кВт	мощность общая, кВт	коэффиц. использов.	средняя мощность, кВт



## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Определяем средний коэффициент использования, по формуле:

$$\text{Кис ср.} = \text{сумма } P_{\text{ср}} / \text{сумма } P_{\text{об.}} \quad ( )$$

где Сумма  $P_{\text{ср}}$  – средняя суммарная мощность оборудования, кВт

Сумма  $P_{\text{об.}}$  – суммарная мощность оборудования, кВт

$$\text{Кис ср.} =$$

Определяем число эффективных электроприёмников, по формуле:

$$\text{Nэф} = 2 \times \text{сумма } P_{\text{об}} / P_{\text{max}} \quad ( )$$

где  $P_{\text{max}}$  – максимальная мощность электродвигателей единицы оборудования, кВт

$$\text{Nэф} =$$

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчетная мощность оборудования определяется по формуле:

$$P_{расч} = \text{сумма } P_{ср} \times K_{max} \quad ( )$$

где  $K_{max}$  – коэффициент максимума, (Пижурин П.А. "Справочник электрика" [сделать ссылку](#))

$$P_{расч} =$$

Годовой расход электроэнергии на технологические цели определяется по формуле:

$$P_{тех} = P_{расч} \times T_{год\ тех} \quad ( )$$

где  $T_{год\ тех}$  – число часов работы оборудования за год, ч

- при односменном режиме работы – 1800 ч.

- при двухсменном режиме работы – 2700 ч.

$$P_{тех} =$$

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчет электроэнергии на освещение бытовых помещений и цеха определяется по формуле:

$$P_{ос.} = P \times S \times T_{год\ ос.} \quad ( )$$

где  $P$  – удельная мощность освещения, кВт

$S$  – площадь цеха и бытовых помещений, м<sup>2</sup>

$T_{год\ ос.}$  – время горения ламп в бытовках за год, ч

- при односменном режиме – 600 ч

- при двухсменном режиме – 900 ч

$$P_{ос.} =$$

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчет электроэнергии на освещение склада сырья электролампами, определяется с помощью таблицы

Таблица

Расход электроэнергии на освещение склада электролампами.

наименов. освещаемой площади	$S_{осв}$ , м <sup>2</sup>	удельный расход освещения, кВт / м <sup>2</sup>	установл. мощность, кВт	Код вкл	расчет. мощность, кВт	кол - во часов горения, ч	годовая потребность, кВт

$S_{осв}$  – освещаемая площадь склада, м<sup>2</sup>

Код вкл – коэффициент одновременного включения (из справочника)

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчет расхода электроэнергии на освещение прожекторами.

Количество прожекторов, определяется по формуле:

$$N_{пр} = E \times S_{скл} \times M \times K_з / F \times q \quad ( )$$

где  $E$  – заданная освещаемость, лк ( из справочника )

$S_{скл}$  – освещаемая площадь склада,  $m^2$

$M$  – коэффициент учитывающий потери света (из справочника )

$K_з$  – коэффициент запаса (из справочника)

$F$  – световой поток лампы установленной в прожекторе, Вт

$Q$  – коэффициент полезного действия, %

$$N_{пр} =$$

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Годовой расход электроэнергии на освещение, определяется по формуле :

$$R_{\text{пр}} = P_{\text{пр}} \times N_{\text{пр}} \times K_{\text{с}} \times T_{\text{год пр}} \quad ( )$$

где  $P_{\text{пр}}$  – мощность одного прожектора, кВт( из справочника)

$K_{\text{с}}$  – коэффициент спроса (из справочника)

$T_{\text{год пр}}$  - число часов горения прожектора за год, ч.

- при односменном режиме работы , 600 ч.

- при двухсменном режиме работы , 900 ч.

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



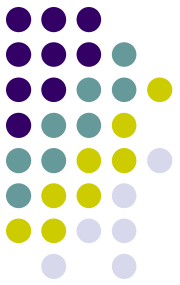
Таблица

Расчет стоимости электроэнергии.

вид потребляемой электроэнергии	потребление электроэнергии, кВт	цена за 1 кВт, руб.	стоимость электроэнергии, руб
<b>на технологические нужды</b>			
на освещение :			
электролампами			
прожекторами			
<u>быт. помещений</u>			
цехов			
<b>итого на освещение</b>			

**СНОСКА** Постановление ГК РК по ценам и тарифам от 29.12.2018 г. №213. Цена 1кВт = 5,24 руб.

## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчет потребного количества пара , определяется по формуле

$$P_{п} = P_{п} \times T_{от} \times W_{з} \times T_{сут} / 600 \times 1000 \quad ( )$$

где  $P_{п}$  – удельный расход пара на 1 м<sup>2</sup> здания, кг/м<sup>2</sup>

$T_{от}$  – продолжительность отопительного сезона, дн.

$W_{з}$  – объем здания, м<sup>3</sup>

$T_{сут}$  – продолжительность суток, ч.

$$W_{з} = S_{з} \times H_{з}$$

где  $H_{з}$  – высота здания , м

$$W_{з} =$$

$$P_{п} =$$



## 2.2.2 (2.2.1) Расчет расхода и стоимости электроэнергии и пара



Расчет стоимости пара, определяется по формуле:

$$C_p = P_p \times C_p \quad ( )$$

где  $C_p$  – цена за 1 тонну пара, 412,71 руб.

сноска Постановление ГК РК по ценам и тарифам от  
20.12.2018 г. № 183



## 2.2.3(2.2.2) Расчет годовых амортизационных отчислений

Сумма амортизационных отчислений определяется по нормам амортизации, введенным в действие с 1 января 2002г. Балансовая стоимость основных фондов включает оптовую цену основных фондов и транспортно-монтажные расходы. В курсовой работе применяем линейный метод начисления амортизации.

## 2.2.3(2.2.2) Расчет годовых амортизационных отчислений



Расчет амортизационных отчислений производим по формуле:

$$A = ОПФ \times \frac{На}{100} \quad (2.5.1)$$

где ОПФ – стоимость основного фонда, руб.  
На – норма амортизация, %

## 2.2.3(2.2.2) Расчет годовых амортизационных отчислений



Наименование ОПФ	Марка	Количество	Стоимость единицы оборудования, руб.	Общая стоимость руб.	Н а, %	Годовые амортизационные отчисления, руб.
Машины и оборудование						
				Σ		Σ
Здания и сооружения						
				Σ		Σ



## 2.2.4 (2.2.3) Составление баланса рабочего времени на одного рабочего за год

элементы времени	год
календарное время, дни	
выходные и праздничные дни	
нерабочие дни	
в т.ч.	
очередной и дополнительный отпуск, дни	
болезнь, дни	
учебный отпуск, дни	
государственная обязанность, дни	
прогулы, дни	
эффективный фонд рабочего времени, дни	
продолжительность смены, ч	
эффективный фонд рабочего времени, ч	

## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы



На предприятии применяется повременно-премиальная система оплаты труда. Премирование вводится за выполнение плана и отсутствие рекламации со стороны покупателя, в размере 35%.

Принимаем бригадную форму организации труда и производим доплату за руководство бригадой, в размере 10% к тарифной ставке.

За работу с вредными и тяжелыми условиями труда устанавливают доплату в размере 15-25% к тарифной ставке.

За работу в местности приравненным к районам Крайнего Севера выплачивается районный коэффициент 15%, и процентная добавка 50 % к заработной плате.

**СНОСКА** на Закон РФ от 19.02.1993 N 4520-1 (ред. от 07.03.2018) "О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях"

## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы



Расчет тарифных ставок производится по формуле:

$$\text{ТС 1р} = \text{ПМ} \times \text{Кот} \quad ( )$$

где ПМ – прожиточный минимум, руб./ мес.

Кот – коэффициент учитывающий особенности отрасли

$$\text{ТС 1р} =$$

Часовая тарифная ставка определяется по формуле:

$$\text{ТС 1р час} = \text{ТС 1р} / \text{Тчас мес.} \quad ( )$$

где Тчас мес. – количество часов работы в месяц, ч

$$\text{ТС 1р час} =$$

**СНОСКА на Постановление Правительства РК № 271-П от 04.06.2020 года**



## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы

Расчет тарифных ставок соответствующих разрядов производится согласно тарифной сетки, по формуле:

$$ТС \text{ час } jr. = ТС \text{ час } 1р \times K_j \quad ( )$$

где  $K_j$  –соответствующий разряду коэффициент.

Таблица

Тарифные коэффициенты Единой тарифной сетки по оплате труда рабочих

разряды оплаты труда	1	2	3	4	5	6
тарифные коэффициенты	1,0	1,1	1,2	1,35	1,54	1,8

СНОСКА Отраслевое соглашение по лесопромышленному комплексу Российской Федерации на 2018-2020 годы от 22 января 2018 года, регистрационный номер 1/18-20



## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы



За работу с тяжелыми и вредными условиями труда производится доплата в размере 15 – 25 процентов тарифной ставки.

Дополнительная заработная плата рабочих, определяется по формуле:

$$\mathbf{ЗП_{доп} = ЗП_{осн} \times \%ЗП_{доп}} \quad ( )$$

где  $ЗП_{осн}$  – основная заработная плата, руб.

$\%ЗП_{доп}$  – процент дополнительной зарплаты

## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы



Процент дополнительной заработной платы, определяется по формуле:

$$\%ЗП = \text{Дотп} + \text{Дуч} + \text{Дгос об} / \text{ЭФ( дни)}$$

где Дотп – дни основного и дополнительного отпуска, дни

Дуч – дни учебного отпуска, дни

Дгос об – дни государственных обязанностей, дни

ЭФ( дни) – эффективный фонд рабочего времени в днях



## 2.2.5 (2.2.4) Расчет основной и дополнительной заработной платы

Штатное расписание

специальность	разряд	количество	условия труда	ТС час, руб.



## 2.2.6 (2.2.5) Расчет годового фонда заработной платы управленческого персонала.



Оклад управленческого персонала, определяется по формуле:

$$\text{Оклад УП} = \text{ЗПср раб} \times \text{Ккр}$$

где ЗПср раб – средняя заработная плата рабочих цеха в месяц, руб.

Ккр – коэффициент кратности. Зависит от численности рабочих

- при численности до 20 человек, 1,1
- при численности от 21 до 40 человек, 1,2
- при численности от 41 до 60 человек, 1,3
- при численности свыше 60 человек, 1,4

## 2.2.6 (2.2.5) Расчет годового фонда заработной платы управленческого персонала.



$$\text{ЗПср раб} = \text{ФЗПосн} + \text{ФЗПвсп} + \text{ФЗПрем} / \text{Чраб} * 12 \quad ( )$$

где ФЗПосн – фонд заработной платы основных рабочих, руб.  
ФЗПвсп – фонд заработной платы вспомогательных рабочих, руб.  
ФЗПрем – фонд заработной платы ремонтных рабочих, руб.  
Чраб – общая численность рабочих, чел

$$\text{ЗПср раб} =$$

$$\text{Оклад УП} =$$

Принимаем оклад технолога принимаем в размере 90% от оклада начальника, оклад мастера в размере 80 процентов от оклада начальника цеха, оклад уборщицы в размере 20 процентов от оклада начальника. Премия планируется из прибыли, а доплаты учтены в окладе.



## 2.2.6 (2.2.5) Расчет годового фонда заработной платы управленческого персонала.

Таблица

Расчет годового фонда заработной платы управленческого персонала.

Специальность	Количество, чел	Оклад, руб	РК, руб.	ПН, руб.	ФЗП в мес., руб.	ФЗП в год, руб.

## 2.2.7 (2.2.6) Составление сметы на содержание и эксплуатацию оборудования.



Смета затрат на содержание и эксплуатацию оборудования.

наименование затрат	сумма, руб.
ФЗП ремонтных рабочих	
в т.ч. отчисления на социальные нужды	
Амортизация оборудования	
Текущий ремонт оборудования	
Прочие расходы	
<b>ИТОГО:</b>	

Затраты на текущий ремонт принимаем в размере 3 процентов от балансовой стоимости оборудования.

Отчисления на социальные нужды принимаются в размере \_\_\_\_\_ процентов для перечисления в пенсионный фонд, медицинский фонд, фонд занятости, фонд социального страхования (оплата больничных листов, путевок в санаторий) от фонда заработной платы. Прочие расходы (инструменты, инвентарь, смазочные материалы и т.д.) принимаем в размере 2 процентов от всех затрат по смете.



## 2.2.8 (2.2.7) Составление сметы цеховых расходов.



] Смета цеховых расходов.

наименование затрат	сумма, руб.
ФЗП управленческого персонала	
в т.ч. отчисления на социальные нужды	
Амортизация зданий и сооружений	
Текущий ремонт зданий и сооружений	
Содержание зданий и сооружений	
Электроэнергия на освещение	
Затраты на отопление	
Охрана труда и техника безопасности	
Прочие расходы	
<b>ИТОГО:</b>	

Текущий ремонт зданий и сооружений принимается в размере 2 процентов, а на содержание зданий и сооружений в размере 1 процента от балансовой стоимости зданий и сооружений.

Затраты на охрану труда и технику безопасности определяются по формуле:

$$O_{\text{ТнТБ}} = 15 \text{ МРОТ} * (\text{Чраб} + \text{Чупр п.}) \quad \text{руб., где}$$

Чраб – общая численность рабочих, чел

Чупр п. – численность управленческого персонала, чел

МРОТ – минимальный размер оплаты труда, руб. / мес.

## 2.2.8 Составление сметы складских работ



Таблица

Смета складских работ.

статьи затрат	сумма затрат, руб.	затраты на 1 м <sup>3</sup>
ФЗП основных и вспомогательных рабочих		
в т.ч. отчисления на социальные нужды		
электроэнергия на технологические нужды		
содержание и эксплуатация оборудования		
цеховые расходы		
<b>ИТОГО ЦЕХОВАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ</b>		
общезаводские расходы		
прочие расходы		
<b>ИТОГО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СТОИМОСТЬ СКЛАДСКИХ РАБОТ</b>		

Общезаводские расходы (ФЗП директора, заместителей, бухгалтерии, в т.ч. отчисления на социальные нужды, содержание конторы, командировочные расходы, телефон, телеграф, почтовые расходы и т.д.) принимаются в размере 220 процентов от фонда заработной платы основных и вспомогательных рабочих.

## 2.2.9 Составление калькуляции себестоимости продукции



Калькуляция себестоимости продукции.

наименование затрат	сумма, руб.	затраты на 1 <sup>^3</sup>
Сырьё и материалы - возвратные отходы <b>ИТОГО СЫРЬЯ</b>		
ФЗП основных и вспомогательных рабочих в т. ч отчисления на социальные нужды		
Электроэнергия на технологические нужды		
Содержание и эксплуатация оборудования		
Цеховые расходы		
<b>ИТОГО ЦЕХОВАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ:</b>		
Общезаводские расходы		
Прочие расходы		
<b>ИТОГО ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ:</b>		
коммерческие расходы		
<b>ИТОГО ПОЛНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ:</b>		

Общезаводские расходы (ФЗП директора, заместителей, бухгалтерии, в т.ч. отчисления на социальные нужды, содержание конторы, командировочные расходы, телефон, телеграф, почтовые расходы и т.д.) принимаются в размере 220 процентов от фонда заработной платы основных и вспомогательных рабочих.

Коммерческие расходы (расходы связанные с реализацией продукции) принимаются в размере 5 процентов от производственной себестоимости.

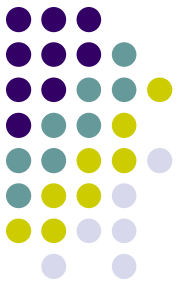
### 3. Сводная таблица технико-экономических показателей



Таблица

Технико-экономические показатели

показатели	единицы измерения	значение
Годовой объем склада (переработки)		
Численность работников	чел	
в т.ч. рабочих	чел	
в т.ч. управленческого персонала		
	чел	
ФЗП работников	руб.	
в т.ч. рабочих	руб.	
в т.ч. управленческого персонала		
	руб.	
Средняя заработная плата в год	руб.	
в т.ч. рабочих	руб.	
в т.ч. управленческого персонала		
	руб.	
Стоимость ОПФ	руб.	
Фондоотдача	м <sup>3</sup> / руб.	
Фондоёмкость	руб. / м <sup>3</sup>	
Производительность труда на одного рабочего		
	м <sup>3</sup> / час	
Производственная себестоимость складских работ (Полная себестоимость единицы продукции)	руб. / м <sup>3</sup>	



# Расчет экономической эффективности проекта

- Прибыльность проекта может быть рассчитана, как разница между товарной продукцией и себестоимостью.

Таблица

Расчет товарной продукции			
Наименование продукции	количество	Цена за единицу, руб.	Стоимость товарной продукции, руб.

$$П = ТП - С.$$

где П - прибыль от реализации, руб.

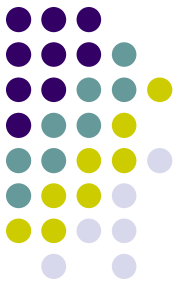
ТП – товарная продукция, руб.

С – полная себестоимость годового выпуска продукции

- Рентабельность продукции может быть рассчитана по следующей формуле:

$$Р = П \setminus С$$

# Расчет эффективности предлагаемой работы



Эффективность мероприятия определяется показателями:

- - условно – годовая экономия

$$\text{Эуг} = (C1 - C2) \times Q, \text{ руб.}$$

где  $C1, C2$  – себестоимость единицы продукции, соответственно до и после внедрения мероприятия, руб.

$Q$  – годовой объем производства

- - годовой экономический эффект

$$\text{Эф} = (C1' + EK1) - (C2' + EK2), \text{ руб.}$$

где  $C1', C2'$  – соответственно себестоимость годового объема работ до и после внедрения мероприятия, руб.

$E$  – нормативный коэффициент эффективности

$K1, K2$  – соответственно капитальные затраты до и после внедрения мероприятия, руб.

- Срок окупаемости определяется по формуле:

$$\text{Ток} = \Delta K / \text{Эуг}, \text{ год}$$

где  $\Delta K$  – дополнительные капитальные затраты, руб.

# Заключение



На рассматриваемом участке производиться продукция... (оказываются услуги по....). Для производства (оказания услуг по...) используется следующее оборудование .... В результате проведенных расчетов получены следующие основные показатели, при годовом объеме....., среднесписочной численности персонала ....., себестоимость единицы составила...Для снижения полученных затрат на рассматриваемом участке можно предложить.....