

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ОП.01 Экономика организации**

для специальности

#### **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Год начала подготовки 2020**

**Самара 2020**

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов

Результатом освоения дисциплины «Экономика организации» является формирование знаний, умений и навыков, общекультурных и профессиональных компетенций.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является – дифференцированный зачет.

Виды проведения текущего контроля: письменный, устный, комбинированный опрос.

### 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- У1 определять организационно-правовые формы организаций;
- У2 находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- У3 определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- У4 заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- У5 рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- У6 применять профессиональные документы на русском и иностранном языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- З1 сущность организации как основного звена экономики отраслей;
- З2 основные принципы построения экономической системы организации;
- З3 принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
- З4 методы оценки эффективности их использования;
- З5 организацию производственного и технологического процессов;
- З6 состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- З7 способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
- З8 механизмы ценообразования;
- З9 формы оплаты труда;
- З10 основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчета.

**Компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения;

ПК 2.5 Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

## 2. Модели контролируемых компетенций

Таблица 1. Модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины	Требования для освоения дисциплины
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<b>Знать:</b> <b>З1</b> способы решения задач в экономике организации; <b>З2</b> роль экономики организации в жизни человека и общества;
	<b>Уметь:</b> <b>У1</b> ориентироваться в способах решения задач по экономике организации; <b>У2</b> определить значение экономики организации для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<b>Знать:</b> <b>З1</b> способы поиска, анализа и интерпретации информации по основам экономики организации для выполнения задач профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> <b>У1</b> осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации по основам экономики организации для выполнения задач профессиональной деятельности

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> способы планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития;  <b>З2</b> методы планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития;</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> планировать и реализовывать свое собственное профессиональное и личностное развитие;  <b>У2</b> определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;  <b>У3</b> сформулировать представление об истине и смысле жизни.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> основы работы в команде при решении задач по основам экономики организации  <b>З2</b> способы эффективного общения с коллегами, руководством, клиентами \ потребителями</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> работать в команде при решении задач по основам экономики организации  <b>У2</b> владеть способами эффективного общения с коллегами, руководством, клиентами \ потребителями;</p>
	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> языковые, коммуникативные, этические нормы современного русского языка и культуры речи в профессиональном общении; знать основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения;  <b>З2</b> о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> Использовать языковые, коммуникативные, этические нормы современного русского языка и культуры речи в профессиональном общении; знать основы теории устной и письменной коммуникации в различных сферах общения;  <b>У2</b> излагать информацию в электронном виде, в частности в виде презентации</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> основные понятия информационных технологий  <b>З2</b> состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>

	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;  <b>У2</b> использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> иностранный язык делового общения;  <b>З2</b> правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем.</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> уметь читать оригинальную литературу по избранной специальности;  <b>У2</b> принимать участие в научных конференциях и семинарах, дискуссиях и обсуждениях вопросов, связанных с профессиональной деятельностью;</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> сущность, основные виды и функции экономики организации;  <b>З2</b> понятийно-терминологический аппарат экономики организации;  <b>З3</b> современное законодательство, нормативные документы, регулирующие экономику организации;</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> применять основные виды и функции экономики организации;  <b>У2</b> применять современное законодательство, нормативные документы, регулирующие экономику организации;</p>
<p>ПК 2.2 Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения;</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> -как определять цели и периодичность проведения инвентаризации;  <b>З2</b> -как руководствоваться нормативными документами, регулирующими порядок проведения инвентаризации имущества;  <b>З3</b> -пользоваться специальной терминологией при проведении инвентаризации имущества;</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> -определять цели и периодичность проведения инвентаризации;  <b>У2</b> -руководствоваться нормативными документами, регулирующими порядок проведения инвентаризации имущества;  <b>У3</b> -пользоваться специальной терминологией при проведении инвентаризации имущества;</p>

<p>ПК 2.5 Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации;</p>	<p><b>Знать:</b>  <b>З1</b> как определять цели и периодичность проведения инвентаризации;  <b>З2</b> как руководствоваться нормативными документами, регулирующими порядок проведения инвентаризации имущества;  <b>З3</b> пользоваться специальной терминологией при проведении инвентаризации имущества;  <b>З4</b> как проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации</p>
	<p><b>Уметь:</b>  <b>У1</b> определять цели и периодичность проведения инвентаризации;  <b>У2</b> руководствоваться нормативными документами, регулирующими порядок проведения инвентаризации имущества;  <b>У3</b> пользоваться специальной терминологией при проведении инвентаризации имущества;  <b>У4</b> проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации</p>

## 2.2. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам (темам)

Элемент учебной дисциплины		Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости)	
		Наименование оценочного средства	Результаты освоения (знания, умения, компетенции)
<b>Раздел 1.</b>	<b>Организация в условиях рынка</b>		
<b>Тема 1.1</b>	Организация – основное звено экономики отраслей	НС., ТР, ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 1.2</b>	Производственный и технологический процессы	НС.	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Раздел 2</b>	<b>Материально-техническая база организации</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	Основной капитал и его роль в производстве	НС.ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 2.2.</b>	Оборотный капитал	НС,ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 2.3.</b>	Капитальные вложения и их эффективность		31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,ОК10,У6
<b>Раздел 3</b>	<b>Кадры и оплата труда в организации</b>		
<b>Тема 3.1</b>	Кадры организации и производительность труда	НС; ПЗ; ТР, ВСР.	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 3.2</b>	Организация оплаты труда	НС.ВСР, ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Раздел 4.</b>	<b>Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности экономического субъекта</b>		
<b>Тема 4.1</b>	Издержки производства	НС.	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У

Элемент учебной дисциплины		Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости)	
		Наименование оценочного средства	Результаты освоения (знания, умения, компетенции)
			4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 4.2</b>	Цена и ценообразование	НС; ВСР,ТР,ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 3.3</b>	Прибыль и рентабельность	НС, ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Раздел 5</b>	<b>Внеэкономическая деятельность экономического субъекта</b>		
<b>Тема 5.1</b>	Этапы, виды и методы планирования	НС,ВСР; ПЗ	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11,ПК2.2; ПК2.5,
<b>Тема 5.2</b>	Внеэкономическая деятельность организации	НС,ВСР. ТР.	31,32,32,33,34,35,36,37,38,39,310,У1,У2,У3,У4,У5,У3,ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК9,ОК11, ОК 10; ПК2.2; ПК2.5,
<b>Промежуточная аттестация -</b>		<b>ДЗ,КПР</b>	

*Принятые сокращения, З – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет, НС – накопительная система оценивания, Э – экзамен, РЗ – решение задач, ТР – написание и защита творческих работ(устно или с применением информационных технологий) ЛЗ – итоги выполнения и защита лабораторных работ, ПЗ – итоги выполнения и защита практических работ, ПР – проверочная работа, ВСР – выполнение внеаудиторно самостоятельной работы (домашние работы и другие виды работ или заданий), РЗ – решение задач, ЗАЧ – устные или письменный зачет, КПР – выполнение и защита курсового проекта. Для результатов освоения указывают только коды знаний, умений и компетенций*



### **3. Текущая аттестация студентов.**

Текущая аттестация по учебной дисциплине «Экономика организации» предусматривает:

проводится в форме контрольных мероприятий (*устный опрос, защита практических работ и пр.*), оценивание фактических результатов обучения студентов осуществляется преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой учебной дисциплины.

#### **Задания для текущей аттестации.**

##### **Раздел 1. Организация в условиях рынка**

##### **Тема 1.1. Организация – основное звено экономики отраслей**

##### **Вопросы для устных(письменных) опросов :**

1. Предпринимательская деятельность: цели, условия, принципы ведения.
2. Организация (предприятие): понятие и классификация.
3. Организационно-правовые формы коммерческих организаций

##### **Тема 1.2. Производственный и технологический процессы**

##### **Вопросы для устных( письменных) опросов :**

1. Производственный процесс: понятие, содержание и структура.
2. Технологический процесс и его составные части.
3. Понятие качества и конкурентоспособности продукции.

##### **Раздел 2. Материально-техническая база организации**

##### **Тема 2.1. Основной капитал и его роль в производстве**

##### **Вопросы для устных( письменных) опросов :**

1. Понятие, состав и структура основных средств.
2. Износ и амортизация основных средств.
3. Показатели эффективности использования основных средств.
4. Нематериальные активы.

##### **Тема 2.2.оборотный капитал**

##### **Вопросы для устных( письменных) опросов :**

1. оборотные средства: понятие, состав, структура, источники формирования.

2. Показатели эффективности использования оборотных средств.  
Пути ускорения оборачиваемости.

### **Тема 2.3. Капитальные вложения и их эффективность**

#### **Вопросы для устных (письменных) опросов :**

1. Капитальные вложения и их эффективность.

## **Раздел 3. Кадры и оплата труда в организации**

### **Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда**

#### **Вопросы для устных (письменных) опросов :**

1. Персонал организации и его структура.
2. Показатели движения кадров.
3. Виды численности персонала.
4. Понятие и методы нормирования труда
5. Мотивация труда.

### **Тема 3.2 Организация оплаты труда**

#### **Вопросы для устных ( письменных) опросов :**

1. Сущность и принципы оплаты труда.
2. Бестарифная система оплаты труда.
3. Тарифная система и её элементы.
4. Доплаты к заработной плате.
5. Право работника на ежегодный оплачиваемый отпуск.
6. Фонд заработной платы.
7. Определение среднего заработка работника для расчета отпускных выплат.

## **Раздел 4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности экономического субъекта**

### **Тема 4.1 . Издержки производства**

#### **Вопросы для устных ( письменных) опросов:**

1. Понятие себестоимости продукции, её виды.
2. Смета затрат на производство продукции.
3. Группировка затрат по статьям калькуляции.
4. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции.

### **Тема 4.2. Цена и ценообразование**

#### **Вопросы для устных( письменных) опросов:**

1. Понятие, функции, виды цен.
2. Порядок ценообразования.
3. Ценовая политика организации

### **Тема 4.3. Прибыль и рентабельность**

#### **Вопросы для устных( письменных) опросов:**

1. Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности.
2. Факторы, влияющие на величину прибыли.
3. Функции и роль прибыли в рыночной экономике.
4. Распределение и использование прибыли на предприятии.

5. Расчет доходов, расходов и прибыли предприятия.
6. Определение доходов железных дорог от перевозок.
7. Пути повышения доходности железнодорожного транспорта.
8. Рентабельность – показатель эффективности работы организации.
9. Виды рентабельности.
10. Показатели рентабельности, пути ее повышения.

## **Раздел 5. Внешнеэкономическая деятельность экономического субъекта**

### **Тема 5.1 Этапы, виды и методы планирования**

#### **Вопросы для устных (письменных) опросов:**

1. Планирование как основа рационального функционирования организации.
2. Составные элементы и методы внутрифирменного планирования.
3. Этапы планирования.
4. Бизнес-план и его структура

### **Тема 5.2 Внешнеэкономическая деятельность организации**

#### **Вопросы для устных ( письменных) опросов:**

1. Основные формы внешнеэкономических связей, виды сделок во внешнеэкономической деятельности и организация международных расчётов.

#### **Критерии оценки**

**«отлично»** - ставится за такие знания, когда:

- студент обнаруживает усвоение всего объема программного материала;
- выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала.

**«хорошо»** - ставится, когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**«удовлетворительно»** - ставится за знания, когда:

- студент обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя,
- предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы,

**«неудовлетворительно»** - ставится, когда у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.

#### **4. Дополнительные задания для текущей аттестации**

### **Раздел 2. Материально-техническая база организации**

## **Раздел 2. Материально-техническая база организации**

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

1. Виды предпринимательства и их развитие.
2. Особенности организации предпринимательской деятельности за рубежом.
3. Бизнес-план как основа внутрифирменного планирования.
4. Логистика и её роль в выполнении производственной программы.
5. Виды аренды: лизинг, хайринг, рентинг и др.
6. Формы управления движением нематериальных активов: лицензирование, франчайзинг, инжиниринг, эккаунтинг и их особенности.
7. Определение эффективности капитальных вложений
8. Составление сообщения на иностранном языке об особенностях предпринимательства в зарубежных странах.

## **Раздел 3. Кадры и оплата труда в организации**

### **Тема 3.2 Производительность труда.**

**Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.**

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

1. Мотивация труда.
2. Минимальный размер оплаты труда (МРОТ) и динамика его изменения.
3. Методы совершенствования организации труда в организации.
4. Совершенствование тарифной и бестарифной систем оплаты труда.
5. Проблемы дифференциации оплаты труда в России.

## **Раздел 4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности экономического субъекта**

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на тему:

1. Пути снижения затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг).
2. Методы ценообразования.
3. Антимонопольная политика в области ценообразования.
4. Пути совершенствования роста прибыли экономического субъекта

## **Раздел 5. Внешнеэкономическая деятельность экономического субъекта**

1. Выбор темы курсовой работы, формулировка актуальности исследования, определение цели, постановка задач.

2. Подбор источников и литературы, составление развернутого плана и утверждение содержания курсовой работы.
3. Теоретический анализ источников и литературы, определение понятийного аппарата, выборки, методов и методик для практического исследования.
4. Выявление дискуссионных вопросов и нерешенных проблем.
5. Систематизация собранного фактического и цифрового материала путем сведения его в таблицы, диаграммы, графики и схемы.
6. Составление конспекта курсовой работы.
7. Написание введения курсовой работы, включающее раскрытие актуальности темы, степени ее разработанности, формулировку проблемы, взятую для анализа, а также задачи, которые ставит обучающийся перед собой в ходе написания работы.
8. Написание части курсовой работы, включающей в себя теоретический материал исследования.
9. Написание части курсовой работы, включающей в себя практический материал исследования, состоящий из таблиц, схем, рисунков и диаграмм.
10. Подбор и оформление приложений по теме курсовой работы.
11. Составление заключения курсовой работы, содержащее формулировку выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала.
12. Определение практической значимости результатов исследований, подтверждение расчетов экономического эффекта или разработка рекомендаций по организации и методике проведения исследований.
13. Оформление курсовой работы согласно методическим указаниям и сдача ее на проверку руководителю для написания отзыва.

### **Критерии оценки**

**«отлично»**- задание выполнено в полном объеме на 100%, материал полностью соответствует теме, изложение чёткое, ответы на вопросы исчерпывающие.

**«хорошо»**- задание выполнено на 70%, изложение неточное, студент затрудняется при ответах на вопросы.

**«удовлетворительно»**- задание выполнено на 40-50%, изложение материала вызывает затруднение, ответы на вопросы затруднённые или отсутствуют.

**«неудовлетворительно»**- задание не выполнено в полном объеме.

## **5.Задания на практические занятия**

### **Раздел 1. Организация в условиях рынка**

#### **Тема 1.1. Организация - основное звено экономики**

#### **Практическая работа №1**

Тема: «Организационно-правовые формы предприятий»

Продолжительность занятия – 2 часа

Цель: Приобретение навыков определять отличительные признаки индивидуальных предпринимателей, товариществ, хозяйственных обществ.

Вопросы для подготовки к работе:

- 1.Признаки фирмы.
- 2.Отличие ИП от товарищества
- 3.Особенности акционерных обществ.

Содержание работы:

### Задание 1

Подберите наиболее подходящую форму бизнеса для следующих предприятий, учитывая особенности различных форм организаций бизнеса.

Сфера деятельности предприятия.

Сфера деятельности	Формы организации бизнеса	плюсы	минусы
Металлоремонт			
Нефтяная компания			
Стоматологическая клиника			
Мини-типография			
Канал на телевидении			
Кафе в центре города			

### Задание 2

Проанализируйте качества, присущие следующим фирмам, и выберите оптимальную форму организации бизнеса для следующих предприятий. Выберите из предложенных плюсов и минусов , заполните пустые колонки таблицы.

Характерные признаки

Сфера деятельности фирмы	плюсы	минусы
Энергосистема региона		
Коллегия адвокатов		
Кофейня		

- А)Простота организации
- Б)Свобода действий
- В)Разделение труда
- Г)Гибкость управления
- Д)Опасность конфликтов

- Е) Утечка информации
- Ж) Ограниченность размеров фирмы
- З) Средства на рекламу
- И) Средства на НИР
- К) Неограниченная ответственность

**Заключение:** наиболее выгодная форма бизнеса -

Сделайте выводы:

Выберите тип фирмы для рынка услуг в своей профессиональной деятельности. Ответ аргументируйте.

## **Практическое занятие № 2**

**Тема: «Разработка простейшей производственной структуры промышленного предприятия»**

**Цель: сформировать практические умения и навыки:**

- выработать практические навыки в области разработки и проектирования структур управления организацией;
- научиться выстраивать взаимосвязи внутри организационных структур;
- научиться определять уровни управления;
- закрепление теоретических знаний, формирование умений через выполнение заданий.

### **Задание 1.**

1. Разработать и составить организационную структуру торгового комплекса, в котором имеются *директор ТК, три отдела: бакалейно-гастрономический, мясной, овощной.*
2. Определить тип организационной структуры управления.
3. Определите уровни управления в данной организации.
4. Перечислите преимущества и недостатки данной структуры.

### **Задание 2.**

1. Разработать и составить организационную структуру управления акционерного общества, в котором имеются:
  - *общее собрание акционеров;*
  - *Совет директоров;*
  - *Генеральный директор;*
  - *Директора: директор по коммерции; директор по общим вопросам; директор по экономике.*
  - *Торговый отдел, главный товаровед;*
  - *Служба главного инженера, Служба инженера по технике безопасности, Служба транспортного отдела, Служба начальника отдела снабжения.*
  - *Планово-экономический отдел, Отдел организации торговли, Бухгалтерия,*
2. Определить тип организационной структуры управления.
3. Перечислите преимущества и недостатки данной структуры.

### **Задание 3.**

1. Разработать и составить организационную структуру фирмы «Стандарт», в которой имеются:
  - Руководитель фирмы «Стандарт»;
  - Отдел химических продуктов;
  - Функциональное обеспечение проекта: производственные мощности, исследования и разработки, материально-техническое обеспечение, кадры, контроль и бух.учет.
  - проекты: Проект «Продукт XXI», Проект «Здорово!», Проект «Эковзгляд»
  - последовательность осуществления операций каждого проекта: производственная группа, группа конструкторов-технологов, группа снабжения, кадровая группа, бухгалтерская группа.
2. Определить тип организационной структуры управления
3. Определите уровни управления в данной организации.

#### **Задание 4.**

Согласны ли Вы с выражением (да/нет):

- а). «Чем меньше организация, тем жестче должно быть управление»?
- б). «Чтобы создать результативную организацию, нужно заменить власть ответственностью» (Питер Друкер);
- в). «Чем здоровее отношения в фирме, тем реже болеют сотрудники» (Закон Джонсона);
- г). «Один-единственный работник, неспособный к сотрудничеству, может нарушить работу целой организации, потому что болезнь заразительнее здоровья» (Роберт Хаф).

***Какое выражение Вам понравилось больше всего и почему?***

**По окончании практического занятия оформите письменный отчет.**

**Требования по отчету:**

1. Отчет о работе должен содержать:
  - название и цель работы;
  - выполненные задания;
  - выводы.

В выводах должно быть обобщение результатов выполненной работы.

## **Раздел 2. Материально-техническая база организации**

### **Тема 2.1. Основной капитал и его роль в производстве**

#### **Практическое занятие №3**

**Тема: Расчёт среднегодовой стоимости основных средств и амортизационных отчислений**

**Цель:** научиться определять среднегодовую стоимость основных производственных фондов.

Методические указания

Для учета, анализа, планирования и оценки уровня использования ОПФ выражаются в *натуральных и стоимостных* показателях.



Стоимостная (денежная) форма оценки необходима для определения общего объема основных производственных фондов, их динамики и структуры, планирования воспроизводства, оценки степени износа. На основе стоимостной оценки рассчитывается величина амортизации, а также обобщающие показатели использования ОПФ. Существует несколько видов стоимостной оценки ОПФ:

Оценка по полной первоначальной стоимости ( $\Phi_{\text{п}}$ ) характеризует фактическую сумму средств, затраченных на строительство, сооружение, приобретение оборудования с учетом транспортных расходов на его доставку, установку и монтаж на месте эксплуатации, в ценах, действующих на момент их ввода в действие.

$$\Phi_{\text{п}} = \Phi_{\text{ф}} + \text{З}_{\text{т}}$$

где  $\Phi_{\text{ф}}$  - фактическая стоимость строительства, сооружения, приобретения;

$\text{З}_{\text{т}}$ , - затраты, связанные с доставкой, установкой, монтажом.

Оценка по полной восстановительной стоимости ( $\Phi_{\text{в}}$ ) отражает ту сумму средств, которая потребовалась бы для воспроизводства (строительства, сооружения, приобретения) ОПФ независимо от времени их ввода в современных условиях.

Остаточная стоимость – это первоначальная, восстановительная стоимость за вычетом износа ( $\Phi_{\text{о}}$ ) характеризует ту часть первоначально затраченных денежных средств на создание ОПФ, которая еще не перенесена на стоимость созданных услуг.

$$\Phi_{\text{о}} = \Phi_{\text{п}} - \text{И}$$

$$\Phi_{\text{о}} = \Phi_{\text{в}} - \text{И},$$

где  $\Phi_{\text{о}}$  - остаточная стоимость;

$\text{И}$  – сумма износа за фактический срок службы.

Важное практическое значение имеет балансовая стоимость ОПФ (стоимость ОПФ на конец года), отражаемая в балансах предприятия в качестве составной части их активов. Она определяется по полной и остаточной оценке по состоянию на конец каждого года и квартала, по формуле:

$$\Phi_{\text{б(к.г.)}} = \Phi_{\text{н}} + \Phi_{\text{вв}} - \Phi_{\text{выб}}$$

где  $\Phi_{\text{б}}$  - балансовая стоимость ОПФ;

$\Phi_{\text{н}}$  – полная восстановительная стоимость ОПФ на начало года;

$\Phi_{\text{вв}}$  и  $\Phi_{\text{в}}$  – полная стоимость вводимых и выбывающих в течение года ОПФ. В экономических расчетах широкое распространение получил показатель *среднегодовой стоимости* ОПФ ( $\bar{\Phi}$ ), он может определяться по следующим формулам:

$$\bar{\Phi} = \frac{\Phi_{\text{н.г.}} + \Phi_{\text{к.г.}}}{2}$$

1. По простой средней арифметической:

2. По средней арифметической взвешенной:

$$\bar{\Phi} = \Phi_{н.з.} + \frac{\Phi_{вв} * n_1}{12} - \frac{\Phi_{выб} * n_2}{12}$$

где,  $n_1$  - число полных месяцев эксплуатации вводимых средств;  
 $n_2$  – число неполных месяцев эксплуатации выбывающих средств.

### Пример решения задачи:

Рассчитать среднегодовую стоимость основных средств предприятия, если на 01.01 стоимость основных средств составляет 550 тыс. руб., в марте приобретено оборудование на сумму 136 тыс. руб., в октябре списано оборудование на сумму 45 тыс. руб.

### Решение

1. По средней арифметической:

$$\bar{\Phi} = \frac{\Phi_{н.з.} + \Phi_{к.з.}}{2}$$

$$\Phi_{б(к.г.)} = \Phi_{н.г.} + \Phi_{вв} - \Phi_{выб}$$

$$\Phi_{к.г.} = 550 + 136 - 45 = 641 \text{ тыс. руб.}$$

$$\bar{\Phi} = \frac{550 + 641}{2} = 595,5 \text{ тыс. руб.}$$

2. По средней арифметической взвешенной:

$$\bar{\Phi} = \Phi_{н.з.} + \frac{\Phi_{вв} * n_1}{12} - \frac{\Phi_{выб} * n_2}{12}$$

$$\bar{\Phi} = 550 + \frac{136 * 10}{12} - \frac{45 * 3}{12} = 652 \text{ тыс. руб.}$$

### Задачи для решения

#### Задача 1.

Стоимость основных производственных фондов предприятия на начало планируемого года – 350 тыс. руб. В апреле по плану

намечено ввести в эксплуатацию новые ОПФ на 10 тыс. руб., в июне – на 15 тыс. руб. Стоимость ОПФ, намеченных к выбытию с 1 октября – 20 тыс. руб. Рассчитать среднегодовую стоимость ОПФ по простой средней арифметической.

### **Задача 2.**

Стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года составила 16450 млн. руб. С 1 марта было введено фондов на сумму – 260 млн. руб., а с 1 октября на 420 млн. руб., с 1 сентября выбыло фондов на сумму 390 млн. руб. Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов предприятия по простой средней арифметической и средней арифметической взвешенной.

### **Задача 3.**

Рассчитать среднегодовую стоимость основных средств предприятия по средней арифметической взвешенной, если на 01.01 стоимость основных средств составляет 500 тыс. руб., в марте приобретено оборудование на сумму 120 тыс. руб., в октябре списано оборудование на сумму 40 тыс. руб.

**Сделать вывод**

## **Практическое занятие №4**

### **Тема: Расчёт показателей использования и эффективности использования основных средств**

**Цель занятия:** научиться рассчитывать показатели уровня использования основных производственных фондов

#### **Методические указания.**

*Фондоотдача основных производственных фондов* определяется как отношение стоимости произведенной за год продукции к среднегодовой стоимости основных фондов. Она показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, вложенного в основные производственные фонды, т.е. на сколько эффективно это вложение средств.

*Фондоотдача* определяется сопоставлением результатов производственной деятельности и среднегодовой стоимостью используемых при этом фондов.

$$\Phi_{отд} = \frac{V_{смп}}{\bar{\Phi}} \quad \Phi_{отд} = \frac{\Pi}{\bar{\Phi}}$$

где  $\Phi_{отд}$  – фондоотдача (руб.);

$V_{смп}$  – объем выполненных СМР (выручка от реализации продукции) (тыс. руб.);

$\bar{\Phi}$  – среднегодовая стоимость ОПФ (тыс. руб.);

П – прибыль предприятия (тыс. руб.).

*Фондоотдача* показывает, сколько продукции (в стоимостном выражении) выполнено на 1 рубль, вложенный в стоимость основных производственных фондов.

*Фондоемкость* показывает долю стоимости основных фондов, приходящуюся на каждый рубль выпускаемой продукции.

Фондоемкость рассчитывается как отношение стоимости основных производственных фондов к объему выпускаемой продукции по следующей формуле:

$$\Phi_{EM} = \frac{\bar{\Phi}}{V_{смп}}$$

Показатель фондоемкости определяет необходимую величину основных фондов для производства продукции заданного объема на перспективный период.

*Фондовооруженность* характеризует тот объем основных производственных фондов в стоимостном выражении, который приходится на одного работника.

$$\Phi_{воор} = \frac{\bar{\Phi}}{Ч}$$

где  $\Phi_{воор}$  – фондовооруженность (тыс. руб.);

Ч - среднегодовая численность работников (чел).

*Натуральные показатели использования ОПФ*

- коэффициент экстенсивного использования оборудования

$$K_{ЭК} = \frac{T_{\Phi}}{T_{В}}$$

где  $K_{ЭК}$  - коэффициент экстенсивного использования оборудования;

$T_{\Phi}$  - фактическое время работы оборудования (час);

$T_{В}$  - возможное время работы оборудования (час).

- коэффициент интенсивного использования оборудования,

$$K_{ИНТ} = \frac{V_{\Phi}}{V_{В}}$$

где  $K_{ИНТ}$  - коэффициент интенсивного использования оборудования;

$V_{\Phi}$  – фактическая производительность машин и оборудования;

$V_{В}$  - максимально-возможная производительность машин и оборудования.

**Пример решения задачи:**

Определим экономическую эффективность использования основных производственных фондов в ООО «Прогресс»

## Решение

Показатели	2017г.	2018г.	2017г. к 2018г., %
Основные производственные фонды, тыс.руб.			107,4
Стоимость валовой продукции, всего, тыс.руб.			111,1
Фондоотдача, руб.	1,10	1,14	102,7
Фондоемкость, руб.	0,91	0,88	96,7

Анализ данных показывает, что в ООО «Прогресс» в 2018 г. по сравнению с 2017 г. фондоотдача возросла на 2,7%; а фондоемкость снизилась на 3,3%

### Задачи для решения

#### Задача 1.

Рассчитать фондоотдачу основных средств и фондоемкость продукции, если их среднегодовая стоимость составила 2 млн. руб., объем выпуска продукции – 25 тыс. штук по цене 500 руб. за единицу.

#### Задача 2.

На 1.01 текущего года стоимость основных производственных фондов составила 145 млн. руб. С 1.03 введено новое оборудование стоимостью 25 млн. руб., с 1.12 ликвидировано морально устаревшее оборудование на сумму 8 млн. руб. Годовой объем выполненных СМР – 300 млн. руб.

Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов, показатели состояния и движения основных фондов, фондоотдачу и фондоемкость.

#### Задача 3.

Объем реализованной продукции в прошлом периоде составил 2015 млн. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 485 млн. руб. В текущем периоде объем реализации увеличился на 19%, а среднегодовая стоимость – на 8%. Определить как изменится фондоотдача.

#### Задача 4.

Рассчитать показатели эффективности использования основных фондов. Сформулировать выводы.

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Отклонение (±)	Темп изменения
Объем выпуска продукции, млн. руб.	2300,0	2470,6		
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	1821,2	1867,6		
Фондоотдача				
Фондоемкость				

### **Задача 5.**

Определить плановый показатель фондоотдачи при условии, что в строительной организации балансовая стоимость ОПФ на начало года – 322млн. руб., в течении года запланировано ввести в эксплуатацию ОПФ на сумму 44млн.руб., подлежит списанию – 12млн.руб., объём работ запланирован в размере 845млн.руб

Сделать вывод

### **Тема 2.2.оборотный капитал**

#### **Практическая работа № 5.**

**Тема: Расчет норматива оборотных средств в производственных запасах материальных ресурсов. Расчет показателей использования оборотных средств**

**Цель:** Научиться рассчитывать нормативы и показатели оборотных средств.

#### **Вариант1.**

##### **Задача 1.**

Рассчитать норматив оборотных средств по предприятию на образование запасов материалов в базовом и планируемом годах, его изменение по следующим данным:

##### **Базовой год:**

Годовой объём производства изделий, тыс. шт.:

А 180

Б 240

В 200

Норма расхода материалов на единицу изделия, руб.:

А 40

Б 60

В 100

Норма запасов материалов, дней 25

##### **Планируемый год:**

Прирост объёмов производства изделий по сравнению с базовым годом, %

А 5

Б 10

В 9

Снижение расхода материалов на единицу изделия по сравнению с базовым годом, %

А -5

Б -10

В -8

##### **Задача 2.**

Определить изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств, времени их одного оборота и размер высвобождаемых оборотных средств. Исходные данные: норматив оборотных средств предприятия в отчётном году составил 0,4 млн. руб., а объём

реализуемой продукции – 2,8 млн. руб. В планируемом году предусматривается увеличение объёма реализации на 15 %, а норматива средств – на 7 %.

### **Задача 3.**

Годовой выпуск изделий составляет 400000 шт., норма расхода сырья на единицу изделия составляет 0,3 т. Поступление сырья - через 10 дней, страховой запас – 6 дней. Цена 1 т. сырья – 23000 руб.

Определить потребность в оборотных средствах, вложенных в производственные запасы материалов.

### **Вариант 2.**

#### **Задача 1.**

Предприятие производит 2 типа изделий: «А» и «Б».

Исходные данные базового года:

	А	Б
Годовая программа выпуска, тыс. шт.	25	40
Норма расхода основных материалов, руб./шт.	13	11
Норма запасов, дни	8	16

В планируемом году предполагается за счёт более рационального использования материалов сократить нормы расхода по изделию «А» - на 10 %, по изделию «Б» - на 15 %. Выпуск продукции составит:

Изделие «А» - 26 000 шт.

Изделие «Б» - 45 000 шт.

Определите изменение общего норматива оборотных средств в планируемом году.

#### **Задача 2.**

Годовой объём реализации в оптовых ценах 36,06 млн. руб.

Среднегодовой остаток оборотных средств запланирован 9,015 млн. руб.

В связи с изменением номенклатуры выпуска изделий и увеличения длительности производственного цикла средняя длительность одного оборота увеличится на 2 дня, при этом реализация возрастет на 12 %.

Определить:

1. плановую и фактическую длительность одного оборота
2. плановое и фактическое количество оборотов
3. изменение норматива оборотных средств. Сделайте выводы.

#### **Задача 3.**

Определить нормативы текущего и страхового запасов, если завод потребляет в год 5000 т топлива, 3000 т чугуна, инструмента на 200 тыс. руб. Периодичность завоза: чугуна – 15 дней, топлива – 1 раз в месяц, инструмента – 20 дней. Среднее время задержки в поставках чугуна – 5 дней, топлива – 4 дня, инструмента – 5 дней. Покупная цена чугуна 29000 руб./т, топлива – 16500 руб./т.

### **Вариант 3.**

#### **Задача 1.**

Предприятие производит 2 типа изделий: «А» и «Б».

Исходные данные:

	А	Б
Годовая программа выпуска, тыс. шт.	10	50
Норма расхода основных материалов, руб./шт.	10	12
Норма запасов, дни	20	30

В предстоящем году предполагается сократить норму расхода по изделию А – на 10 %, В на 21,5 %, а выпуск изделия А увеличить до 11000 шт., изделия В- до 60000 шт. Определите изменение общего норматива оборотных средств.

### Задача 2.

Годовой план реализации в оптовых ценах – 28 млн. руб., среднегодовой остаток оборотных средств запланирован в сумме 7 млн. руб. В результате автоматизации некоторых сборочных операций длительность одного оборота сократилась на 2 дня. Определить:

1. плановое и фактическое количество одного оборота
2. плановую и фактическую длительность одного оборота
3. количество высвобожденных оборотных средств, если объём реализации фактически вырос на 7 %.

### Задача 3.

Проанализировать за отчётный период общий расход материалов на производство выпускаемых предприятием приборов двух наименований: А и В. Рассчитать величины экономии или перерасхода материалов по изделиям.

Исходные данные:

	А
В	
Объём выпуска изделий в отчётном периоде, тыс. шт.	50
65	
Общий расход материалов за отчётный период, тыс. руб.	2100
3400	
Норма расхода материалов на единицу изделия, руб.	40
60	

### Вариант 4.

#### Задача 1.

Рассчитать норматив оборотных средств предприятия на образование запасов материалов в базовом и планируемом годах, определить его изменение.

Исходные данные:

Базовой год

Изделия	А	Б	С
Годовой объём производства изделий, тыс. шт.	120	180	150
Норма расхода материала на ед. изделия, руб.	80	140	100



Норма запаса материалов, дней	15	15	15
-------------------------------	----	----	----

Планируемый год

Прирост объёмов производства изделий по сравнению с базовым годом, %	10	5	6
Снижение норм расхода материалов на единицу изделия по сравнению с базовым годом, %	-5	-10	-12

### Задача 2.

Располагая оборотными средствами в размере 850 000 руб., предприятие сократило годовой объём реализованной продукции на 9 %, при коэффициенте оборачиваемости оборотных средств – 3,7

Определить, на сколько увеличится продолжительность одного оборота в днях.

### Задача 3.

Определить квартальную потребность в углеродистой стали, текущий и страховой запасы её, при условии, что программа выпуска на квартал – 40 000 изделий, норма расхода на одно изделие – 15 кг., поставка – через каждые 10 дней, среднее время задержки в пути – 5 дней.

### Вариант 5.

#### Задача 1.

Определить квартальную потребность в углеродистой стали, максимальный текущий и страховой запас при условии, что программа выпуска изделий на квартал – 12000 шт., норма расхода стали на одно изделие – 9 кг. Сталь поставляется через каждые 8 дней, среднее время задержки поставок – 4 дня.

#### Задача 2.

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств фирмы – 5,5. В течение года фирмой реализовано продукции на 2300 тыс. руб.

Определить потребность в оборотных средствах в связи с увеличением объёма производства на 20 %.

#### Задача 3.

Рассчитать норматив оборотных средств предприятия на образование запасов материалов в базовом и планируемом годах.

Исходные данные:

Базовой год

Изделия	А	Б	С
Годовой объём производства изделий, тыс. шт.	150	225	160
Норма расхода материала на ед. изделия, руб.	60	120	80
Норма запаса материалов, дней	20	20	20

Планируемый год

Прирост объёмов производства изделий по сравнению с базовым годом, %	8	8	15
Снижение норм расхода материалов на единицу изделия по сравнению с базовым годом, %	-10	-5	-10

### Вариант 6.

#### Задача 1.

Рассчитать норматив оборотных средств предприятия на образование запасов материалов в базовом и планируемом годах.

Исходные данные:

Базовой год

Изделия	А	Б	С
Годовой объём производства изделий, тыс. шт.	120	125	260
Норма расхода материала на ед. изделия, руб.	50	80	110
Норма запаса материалов, дней	25	25	25

Планируемый год

Прирост объёмов производства изделий по сравнению с базовым годом, %	6	8	10
Снижение норм расхода материалов на единицу изделия по сравнению с базовым годом, %	-8	-5	-6

#### Задача 2.

Располагая оборотными средствами в размере 1320 000 руб., предприятие сократило годовой объём реализованной продукции на 5 %, при коэффициенте оборачиваемости оборотных средств – 4.

Определить, на сколько дней увеличится продолжительность одного оборота.

#### Задача 3.

Годовой выпуск изделий составляет 340 000 шт., норма расхода сырья на единицу изделия составляет 50 кг. Поступление сырья - через 20 дней, страховой запас – 5 дней. Цена 1 тонны сырья – 12300 руб.

Определить потребность в оборотных средствах, вложенных в производственные запасы материалов.

### Практическое занятие №6

**Тема:** Расчет показателей эффективности использования основных и оборотных средств.

**Цель:** Овладение методикой расчета показателей использования основных фондов и оборотных средств; расчет потребности в оборотных средствах

## Краткое изложение теоретических вопросов:

Основные средства — это средства труда, которые участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму. Предназначаются для нужд основной деятельности организации и должны иметь срок использования более года. По мере износа, стоимость основных средств уменьшается и переносится на себестоимость с помощью амортизации. Стоимость основных средств за вычетом накопленной амортизации называется чистыми основными средствами или остаточной стоимостью. Основным показателем эффективности использования основных фондов является показатель фондоотдачи.

$$\Phi_o = V / C_{\text{ср}} \quad (1)$$

где  $\Phi_o$  - фондоотдача,

$V$  - выпуск продукции в стоимостном или натуральном исчислении,

$C_{\text{ср}}$  - среднегодовая стоимость основных средств.

Среднегодовая стоимость основных производственных фондов определяется по формуле:

$$C_{\text{ср}} = \Phi_1 + (\Phi_{\text{ввод.}} \times n_1) / 12 - (\Phi_{\text{выб.}} \times n_2) / 12 \quad (2)$$

где  $\Phi_1$  – стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года, руб.;

$\Phi_{\text{ввод.}}$ ,  $\Phi_{\text{выб.}}$  – стоимость вводимых (выбывающих) в течение года основных производственных фондов;

$n_1$ ,  $n_2$  – количество полных месяцев с момента ввода (выбытия).

Фондоемкость - величина, обратная фондоотдаче, определяется как отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к объёму выпущенной продукции.

$$\Phi_e = C_{\text{ср}} / V \text{ или } \Phi_e = 1 / \Phi_o \quad (3)$$

где  $\Phi_e$  - фондоемкость.

Фондовооруженность - показатель характеризующий размер основных фондов приходящийся на одного работающего, определяется как отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов к количеству работающих.

$$\Phi_v = C_{\text{ср}} / Ч \quad (4)$$

где  $\Phi_v$  - фондовооруженность,

$Ч$  - количество работающих.

Показатели фондоотдачи, фондоемкости и фондовооруженности следует исчислять за ряд лет для сопоставления в динамике.

Для оценки состояния основных фондов применяются такие показатели, как коэффициент износа основных фондов, который определяется как отношение стоимость износа основных фондов к полной их стоимости; коэффициент обновления основных фондов, рассчитываемый как стоимость введенных основных фондов в течение года приходящаяся на стоимость основных фондов на конец года; коэффициент выбытия основных фондов, который равен стоимости выбывших основных фондов деленной на стоимость основных фондов

на начало года. В процессе функционирования основные фонды подвергаются физическому и моральному износу. Под физическим износом понимается утрата основными фондами своих технических параметров. Физический износ бывает эксплуатационный и естественный.

Эксплуатационный износ является следствием производственного потребления. Естественный износ происходит под воздействием природных факторов (температуры, влажности и т.п.). Моральный износ основных фондов является следствием научно-технического прогресса. Существуют две формы морального износа:

- форма морального износа, связанная с удешевлением стоимости воспроизводства основных фондов в результате совершенствования техники и технологии, внедрение прогрессивных материалов, повышения производительности труда.
- форма морального износа, связанная с созданием более совершенных и экономичных основных фондов (машин, оборудования, зданий, сооружений и т.д.).

Оценка морального износа первой формы может быть определена как разность между первоначальной и восстановительной стоимостью основных фондов. Оценка морального износа второй формы осуществляется путем сравнения приведенных затрат при использовании устаревших и новых основных фондов.

Коэффициент износа — показывает степень изношенности основных средств. Определяется как отношение суммы начисленной амортизации к первоначальной стоимости основных средств.

Оборотные производственные фонды по вещественному содержанию представляют собой предметы труда и орудия труда, учитываемые в составе малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Эти фонды обслуживают сферу производства и полностью переносят свою стоимость на стоимость готовой продукции, изменяя первоначальную форму в процессе одного производственного цикла.

Фонды обращения хотя и не участвуют непосредственно в процессе производства, но необходимы для обеспечения единства производства и обращения. Характер и сфера их функционирования создают предпосылки для выделения их в самостоятельное понятие — «фонды обращения».

Оборотные производственные фонды и фонды обращения, находясь в постоянном движении, обеспечивают бесперебойный кругооборот средств. Оборотные средства (оборотный капитал) — совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции.

Функция оборотного капитала состоит в платежно-расчетном обслуживании кругооборота материальных ценностей на стадиях

приобретения, производства и реализации. В этом случае движение оборотных производственных фондов в каждый момент времени отражает оборот материальных факторов воспроизводства, а движение оборотного капитала – оборот денег, платежей.

Показатели оборачиваемости оборотных средств:

- коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяется как стоимость реализованной продукции (выручка от реализации) за определенный период, деленная на средний остаток оборотных средств за тот же период.

- средняя продолжительность одного оборота в днях. Продолжительность оборота в днях рассчитывается как частное от деления Т (Т – продолжительность периода, за который определяются показатели дней) на коэффициент оборачиваемости. В практике финансовых расчетов при исчислении показателей оборачиваемости принято считать продолжительность любого месяца равной тридцати, квартала – девяноста и года – 360 дням.

- среднесуточный оборот капитала – выручка от реализации (стоимость реализованной продукции) за определенный период, деленная на количество дней в этом периоде.

- коэффициент закрепления оборотных средств – величина, обратная коэффициенту оборачиваемости. Он характеризует средний остаток оборотных средств, приходящийся на один рубль выручки от реализации.

- эффективность использования предметов труда можно оценить показателем материалоемкости, который определяется как отношение затрат сырья, топлива, материалов к объему производства (в руб.).

- материалотдача рассчитывается как отношение объема производства к затратам сырья, материалов, топлива.

Норматив (норма) оборотных средств (Н) в денежном выражении по основным элементам производственных запасов определяется следующим образом:

$$Н = Р \times Д, \quad (5)$$

где Р – среднедневной расход материалов по смете затрат на производство по данному элементу затрат, руб.;

Д – средняя норма запаса для данного элемента оборотных средств, дни или %.

Практическая часть.

1. Инструкция по выполнению задания.

Дано:

На начало года стоимость основных фондов составляла 773 000 руб., в течение года вводилось и выбывало оборудование:

1 марта выбыло оборудование на сумму 70 000 руб.,

1 ноября введено новых объектов – 90 000 руб.

Годовой выпуск продукции – 2 132 800 руб.

Требуется: определить фондоотдачу и фондоемкость продукции.

2. Инструкция по выполнению задания.

В таблице 1 приведены показатели деятельности предприятия.

Таблица 1 - Показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Изменение (+, -)
Товарооборот, тыс.руб.	11934,0	12181,0	
Прибыль, тыс.руб.	236,3	245,7	
Численность работников, чел.			
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.			
Показатели эффективности			
Фондоотдача			
Фондоемкость			
Фондовооруженность			
Рентабельность основных фондов			

Требуется: определить показатели эффективности использования основных фондов в базисном и отчетном году, изменение этих показателей. Сделайте выводы. Результаты расчетов оформите в таблице 1.

3. Инструкция по выполнению задания.

Дано:

Выпуск продукции завода составил 8820 тыс. руб.

Стоимость оборотных средств составляла:

1 января – 73 тыс. руб.;

1 февраля – 54 тыс. руб.;

1 марта – 41 тыс. руб.;

1 апреля – 14 тыс. руб.

Норматив оборачиваемости оборотных средств 1,5 дня.

Требуется: определить стоимость оборотных средств на конец года, оборачиваемость средств в днях и оборотах, величину высвобожденных или замороженных средств.

4. Инструкция по выполнению задания.

Дано:

В таблице 2 приведены показатели деятельности предприятия.

Таблица 2 - Показатели деятельности предприятия

Показатели	Базисный год	Отчетный год	Изменение (+, -)
Товарооборот в розничных ценах, тыс.руб.	68515,0	75365,0	
Среднедневной товарооборот, тыс.руб.			

Средний остаток оборотных средств, тыс.руб.	6673,0	6202,0	
Показатели эффективности			
Оборачиваемость в днях			
Коэффициент оборачиваемости			
Коэффициент фондоотдачи			
Коэффициент загрузки			

Требуется: рассчитать показатели эффективности использования оборотных средств по торговому предприятию. Расчеты выполните за отчетный и предшествующий (базисный) год, сравните полученные коэффициенты, сделайте выводы. Расчеты оформите в таблице 2.

Сделать вывод

### Раздел 3. Кадры и оплата труда в организации

#### Тема 3.1. Кадры организации и производительность труда

##### Практическое занятие №7

Тема: Расчет производительности труда

**Цель:** Освоение методики расчёта показателей производительности труда.

Краткие теоретические сведения:

Производительность труда – это показатель, оценивающий степень эффективности использования рабочей силы. Без роста производительности труда невозможно повысить эффективность производства. Сущность роста производительности заключается в том, чтобы на каждую единицу затрат (трудовых, материальных, финансовых) получить как можно больший объем продукции.

Производительность труда является важным показателем работы станции. Пути повышения производительности труда:

- внедрение новой техники;
- совершенствование технологических процессов;
- совершенствование организации труда;
- условие и безопасность трудовых процессов;
- укрепление принципов материальной заинтересованности;
- квалификационный уровень.

Расчет производительности труда:

Рассчитывают количество приведенных вагонов по сортировочной станции по формуле:

$$n_{\text{прив.}} = k_1 \times n_{\text{тр}}^{\text{сп}} + k_2 \times n_{\text{тр}}^{\text{бп}} + k_3 \times n_{\text{м}},$$

прив. ваг.,

где  $k_1$  – коэффициент приведения для вагонов транзитных с переработкой;

$k_2, k_3$  – коэффициент приведения по трудоемкости.

Определяют производительность труда по сортировочной станции по формуле:

$$P_{тр} = \frac{n_{прив.}}{ч}, \text{ приведенные вагоны на одного человека,}$$

где  $n_{прив.}$  - приведенные вагоны;

$ч$  - численность работников.

3. Рассчитывают количество приведенных тонн по грузовой станции по формуле:

$$P_{прив.} = k_4 \times R_{погр.} + k_5 \times R_{выгр.} + k_6 \times (R_{сорт.} \times 0,03), \text{ прив. тонн,}$$

где  $R_{погр.}$  - суточная погрузка в тоннах;

$R_{выгр.}$  - суточная выгрузка в тоннах;

$R_{сорт.}$  - суточная сортировка (3% от суточной погрузки);

$k_4, k_5, k_6$  - коэффициенты приведения.

4. Рассчитывают производительность труда по грузовой станции по формуле:

$$T_{прив} = \frac{P_{прив}}{ч}, \text{ приведенные тонны на одного работника.}$$

5. Приведенные тонны переводятся в приведенные вагоны по формуле:

$$n_{прив} = P_{прив} \times k_7, \text{ приведенные вагоны.}$$

6. Считается общее количество приведенных вагонов:

$$n_{прив.}^{общ.} = n_{прив.}^{сорт.} + n_{прив.}^{груз.}, \text{ приведенные вагоны.}$$

7. Определяется производительность труда по станции (грузовая + сортировочная) по формуле:

$$P_{тр} = \frac{n_{прив.}^{общ.}}{ч}, \text{ приведенные вагоны на одного работника.}$$

Порядок выполнения:

Произвести расчет производительности труда, применив одинаковые для всех вариантов коэффициенты приведения равные:

$k_1=1, k_2=0.6, k_3=3.5, k_4=1, k_5=0.7, k_6=3, k_7=0.55$ , а так же используя исходные данные таблицы 1.

Исходные данные:

Таблица .1

Показатели		Варианты					
		1	2	3	4	5	6
Среднесуточное отправление вагонов	Транзитные вагоны с переработкой, ваг.	2820	2900	2750	3100	2300	2550
	Транзитные вагоны без переработки, ваг.	700	800	900	600	750	830
	Местные вагоны, ваг.	25	20	30	45	15	50



Среднесуточный объем грузовой работы	Погрузка, тонн	3130	3250	2920	3200	2850	3340
	Выгрузка, тонн	2190	3100	2500	2800	2050	2320
Численность работников, чел.		210	230	200	250	240	220

## Вывод

### Тема 3.2. Организация оплаты труда

#### Практическое занятие №8

Тема : Расчёт заработной платы по видам

Цель занятия – закрепить теоретические знания и умения, полученные в процессе изучения темы " Организация оплаты труда " .

Задачи, реализуемые на практическом занятии:

-научится рассчитывать заработную плату персонала при использовании различных систем и форм оплаты труда;

-сформировать представление о принципах формировании фонда оплаты труда на предприятии.

Методические указания:

Тарифная система оплаты труда – совокупность норм и нормативов, обеспечивающих дифференциацию оплаты труда исходя из различий в сложности выполняемых работ и условий труда, его интенсивности и характера.

В рамках тарифной системы существует две формы оплаты труда. Оплата устанавливается или в зависимости от времени, на протяжении которого предприятие использовало рабочую силу, либо в соответствии с объемом выполненных работ. В первом случае оплата называется повременной, во втором случае – сдельной.

Простая повременная зарплата=Часовая тарифная ставка данного разряда\*Фактически отработанное количество часов за период  
(1)

Повременно-премиальная зарплата=Простая повременная\*(1+Процент премии/100%) (2)

Окладная оплата труда = Оклад по штатному расписанию\*Количество фактически отработанных дней за месяц/Количество рабочих дней в месяце  
(3)

#### Пример № 1

Часовая тарифная ставка рабочего – 150 руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за месяц фактически отработано 180 ч. Определить заработную плату работника.

Решение: заработная плата работника (формула 1):  $150 * 180 = 27\ 000$  руб.

#### Пример № 2

Продавец с месячным окладом 25 000 руб. в соответствии с табелем учета использования рабочего времени отработал 17 дней. Положением

о премировании продавцу при отсутствии рекламаций к его работе на выплата ежемесячной премии в размере 35% от оклада.

Решение: повременно-премиальная оплата труда работника (формула 2) составит:

$$25000 (1 + 0,35) = 33\ 750 \text{ руб.}$$

Пример № 3

Размер месячного оклада рабочего – 30 000 руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за месяц фактически отработано 20 дней. Норма рабочего времени в отчетном месяце составляет 22 дня.

Решение: Заработная плата (формула 3) составит:  $30000 * 20 / 22 = 27\ 272, 73$  руб.

Сдельная форма оплаты труда:

Основой для начисления заработка рабочему при сдельной форме оплаты труда является сдельная расценка, т. е. оплата труда за единицу произведенной продукции или осуществленного объема работ.

Определяют сдельную расценку по установленной норме выработки или норме времени:

Сдельная расценка = Часовая тарифная ставка \* Норма времени на изготовление ед. продукции

(4)

Сдельная расценка = Часовая тарифная ставка / Норма выработки в час

(5)

Существуют следующие виды сдельной формы оплаты труда: прямая сдельная, сдельно-премиальная, косвенно-сдельная, сдельно-прогрессивная, аккордная и аккордно премиальная.

Прямая сдельная зарплата = Сдельная расценка \* Количество произведённой продукции (6)

Сдельно-премиальная зарплата = Сдельная зарплата \* (1 + Процент премии / 100%) (7)

Сдельно-прогрессивная зарплата = Сдельная расценка \* Плановый выпуск продукции + Расценка за превышение нормы \* Объем продукции сверх нормы (8)

При косвенной сдельной системе размер заработка рабочего ставится в прямую зависимость от результатов труда обслуживаемых им рабочих-сдельщиков. Косвенная сдельная система применяется для установления заработной платы вспомогательным рабочим. Для расчета заработной платы рабочих с оплатой по косвенной системе можно применить методы на базе косвенной сдельной расценки и коэффициента выполнения норм.

Косвенная сдельная зарплата = Косвенная расценка \* Количество произведенной продукции

(9)

Косвенная расценка = Часовая тарифная ставка / (Часовая норма выработки \* Численность рабочих мест)  
(10)

При аккордной оплате труда размер заработной платы устанавливается за комплекс выполненных работ. В этом случае в течение периода работы работникам также периодически выплачивается заработная плата (аванс) не ниже установленного государством минимума, но после введения в строй комплексного объекта они получают определенную при заключении договора сумму за выполнение комплекса работ.

Аккордно-премиальная система оплаты труда заключается в том, что рабочие сдельщики, выполняющие работы по аккордному заданию в срок и досрочно, премируются в зависимости от качества работ и снижении нормативной трудоемкости.

Пример № 4

Работнику-сдельщику установлена часовая тарифная ставка 170 руб. Норма времени на единицу продукции – 2 ч. Расценка за единицу продукции –  $170 * 2 = 340$  руб./ед.

Работник в соответствии с документом о выработке изготовил за месяц 60 единиц. Определить размер заработной платы работника.

Решение: сдельная заработная плата рабочего (формула 6):  $340 * 60 = 20400$  руб.

Пример № 5

Рабочий-сдельщик выполнил норму выработки на 115%. Заработная плата по сдельным расценкам составила 35000 руб. В соответствии с Положением о премировании за перевыполнение нормы выработки работнику выплачивается премия в размере 10% от суммы заработка. Определить заработную плату рабочего.

Решение: сдельно-премиальная заработная плата (формула 7):  $35000 * (1 + 0,1) = 38500$  руб.

Пример № 6

Рабочий-сдельщик, выработав 450 единиц продукции, перевыполнил задание на 20%. В соответствии с установленной шкалой базовая сдельная расценка – 100 руб., оплата труда за изготовление продукции сверх нормы производится по расценкам, увеличенным в 1,3 раза. Определить заработную плату рабочего.

Решение: по базовой расценке выплачено:  $100 * 450 = 45\ 000$  руб.

Увеличенная расценка:  $100 * 1,3 = 130$  руб. Фактический выпуск продукции:  $450 * 1,2 = 540$  шт. Общая сумма заработной платы рабочего (формула 8):  $45000 + 130 * 90 = 56\ 700$  руб.

Пример № 7

Рабочий-наладчик обслуживает два автомата фасовки. На каждом автомате работают по одному рабочему. Средняя часовая норма выработки каждого из обслуживаемых рабочих 30 единиц продукции. Часовая тарифная ставка рабочего-наладчика – 150 руб. За месяц

произведено 10000 единиц продукции. Определить заработную плату рабочего.

Решение: косвенная сдельная расценка за единицу продукции (формула 10):  $150/30*2=2,5$  руб. Косвенная сдельная заработная плата рабочего-наладчика (формула 9):  $10000 * 2,5 = 25 000$  руб.

3. Бестарифная система оплаты труда — система оплаты труда, в которой не применяются гарантированные должностные оклады и тарифные ставки. В основе бестарифной системы лежит распределение между сотрудниками фонда оплаты труда, который формируется из средств, заработанных коллективом.

Одним из вариантов расчета заработной платы по бестарифной системе является определение доли работника в общем фонде оплаты труда коллектива. Доля работника зависит от его коэффициента, который зависит от ряда факторов, в т.ч.:

- квалификационного уровня работника;
- коэффициента трудового участия (КТУ);
- фактически отработанного времени.

Заработная плата работника = Коэффициент работника \* Фонд оплаты труда / Сумма коэффициентов всех работников  
(11)

Пример №8

В штате ООО «Такса» числится 5 человек: директор, менеджер, три специалиста. Фонд оплаты труда составляет 450 тыс. рублей. В таблице 1 приведены коэффициенты работников:

Таблица 1:

	Коэффициент работника
Директор	1,8
Менеджер	1,4
Специалист	1,3

Определить зарплату каждого работника.

Решение:

Сумма коэффициентов:

$1,8+1,4+3*1,3=7,1$ . Расчет оплаты труда (формула 11):

Таблица 2:

	Заработная плата (тыс.руб)
Директор	$(1,8*450)/7,1=114,085$
Менеджер	$(1,4*450)/7,1=88,733$
Специалист 1	$(1,3*450)/7,1=82,394$
Специалист 2	$(1,3*450)/7,1=82,394$
Специалист 3	$(1,3*450)/7,1=82,394$
Итого	

Пример №9

В таблице привести расчет заработной платы работников на основе данных о квалификационном уровне работника, коэффициенте его трудового участия и фактически отработанного времени. Сумма средств выделенных на оплату труда составляет 200 тыс. руб.

ФИО	Кол-во отработанных часов	Квалификационный уровень	КТУ	Кол-во баллов	Заработная плата
Иванов		1,1	1,05		
Петров		1,05	0,9	198,45	
Сидоров		1,04	1,06	209,456	
Итого				638,906	

Задачи

1) Часовая тарифная ставка рабочего – (№ по журналу \* 10) руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за месяц фактически отработано 180 ч. Определить заработную плату работника.

2) Продавец с месячным окладом (№ по журналу \* 1000) руб. Положением о премировании продавцу при отсутствии рекламаций к его работе предусмотрена выплата ежемесячной премии в размере 35% от оклада.

3) Размер месячного оклада рабочего – (№ по журналу \* 1000) руб. В соответствии с табелем учета использования рабочего времени за месяц фактически отработано 20 дней. Норма рабочего времени в отчетном месяце составляет 22 дня.

4) Работнику-сдельщику установлена часовая тарифная ставка (№ по журналу \* 10) руб. Норма времени на единицу продукции – 2 ч. Работник в соответствии с документом о выработке изготовил за месяц (№ по журналу \* 10) единиц. Определить размер заработной платы работника.

5) Рабочий-сдельщик выполнил норму выработки на 115%. Заработная плата по сдельным расценкам составила (№ по журналу \* 1000) руб. В соответствии с Положением о премировании за перевыполнение нормы выработки работнику выплачивается премия в размере 10% от суммы заработка. Определить заработную плату рабочего.

6) Рабочий-сдельщик, выработав 450 единиц продукции, перевыполнил задание на 20%. В соответствии с установленной шкалой базовая сдельная расценка – (№ по журналу \* 100) руб., оплата труда за изготовление продукции сверх нормы производится по расценкам, увеличенным в 1,3 раза. Определить заработную плату рабочего.

7) Рабочий-наладчик обслуживает два автомата фасовки. На каждом автомате работают по одному рабочему. Средняя часовая норма выработки каждого из обслуживаемых рабочих 30 единиц продукции.

Часовая тарифная ставка рабочего-наладчика – (№ по журналу \* 100) руб. За месяц произведено (№ по журналу \* 1000) единиц продукции. Определить заработную плату рабочего.

8) В штате ООО «Такса» числится 5 человек: директор, менеджер, три специалиста. Фонд оплаты труда составляет (№ по журналу \* 1000) тыс. рублей. В таблице 1 приведены коэффициенты работников:

Таблица 1:

	Коэффициент работника
Директор	1,8
Менеджер	1,4
Специалист	1,3

Определить зарплату каждого работника.

9) В таблице привести расчет заработной платы работников на основе данных о квалификационном уровне работника, коэффициенте его трудового участия и фактически отработанного времени. Сумма средств выделенных на оплату труда составляет (№ по журналу \* 10000) тыс. руб.

ФИО	Кол-во отработанных часов	Квалификационный уровень	КТУ	Кол-во баллов	Зарботная плата
Иванов		1,1	1,05		
Петров		1,05	0,9	198,45	
Белов		1,04	1,06	209,456	
Итого				638,906	

Сделать вывод

## Практическое занятие № 9

Тема: Расчет среднесписочной численности и норм труда

Цель занятия: освоение методики расчёта численности работников организации.

Методические указания.

Потребность в персонале – это совокупность работников соответствующей квалификации, объективно необходимых для реализации стоящих перед организацией целей и задач, согласно стратегии и тактики развития.

Определение плановой численности рабочих зависит от производственной программы и специфики производства, характера производственного процесса и трудовых функций, выполняемых рабочими

$$Ч = T / (tr * Кв.н) ,$$

где T - общее время, требуемое для выпуска продукции – чел-дн ;

tr – годовой фонд времени одного работника по календарному графику, дн;

Кв.н – средний коэффициент выполнения нормы работником.

Пример 1

Определить необходимую численность рабочих по профессиям.

Строительной организации по плану необходимо выполнить :

Кирпичной кладки 7680 м<sup>3</sup> ;

Смонтировать сборного железобетона – 4840 м<sup>3</sup> ;

Штукатурных работ – 70000 м<sup>2</sup> .

Трудоёмкость на :

1 м<sup>3</sup> кирпичной кладки – 0,51 чел – дн ;

1 м<sup>3</sup> монтажа железобетона - 0,36 чел - дн ;

1 м<sup>2</sup> штукатурки – 0,14 чел – дн.

Средний коэффициент перевыполнения норм – 1,21. Плановое число рабочих дней в году – 230.

Решение

1 Определяем численность каменщиков

$$Ч1 = (Q1 * tн) / (tr * Кв.н)$$

$$Ч1 = (7680 * 0,51) / (230 * 1,21) = 3916,8 / 278,3 = 14 \text{ чел}$$

2 Определяем численность монтажников

$$Ч2 = (Q2 * tн) / (tr * Кв.н)$$

$$Ч2 = (4840 * 0,36) / (230 * 1,21) = 1742,4 / 278,3 = 6 \text{ чел}$$

3 Определяем численность штукатуров

$$Ч3 = (Q3 * tн) / (tr * Кв.н)$$

$$Ч3 = (70000 * 0,14) * (230 * 1,21) = 9800 / 278,3 = 35 \text{ чел}$$

Вывод: численность по профессиям на плановый период составляет : каменщики – 14 чел, монтажники – 6 чел , штукатуров – 35 чел.

На отдельных участках производства необходимую численность рабочих можно определить по нормам выработки

$$Ч = Q / (Нв * Кв.н * tr)$$

где Q – общий объём работ в натуральных единицах;

Нв – норма выработки в смену, в натуральных единицах ;

tr – число рабочих дней в году ;

Пример 2

Определить необходимую численность рабочих.

В течение года выполнено 43600 м<sup>3</sup> кирпичной кладки, сменная норма выработки – 24 м<sup>3</sup> , норма выполнена на 120%. Среднее число рабочих дней в году – 225.

Решение

1 Определяем численность рабочих

$$Ч = Q / (Нв * Кв.н * tr)$$

$$Ч = 43600 / (24 * 1,2 * 225) = 43600 / 6480 = 7 \text{ чел}$$

Вывод: численность рабочих составляет 7 чел.

Пример 3

Определить среднесписочную численность рабочих за отчётный год.

Рабочие строительной организации за отчётный год фактически отработали 17400 чел – дней. Праздничные и выходные дни – 12560 чел-дней. Неявки по другим причинам составили – 10400 чел- дней. Среднее число рабочих дней в году – 250.

Решение

1 Определяем среднесписочную численность рабочих

$$Ч_{ср} = T/tr$$

$$Ч_{ср} = (17400 + 12560 + 10400)/250 = 40360 /250 = 161 \text{ чел.}$$

Вывод: среднесписочная численность рабочих в отчётном году составляет 161 чел.

Движение кадров на предприятии характеризуется следующими коэффициентами:

1 Коэффициент выбытия кадров:

$$Кв.к = Ч_{ув}/Ч_{ср} * 100\%$$

где  $Ч_{ув}$  – численность работников, уволенных по всем причинам за дан- ный период времени, чел.;

$Ч_{ср}$  – среднесписочная численность работников за тот же период, чел.

2 Коэффициент приема кадров:

$$Кп.к = Ч_{пр}/Ч_{ср} * 100\% ,$$

где  $Ч_{пр}$  – численность принятых за период работников, чел.

3 Коэффициент текучести кадров:

$$Кт.к = Ч_{ув}/Ч_{ср} * 100\%$$

где  $Ч_{ув}$  – численность работников, уволенных за период по внеплато- вым причинам (по собственному желанию, за нарушение трудовой дисциплины), чел.

4 Коэффициент стабильности кадров:

$$Кс.к = (1 - Ч_{ув}/(Ч_{оср} + Ч_{пр})) * 100\% ,$$

где  $Ч_{оср}$  – среднесписочная численность работающих в предыдущем периоде, чел.

Пример 4

Определить коэффициенты:- текучести кадров;- оборота кадров;- приёма кадров;- выбытия.

Среднесписочная численность работников предприятия за год составляет 740 чел. В течение года уволились по собственному желанию 31 чел, уволено за нарушение трудовой дисциплины – 14 чел, переведены на другие должности – 5 чел. За год на предприятии принято 49 чел.

Решение

1 Определяем коэффициент текучести кадров

$$Кт.к = Ч_{ув}/Ч_{ср} * 100\%$$

$$Кт.к = 45/740 * 100\% = 6\%$$

2 Определяем коэффициент оборота кадров

$$Ко.к = (\sum Ч_{пр} - \sum Ч_{ув}) / Ч_{ср}$$

$$Ко.к = (49 - 50) / 740 = -1/740 = -0,0013$$

3 Определяем коэффициент приёма кадров



$$Кп.к = Чпр/Чср*100\%$$

$$Кп.к = 49/740*100\% = 6,6\%$$

4 Определяем коэффициент выбытия кадров:

$$Кв.к = Чув/Чср*100\%$$

$$Кв.к = 50/740*100\% = 6,8\%$$

Вывод: коэффициент текучести кадров составляет 6%, коэффициент приёма равен – 6,6%, а выбытия – 6,8%.

Пример 5

Определить потери организации от текучести кадров.

В строительной организации среднегодовая численность рабочих за отчётный год составляет 1480 чел. По собственному желанию было уволено 97 чел, за нарушение трудовой дисциплины – 11 чел. Перерыв в работе при каждом переходе рабочего из одной организации в другую – 19 дней. Среднее число рабочих дней в году – 250 .

Решение

1 Определяем коэффициент текучести кадров

$$Кт.к = Ч_{ув}/Чср*100\%$$

$$Кт.к = 108/1480*100\% = 7,3\%$$

2 Определяем потери от текучести кадров

$$\Delta Ч = (Д * Кт.к * Чср) / tr$$

$$\Delta Ч = (20 * 0,073 * 1480) / 250 = 9 \text{ чел.}$$

Вывод: потери от текучести кадров составили 9 чел.

Задания

Задача 1

Определить плановую численность работающих, если известно, что планируется увеличить выпуск продукции на 20%, а выработку – на 5%, используя данные таблицы.

Показатель базисного года	Вариант				
Объём продукции, тыс. руб.	45 000	42 000	48 000	43 000	42 500
Среднесписочная численность работающих, человек	8 500	9 000	8 000	8 200	8 700

Задача 2

В отчетном году цех выпустил валовой продукции на 240 млн руб. при списочном составе работающих 156 человек. В планируемом году задание по выпуску составляет 750 изделий стоимостью 450 тыс. руб. каждое. Предусматривается увеличение незавершенного производства на 40 комплектов, т.е. на 18 млн руб. Задание по производительности труда составляет 8%. Как изменится численность (списочный состав) рабочих в планируемый период?

Задача 3

План по выпуску продукции увеличен по сравнению с отчетным периодом на 16% и составляет 2,4 млн. руб.

Определить необходимое число рабочих для выполнения плана, если известно, что намечен рост производительности труда на 8% и что в отчетном периоде работало на предприятии 725 человек.

#### Задача 4

Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 600 человек. В течении года уволились о собственному желанию 37 человек, уволено за нарушение трудовой дисциплины 5, ушли на пенсию 11, поступили в учебные заведения и призваны в вооруженные силы 13, переведены на другие должности и другие подразделения предприятия 30 человек.

Определить:

- А) коэффициент выбытия кадров;
- Б) коэффициент текучести кадров.

#### Задача 5

Среднесписочная численность работников предприятия за год составила 800 человек. В течение года уволились по собственному желанию 43 человека, уволено за нарушение трудовой дисциплины 37, ушли на пенсию 15, поступили в учебные заведения и призваны на службу в армию 12, переведены в другие должности внутри предприятия 35 человек. За год на предприятие поступило 53 человека.

Определить коэффициенты:

- А) текучести кадров;
- Б) оборота кадров;
- В) приема кадров;
- В) выбытия.

Раздел 4. Издержки, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности экономического субъекта

#### Тема 4.1. Издержки производства

##### Практическое занятие №10

Тема: Расчёт сметы затрат на производство. Расчёт себестоимости единицы продукции

Цель: Научиться составлять смету по затратам организации с помощью калькуляции

Исходные данные и задание

Выполнить группировку затрат по экономическим элементам себестоимости выпуска асфальтобетонной смеси по муниципальному предприятию «Асфальтобетонный завод» и определить цену производства при норме рентабельности 8%.

Расходы размещены в таблице не всегда в логической последовательности:

№ п/п	Наименование затрат	Тыс. руб.
1	Затраты на приобретение песка	177440
2	Затраты на приобретение щебня	1732150

3	Затраты на приобретение битума	6914
4	Затраты на приобретение материалов для ремонта оборудования и запчастей	704127
5	Транспортные расходы на перевозку щебня	19620
6	Транспортные расходы на перевозку песка (сторонним транспортом)	12240
7	Транспортные расходы на перевозку битума	2500
8	Транспортные затраты на перевозку материалов для ремонта оборудования и запасных частей	24528
9	Заработная плата с доплатами за вредные условия	423276
10	Премии за производственные результаты	453946
11	Вознаграждения по итогам работы за год	122848
12	Единовременные вознаграждения за выслугу лет	18708
13	Оплата труда работников, не состоящих в штате предприятия, по трудовым соглашениям	49660
14	Оплата труда рабочих на ремонте	141756
15	Затраты на ГСМ механизмов и транспорта	9268
16	Электроэнергия	205229
17	Пар	193415
18	Химические опасные вещества	30279
19	Невозврат конденсата	121118
20	Промышленная вода	1371
21	Отчисления на государственное социальное страхование	39643
22	Страховые взносы на обязательное медицинское страхование	26428
23	Отчисления в пенсионный фонд	116725
24	Затраты на командировки	7208
25	Оплата услуг связи	3164
26	Хозяйственные расходы	14400
27	Оплата услуг банка	6516
28	Обеспечение нормальных услуг труда и техники безопасности	27267
29	Компенсация за использование личного автомобиля	1176

30	Лицензирование	1080
31	Природоохранные мероприятия	48040
32	Кредит банка	71681
33	Проценты за кредит банка	11987
34	Ремонтный фонд	50331
35	Резерв предстоящих расходов	41000
36	Отчисления во внебюджетные фонды	12100
37	Амортизация за выпуск асфальтобетонной смеси	170963
38	Амортизация (резерв предстоящих расходов)	315624

### Решение

Определим сумму затрат по элементу «Материальные затраты» (позиции таблицы исходных данных :

Определяем сумму затрат по элементу «Затраты на оплату труда» (позиции таблицы исходных данных :

Определим сумму затрат по элементу «Отчисления на социальные нужды» (позиции таблицы исходных данных :

Определим сумму затрат по элементу «Амортизация» (позиции таблицы исходных данных :

Определим сумму затрат по элементу «Прочие затраты»

Калькуляция затрат на производство асфальтобетонной смеси

Итого ( всего сумма затрат)

Рентабельность

Всего затрат

Задача

Определить полную себестоимость изделия А и изделия Б.

- Выпуск изделия А – 500 ед., затраты на материалы на ед. изд. – 120 руб., основная заработная плата на годовой выпуск – 130 000 руб., дополнительная зарплата – 10%, начисления на заработную плату – 26%.

-Выпуск изделия Б – 250 ед., затраты на материалы на ед. изд. – 380 руб., основная заработная плата на годовой выпуск – 80 000 руб.

Сделать вывод

Практическое занятие №11

Тема: Расчёт снижения себестоимости

Цель: Научится рассчитывать себестоимость продукции, в том числе снижение себестоимости.

Снижение себестоимости единицы продукции (100 руб. доходов) рассчитывается по формуле:

$$\Delta C = \left[ 1 - \frac{C_{вып}}{C_{пл}} \right] * 100, \%$$

где Свып – себестоимость выполненная, руб.;

Спл – себестоимость плановая.

За счет снижения себестоимости единицы продукции предприятие получает экономию затрат на производство и реализацию продукции, которая рассчитывается по формуле:

$$Зэк = \frac{(Свып - Спл) * Ввып}{100 \text{ руб.}}, \text{ тыс.руб.}$$

Пример. Определить снижение себестоимости единицы продукции (100 руб. выручки) и сумму экономии затрат за счет снижения себестоимости единицы продукции по следующим данным: себестоимость 100 руб. доходов по плану 74 рубля, выручка по плану 98642 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции по факту возрастут на 2,5% по сравнению с планом, выручка выполнена на 105,6%.

Решение:

1) Определить полную себестоимость по плану:

$$Спл_{100 \text{ руб.}} = \frac{Зпл}{Врпл} * 100, \text{ руб.}$$

$$Зпл = Спл * Врпл / 100 = 74 * 98642 / 100 = 72995,1 \text{ тыс. руб.}$$

2) Определим затраты на производство и реализацию продукции по выполнению:

$$Звып = 72995,1 * 102,5 / 100 = 74819,97 \text{ тыс. руб.}$$

3) Определим выручку выполненную:

$$Врвып = 98642 * 105,6 / 100 = 104165,95 \text{ тыс. руб.}$$

4) Определить себестоимость 100 руб. выручки по выполнению:

$$Свып = Звып / Врвып * 100 = 74819,97 / 104165,95 * 100 = 71,83 \text{ руб.}$$

5) Определим снижение себестоимости 100 руб. выручки по формуле:

$$\Delta C = \left[ 1 - \frac{Свып}{Спл} \right] * 100 = \left[ 1 - \frac{71,83}{74,0} \right] * 100 = 2,93\%$$

6) Определим экономию затрат за счет снижения себестоимости продукции:

$$Зэк = \frac{(Свып - Спл) * Ввып}{100 \text{ руб.}} = \frac{(71,83 - 74) * 104165,95}{100} = - 2260,4 \text{ тыс.руб.}$$

Вывод: Себестоимость 100 руб. выручки по сравнению с планом уменьшилась на 2,17 рубля, что в процентном соотношении составляет 2,93%, за счет снижения себестоимости 100 руб. выручки предприятие получит экономию в размере 2260,4 тыс. рублей.

Задача 1

Определить снижение себестоимости единицы продукции (100 руб. выручки) и сумму экономии затрат за счет снижения себестоимости единицы продукции по следующим данным: себестоимость 94руб. доходов по плану 71 руб, выручка по плану 1898652 тыс. руб., затраты на производство и реализацию продукции по факту возрастут на 1,5% по сравнению с планом, выручка выполнена на 110,2%.

Задание 2

Рассчитать влияние структурных сдвигов на размер затрат на 1 руб. товарной продукции в планируемом году, исходя из следующих данных:

Таблица 2– Исходные данные для задания 2.

Наименование изделий	Кол-во единиц		Оптовая цена за единицу	Себестоимость единицы в планиваемом году
	В базовом году	В планиваемом году		
А	500	250	55	50
Б	700	900	60	40
В	0	600	30	20
Г	300	0	28	25
Д	400	200	45	43

Сделать вывод:

Тема 4.2. Цена и ценообразование

Практическое занятие №12

Тема: Ценовая политика предприятия

Цель: Выявить методы ценообразования и зависимость цены от спроса на товар.

Задание №1:

Торговая фирма закупает товар по цене 195 д.е. за штуку и продает в количестве 1700 штук еженедельно по цене 235 д.е. Отдел сбыта по результатам маркетинговых исследований рекомендует на одну неделю понизить цену на 5%.

Рассчитать, сколько единиц товара нужно продать фирме, чтобы сохранить свою валовую прибыль на прежнем уровне.

Задание №.2:

В буфете колледжа продается 1000 булочек в день по цене 3 руб.50 коп. за штуку. Снижение цены до 3 руб. приведет к увеличению дневного дохода буфета с 3500 руб. до 3900 руб. Затраты на выпечку одной булочки составляют 1,75 руб.

Нужно ли снижать цену до этих пределов, чтобы получить большую прибыль?

Задание №.3:

Традиционно применяя затратный метод ценообразования, владелец небольшого магазина получает 20 % прибыли к затратам. Закупочная цена товара А - 2 д.е. за штуку, товара В - 20 д.е. за кг. Объем закупок товара А - 2000 штук, товара В - 100 кг. Транспортные расходы - 2000 д.е. Стоимость аренды - 100 д.е. в день. Заработная плата продавца - 300 д.е. в неделю. Товар предполагается продать за неделю.

Требуется определить продажные цены товаров.

Методические рекомендации

Задания расчетного характера, в которых прослеживается междисциплинарная связь с другими дисциплинами экономического цикла.

Задание №.4:

Анализ конкретной ситуации.

Вы работаете в компании, которая занимается исследованием рынка. Компания получила заказ от фирмы, торгующей рыбной продукцией, на проведение консультации о целесообразности установления цены на 400 -граммовую упаковку свежемороженых креветок. Помимо этого фирма-заказчик колеблется, включить ли в упаковку соус для салата из креветок, и если да, то по какой цене предлагать свой товар.

Вы провели анализ «реакция покупателей» по выборке 250 человек. Результаты представлены в таблице 1.

Составьте график по имеющимся данным и ответьте на вопросы:

Какой из продуктов характеризуется большей ценовой чувствительностью?

При какой цене за простую пачку креветок желание покупать значительно падает?

Какую розничную цену Вы назначить за простую пачку креветок?

При какой цене за пачку креветок с соусом желание покупать значительно падает?

Какую розничную цену Вы порекомендуете фирме за пачку креветок с соусом?

Если розничному торговцу причитается надбавка в 30% (т.е. он захочет получить 30% от розничной цены), а Ваши затраты на поставку одной пачки простых креветок составляют 20 д.е., окажется ли Ваше предложение разумным?

Соус стоит еще дополнительно 2,5 д.е. при поставке. Какой продукт с учетом Ваших предложений будет приносить наибольшую прибыль?

Результаты исследования рыночного спроса (опрос 250 потенциальных потребителей).

Таблица 1

Цена д.е. за 400 г.	Просто креветки, %	Креветки с соусом, %
30	80	95
32	77	88
34	74	82
36	70	77

38	65	70
40	50	64
42	40	58
44	35	44
46	20	32
48	10	17
50	4	5
ни по какой из этих цен	20	21

#### Методические рекомендации

В задании имеют место связи с различными темами внутри дисциплины: спрос, потребители, маркетинговые исследования, таким образом, упражнение можно использовать для повторения пройденного материала и установления качества усвоения знаний.

Вывод:

Тема 4.3. Прибыль и рентабельность

Практическое занятие №13

Тема: Расчёт прибыли экономического субъекта

Цель: усвоить методику расчета показателей прибыли и рентабельности.

Методические указания по выполнению практических задач

Прибыль (убыток) от реализации продукции (работ, услуг) определяется как разница между выручкой от реализации продукции в действующих ценах без НДС и затратами на производство и реализацию продукции

$$П = ТП - С \quad \text{Сполн,} \\ (1)$$

где П – прибыль от реализации продукции, тыс. руб.;

ТП – выручка от реализации товарной продукции, тыс. руб.;

С – полная себестоимость товарной продукции, тыс. руб.

Валовая прибыль – это сумма прибылей (убытков) предприятия как от реализации продукции, так и дохода (расходов), не связанных с ее производством и реализацией. Определяется суммой:

- прибыли от реализации продукции работ и услуг;
- прибыли от прочей реализации (прибыль от реализации товарно-материальных ценностей + прибыль от реализации подсобных хозяйств + прибыль от реализации основных фондов и нематериальных активов);



· финансовых результатов от внереализационных операций (прибыль от долевого участия в деятельности совместных предприятий + прибыль от сдачи в аренду основных средств – пени и штрафы полученные и уплаченные – убытки от списания дебиторской задолженности – убытки от стихийных бедствий)

Валовая прибыль определяется по формуле:

$$\text{ПВ} = \text{Пр} \pm \text{Пи} \pm \text{Пвр} \quad (2)$$

Налогооблагаемая прибыль может быть меньше или больше валовой прибыли на сумму корректировок по доходам (расходам), исключаемым при расчете основного налога на прибыль.

Налогооблагаемая прибыль определяется по формуле:

$$\text{Пн.обл.} = \text{Пв} - \text{Скоррект.} \quad \text{или} \quad \text{Пн.обл.} = \text{Пв} + \text{Скоррект.} \quad (3)$$

Балансовая (чистая, нераспределенная) прибыль предприятия, прибыль оставшаяся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и других обязательных платежей.

Балансовая (чистая) прибыль определяется по формуле:

$$\text{Пбал.} = \text{Пв} - \text{НП} \quad (4)$$

Балансовая прибыль (чистая прибыль) может быть распределена:

- на развитие производства,
- на социальное развитие,
- на материальное поощрение

К развитию производства можно отнести:

- научно-исследовательские расходы;
- проектные, конструкторские и технологические работы;
- разработка и освоение новых видов продукции и технологических процессов;
- модернизация оборудования;
- затраты, связанные с техническим перевооружением и реконструкцией действующего производства, расширением предприятий;
- расходы по погашению долгосрочных ссуд банков и др.

К социальному развитию можно отнести:

- расходы по эксплуатации социально-бытовых объектов, находящихся на балансе предприятия;
- финансирование строительства объектов непроизводственного назначения;
- развитие подсобного сельского хозяйства;
- проведение оздоровительных, культурно-массовых мероприятий и т.п.

К материальным поощрениям относят:

- единовременные поощрения за выполнение особо важных производственных заданий;

- выплата премий;
- оказание помощи рабочим и служащим;
- единовременные пособия ветеранам труда, уходящим на пенсию;
- компенсации работникам вследствие удорожания стоимости питания из-за повышения цен и др.

Вывод. Наличие нераспределенной прибыли, использованной на развитие производства за последний год, а также нераспределенной прибыли прошлых лет свидетельствует о финансовой устойчивости предприятия, что является важной предпосылкой для последующего развития производства.

Затраты на 1 руб товарной продукции определяется по формуле:

$$\text{Зат на 1 рубль} = \frac{\text{ТП/Сполн}}{1}$$

(5)

Пример 1

АЗС располагает следующими данными:

- реализованная продукция 65034,6 тыс. руб.;
- полная себестоимость продукции 53481 тыс. руб.

Рассчитать прибыль от реализации продукции, рентабельность изделий.

Решение:

Определим прибыль от реализации продукции по формуле:

$$\text{П} = \text{ТП} - \text{Сполн},$$

Если, ТП = 65034,6 тыс. руб., С = 53481 тыс. руб.

Тогда:

$$\text{П} = 65034,6 - 53481 = 11553,6 \text{ тыс. руб}$$

Определим рентабельность изделия по формуле:

$$\text{Р} = \frac{\text{П}}{\text{С}} * 100 = \frac{11553,6 \text{ тыс. руб.}}{53481 \text{ тыс. руб.}} * 100 = 21,6\%$$

Ответ: прибыль от реализации продукции составит 11553,6 тыс. руб.; рентабельность изделия 21,6%

Пример 2

Определить прибыль, выручку товарной продукции, затраты на 1 рубль товарной продукции по следующим данным:

- полная себестоимость 36075,7 руб.;
- плановая рентабельность 20%.

Решение:

Определим прибыль по формуле:

Определим выручку продукции по формуле:  $\text{ТП} = \text{Сполн} + \text{П}$

$$\text{ТП} = 36075,7 + 7215,14 = 43290,84 \text{ руб.}$$

Определим затраты на 1 рубль товарной продукции по формуле:

$$\text{Зат} = \frac{\text{Сполн.}}{\text{ТП}}$$

$$\text{Зат.} = \frac{36075,7}{43290,84} = 0,83 \text{ руб}$$

Ответ: прибыль продукции 7215,14 руб., выручка товарной продукции 43290,84 руб., затраты на 1 рубль товарной продукции составит 0,83 руб.

Пример3

Определить валовую прибыль, налогооблагаемую прибыль и сумму налога (налог составляет 20%) по следующим данным:

– прибыль от реализации продукции 5345,0 руб

– доход от прочей реализации 546,5 руб;

– внереализационные расходы 234,7 руб;

– сумма необлагаемая налогом 200,0

Решение:

Определим валовую прибыль по формуле:

$$Пв = Пр + Ппр \pm Пвнер$$

$$Пв = 5345 + 546,5 - 234,7 = 5656,8 \text{ руб.}$$

Определим налогооблагаемую прибыль по формуле:

$$Пн.обл = Пв - Скорр$$

$$Пн.обл = 5656,8 - 200 = 5456,8 \text{ руб}$$

Определим сумму налога:

$$Нал = (Пн.обл. \cdot 100) \times 20\% = 5456,8 \cdot 20 = 1091,36 \text{ руб}$$

Ответ: валовая прибыль составила 5656,8 руб., налогооблагаемая прибыль 5456,8 руб., налог на прибыль 1091,36 руб

Пример4

Мини НПЗ в планируемом году должна выработать товарной продукции на сумму 39200 тыс. руб. при полной себестоимости, равной 36300 тыс. руб. В планируемом году предполагается получить внереализационных доходов на сумму 1480 тыс. руб. Планируемые операционные расходы 980 тыс. руб. Определить на плановый год балансовую прибыль.

Решение:

Определим прибыль от реализации продукции по формуле:

$$П = ТП - Сполн$$

$$П = 39200,0 - 36300,0 = 2900,0 \text{ тыс. руб.}$$

Определим балансовую прибыль:  $2900,0 + 1480,0 - 980,0 = 3400,0$  тыс. руб

Ответ: Пбал = 3400,0 тыс. руб

Пример5.

Товарная продукция в оптовых ценах 7500 тыс.руб. Себестоимость товарной продукции 6800 тыс.руб. Прибыль от внереализованных операций – 150 тыс.руб. Определить прибыль от реализации продукции основной деятельности предприятия, общую балансовую прибыль предприятия.

Решение:

1. Определим прибыль от реализации

$$Пр = ТП - Стп = 7500 - 6800 = 700 \text{ тыс.руб.}$$

2. Балансовая прибыль составит

$$Пб = Пр + Пв = 700 + 150 = 850 \text{ тыс.руб.}$$

Ответ: Прибыль от реализации 700 тыс.руб., балансовая прибыль 850 тыс.руб.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:

### Задача 1

АЗС располагает следующими данными:

- реализованная продукция 8796 тыс. руб.;
- полная себестоимость продукции 3460 тыс. руб.

Рассчитать прибыль от реализации продукции, рентабельность изделий.

Порядок формирования индивидуального задания:

Выделенные жирным курсивом цифры увеличиваются на коэффициент,

$$K = 1 + \frac{N^{\circ}}{100}$$

соответствующий номеру студента по списку.

Если студент имеет №5, то  $K=1,05$ ; Если №20, то  $K=1,2$ , и.т.д.

### Задача 2

Определить прибыль и рентабельность от реализации 8000 шт. изделий при себестоимости 1 шт. 228 руб. и оптовой цене 240 руб.

### Задача 3

Экономические показатели поточной линии комбината:

- фактический выпуск продукции, учебной литературы в год (№ по журналу \* 110)шт;
- себестоимость 1 учебника 154,86 руб.;
- цена оптовая 1 учебника 199,89 руб.

Рассчитать сумму прибыли от производства продукции и уровень рентабельности изделия.

### Задача 4

Определить прибыль, выручку товарной продукции, затраты на 1 рубль товарной продукции по следующим данным:

- полная себестоимость (№ по журналу \* 534000) руб.;
- плановая рентабельность 18%.

### Задача 5

Определить валовую прибыль, налогооблагаемую прибыль и сумму налога (налог составляет 20%) по следующим данным:

- прибыль от реализации продукции (№ по журналу \* 153000) руб
- доход от прочей реализации (№ по журналу \* 1800) руб;
- внереализационные расходы (№ по журналу \* 1300) руб;
- сумма необлагаемая налогом (№ по журналу \* 7000) руб.

### Задача 6

Мини НПЗ в планируемом году должна выработать товарной продукции на сумму (№ по журналу \* 8900) тыс. руб. при полной себестоимости, равной (№ по журналу \* 6900) тыс. руб. В планируемом году предполагается получить внереализационных доходов на сумму 3480 тыс. руб. Планируемые операционные расходы 780 тыс. руб. Определить на плановый год балансовую прибыль.

### Задача 7

Товарная продукция в оптовых ценах (№ по журналу \* 9400) тыс.руб.  
Себестоимость товарной продукции (№ по журналу \* 7900) тыс.руб.  
Прибыль от внереализационных операций – 250 тыс.руб. Определить прибыль от реализации продукции основной деятельности предприятия, общую балансовую прибыль предприятия.

Сделать вывод

Практическое занятие №14

Тема: Расчёт рентабельности

Цель: Научиться рассчитывать рентабельность.

Соизмерение прибыли с затратами предприятия означает рентабельность, или норму рентабельности. Рентабельность продукции рассчитывается в виде процентного отношения прибыли от реализации продукции к ее полной себестоимости

Рентабельность производственных фондов  $R_p$ , % рассчитывается как процентное отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и оборотных средств

$$R_p = \frac{\text{Пбал}}{(\text{Сср.год} + \text{Соб.ф.})} \quad (1)$$

где Пбал – балансовая прибыль, тыс. руб.;

Сср.год – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.

Соб.ф. – среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств предприятия, тыс. руб.

Пример 1

Определить прибыль и рентабельность от реализации 5000 шт. изделий при себестоимости 1 шт. 128 руб. и оптовой цене 140 руб.

Решение:

Определим себестоимость от реализации 5000 шт. изделий:

$$5000 \text{ шт.} \times 128 \text{ руб} = 640000 \text{ руб.}$$

Определим выручку реализации 5000 шт. изделий

$$5000 \text{ шт.} \times 140 \text{ руб} = 700000 \text{ руб}$$

Определим прибыль по формуле:

$$П = ТП - \text{Сполн},$$

$$\text{Если, ТП} = 700000 \text{ руб}$$

$$\text{Сполн} = 640000 \text{ руб.}$$

Тогда:

$$П = 700000 - 640000 = 60000 \text{ руб}$$

Определим рентабельность изделия по формуле:

$$R = 60000 / 640000 * 100 = 9,6\%$$

Ответ: прибыль от реализации журналов составит 60000 руб., рентабельность от их реализации 9,6%

Пример 2.

Определить показатели рентабельности производства (общую, расчетную) при условии: величина балансовой прибыли 800 тыс. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – 9600

тыс. руб., среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств составляет 35 % от стоимости основных фондов; освобождаются от платы производственные фонды на сумму 450 тыс. руб., плата за проценты краткосрочного банковского кредита 200 тыс. руб.,

Решение:

1. Определим общую рентабельность по формуле:

2. Расчетная рентабельность составит

$$P = \text{Пб} - (\text{налоги, амортизационные отчисления}) / (\text{ОПФ} + \text{НОС}) * 100 \%$$

$$P = 800 - (450 + 200) / (9600 + (9600 * 0,35)) * 100\% = 1,2 \%$$

Ответ: Рентабельность общая составила 6,2 %, расчетная рентабельность составила 1,2 %.

Практическая часть

Задача 1.

Определить показатели рентабельности производства (общую, расчетную) при условии: величина балансовой прибыли (№ по журналу \* 790) тыс. руб., среднегодовая стоимость основных производственных фондов – (№ по журналу \* 8300) тыс. руб., среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств составляет 32 % от стоимости основных фондов; освобождаются от платы производственные фонды на сумму 550 тыс. руб., плата за проценты краткосрочного банковского кредита 300 тыс. руб.,

Задача 2

Определить прибыль и рентабельность от реализации 1000 шт. изделий при себестоимости 1 шт. 67 руб. и оптовой цене 75 руб.

Сделать вывод:

Раздел 5. Внешнеэкономическая деятельность экономического субъекта

Тема 5.1 Этапы, виды и методы планирования

Практическое занятие №15

Тема: Изучение структуры бизнес-плана и его показателей

Цель: Научиться составлять бизнес-план

Бизнес-план является основным документом в организации цивилизованной предпринимательской деятельности и реализации инвестиционных проектов. Он является развернутым технико-экономическим, организационным, коммерческим, управленческим обоснованием целесообразности того или иного вида бизнеса.

Актуальность разработки бизнес-плана вызвана следующими обстоятельствами:

Необходимость формирования у руководителей предприятий новой культуры производственной и коммерческой деятельности, соответствующей требованиям мирового уровня.

Существенно изменяющаяся хозяйственная среда, факторы риска и конкуренции требуют по-иному просчитывать свои будущие итоги в производственно-коммерческой деятельности.

Чрезвычайно важным становится умение убедить инвесторов, партнеров, банки в эффективности своего проекта и целесообразности вложения в него финансовых и иных ресурсов.

Необходимость тщательного анализа процессов производства и реализации продукции и услуг и связанных с ними затрат и доходов в планируемом периоде.

Хотя для малых предприятий может разрабатываться только один бизнес-план, для большинства предприятий бизнес-план - только один из планов их производственно-хозяйственной и сбытовой деятельности. Бизнес-план - план производственно-хозяйственной и сбытовой деятельности предприятия, занимающий промежуточное положение между стратегическим планом предприятия и его годовым планом маркетинга.

Бизнес-план представляет собой документ, содержащий обоснование действий, которые необходимо осуществить для реализации какого-либо коммерческого проекта или создания нового предприятия. Бизнес-план - документ на перспективу, и составлять его рекомендуется на 3 - 5 лет вперед. Для первого года основные показатели рекомендуется делать в помесечной разбивке, для второго - в поквартальной. Лишь начиная с третьего года можно ограничиваться годовыми показателями.

Бизнес-план выполняет ряд функций:

может быть использован для разработки концепции ведения бизнеса и генеральной стратегии развития предприятия;

- может выполнять функцию планирования;

- помогает оценивать и контролировать процесс развития основной деятельности предприятия;

- необходим для привлечения денежных средств;

- необходим для привлечения частных инвесторов, эффективного использования инвестиций, конкурсного размещения государственных инвестиций в высокоэффективные проекты.

Целью бизнес-плана является установление достаточно широких целей и стратегий деловой активности на период времени до пяти лет. В этом аспекте бизнес-план подобен стратегическому плану, который также ориентирован на достаточно длительный интервал времени. Другой общей чертой этих двух планов является стратегическое рассмотрение вопросов разработки или приобретения новых продуктов, освоения новых рынков с целью достижения желаемых финансовых целей. Бизнес-план, как и план маркетинга, основан на глубоких маркетинговых исследованиях. Однако первый не содержит программ действий, что является характерной особенностью планов маркетинга, а излагает только в обобщенном виде основные направления действий. Например, если в число выбранных стратегий входит стратегия разработки нового продукта, то в бизнес-плане приводятся также обобщенные данные о поддержке реализации этого решения, но

констатация данной стратегии не сопровождается планом разработки нового продукта.

Разработка бизнес-плана позволяет получить ответы на следующие вопросы:

- как начать дело;
- как эффективно организовать производство;
- когда будут получены первые доходы;
- как скоро можно будет расплатиться с кредиторами;
- как уменьшить возможный риск

В теории и практике нет жестко регламентированной структуры бизнес-плана: она может быть различной в зависимости от выполняемой функции - одна для начинающего предпринимателя и другая для действующего предприятия.

Бизнес-план может включать в свой состав следующие разделы: возможности фирмы (резюме); реквизиты организации; описание бизнеса, включая характеристику форм собственности; его текущее состояние и перспективы развития; управление организацией, включая краткие автобиографические справки на руководителей; характеристику выпускаемой продукции; цели и стратегии развития; исследование рынка (рыночные сегменты и их емкость, характеристика потребителей, конкуренты, рыночная доля, барьеры проникновения на рынок); стратегии маркетинга; прогнозные оценки объемов сбыта на несколько лет (возможно, на пять лет) с помесячной разбивкой; фонды и их использование с подробным обоснованием требуемых валютных средств; обоснование сроков возврата кредита.

В рекомендациях зарубежных и отечественных разработчиков бизнес-плана приводятся и другие разделы, в частности, инвестиционный план.

## 2 Порядок выполнения работы

2.1 В разделе «Резюме проекта» (Возможности фирмы) определяются в приоритетном порядке все направления деятельности фирмы, т.е. для стратегического планирования фирмы разрабатываются:

- программа деятельности фирмы;
- цели фирмы;
- стратегия фирмы.

По каждому направлению деятельности фирмы устанавливаются цели, к которым стремится фирма, и стратегии их достижения, включающие перечень необходимых мероприятий. По каждой стратегии определяются ответственные лица.

Резюме должно дать будущим кредиторам или инвесторам фирмы (в том числе и акционерам) ответы на вопросы:

- что они получают при успешной реализации бизнес-плана;
- каков риск потери ими денег?



В этом же разделе помещается информация, дающая представление о фирме, а также все необходимые данные, характеризующие ее коммерческую деятельность.

Задание: Составить титульный лист и резюме бизнес-плана предприятия по нижеприведенным образцам, используя данные всех ранее выполненных практических работ по дисциплине «Экономика организации». Оформить отчет о проделанной работе.

## **6 Методические указания к выполнению курсового проекта** **Задание для студентов для курсовой работы.**

### **Тема1. Роль планирования в деятельности экономического субъекта.**

Указания к курсовой работе

Курсовая работа заключается в разработке студентами варианта бизнес-плана по всем его разделам.

Для разработки бизнес-плана студент должен ознакомиться со структурой плана, выбрать или сформировать свой вариант курсовой работы.

Исходные данные представлены в таблицах 1 и 2.

Основными задачами бизнес-плана являются:

- расчет себестоимости, прибыли и цены;
- определение точки безубыточности;
- определение объемов выпуска, валового дохода (объема продаж);
- планирование инвестиций;
- составление баланса активов и пассивов.

Таблица 1

Исходные данные

Показатели	1. вариант	2. вариант	3. вариант	4. вариант
1. Цели развития (создания) фирмы	Получение максимальной прибыли при фиксированных затратах	Получение минимальных затрат при фиксированной прибыли	Получение максимальной прибыли при фиксированных затратах	Получение минимальных затрат при фиксированной прибыли

2.Характеристика продукции	Пылесосы	Стиральные машины	Пылесосы	Стиральные машины
3. Трудоемкость единицы продукции	8	12	6	12
4.Ориентировочная себестоимость (затраты)	867	6780	1050	8900
5. Дизайн	Откладывается в виде табурета	Имеет белый цвет	Овальной формы	Имеет голубой цвет
6.Гарантийный срок	1. год	2. года	1,5 года	2,3 года
7. Срок эксплуатации	8. лет	10. лет	6. лет	7. лет
9. Наличие субподрядчиков	нет	да	да	нет
10.Организация сервиса: -на предпродажном периоде; -при продаже;	да	нет	да	нет
	да	да	да	да
-на после продажном этапе	да	да	да	да

Таблица 2  
Исходный массив

Показатели	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
Оценка рынка сбыта				
1.Кто покупатели	семьи с доходами 10000 руб./чел.	Организации	Молодые семьи	Многодетные семьи
2.Метод реализации	Розничная продажа	Фирменные магазины	Оптовая торговля	Экспертные поставки

3.Период интенсивной продажи на рынке	1 год	3 года	1 год	3 года
4.Сколько фирм-конкурентов	4	5	-	2
5.Кто крупнейший производитель продукции	Пылесосы САЗ	Стиральные машины УАПК	Кофемолки нет	Кухонные комбайны нет
6.Объемы продаж конкурентных фирм в год	20000 шт.	10000 шт.	40000 шт.	20000 шт.
7.Уровень качества, дизайн продукции фирм-конкурентов	высокий	сертификат	высокий	сертификат
8.Программа внедрения новых моделей продукции	Через 1год	Через 3 года	Через 1,5 года	Через 3 года
9.Стратегия финансирования: -кредиты; -займы; -акции;	Да Да нет	Нет Да да	Нет Нет да	Да Нет нет
10.Метод ценообразования	$Ц = 3 + П_{max}$	$Ц = 3 + П_{norm}$	Ц больше 3	$Ц = П_{max}$ .
11.Вид рекламы	журнал	плакат	объявления	ролики
12.Затраты на рекламу, %	3 % от затрат	2 % от затрат	1 % от затрат	1,5 от затрат
13.Стимулирование затрат	1 % от объема продаж продавцу	0,5 % от объема продаж продавцу	1 % от объема продаж продавцу	1 % от объема продаж продавцу
14.Способ распространения продукции	Система торговых точек	Фирменные магазины	Оптовая база	Сеть маркетинга

	общего назначения			
15.Способ организации сервисного обслуживания	Доставка на дом	Бесплатная доставка на дом	Доставка на дом	Доставка на дом
16.Затраты на сервис, %	5 % от затрат	4 % от затрат	1 % от затрат	2 % от затрат
17.Основные фонды	Фондовая биржа	учредители	ассоциация	учредители
18.Основные материалы	товарно-сырьевая биржа	малые предприятия	поставщики	поставщики
19.Оборотные средства	Товарная биржа	Система маркетинговой продажи	Товарная биржа	поставщики
20.Трудовые ресурсы	Биржа труда	Биржа интеллектуального труда	Рынок труда	Рекламные объявления

Дополнительные исходные данные к таблице 1

Наименование	Длина /вес	Цена/тарифная ставка
Сталь 45		15,5 руб. за 1 кг.
Сталь 3		13, 2 руб. за 1 кг.
Электрический шнур		12 руб. за 1м.
Пластмасса		18 руб. за 1 кг.
Тарифные ставки	Второго разряда	13,65 руб. за час.
Тарифные ставки	Третьего разряда	15,25 руб. за час.
Тарифные ставки	Четвертого разряда	18, 45 руб. за час.

Тарифные ставки	Пятого разряда	20,00 руб. за час.
Тарифные ставки	Шестого разряда	22,35 руб. за час.
Шланги		25,00 руб. за 1 м.
^ Цена основных производственных фондов: - токарные станки; - фрезерные станки; - сверлильные станки; - шлифовальные станки		От 75000 до 210000 руб. От 150000 до 180000 руб. От 75000 до 150000 руб. От 150000 до 200000 руб.
Цена одного квадратного метра производственной площади		5300руб.

### Введение

Целью курсовой работы “Роль планирования в деятельности экономического субъекта.” является выработка навыков самостоятельной разработки плана деятельности вновь организуемой или действующей фирмы (предприятия, организации), основанной на различных формах собственности и различного профиля деятельности. План бизнеса - общепринятый прием менеджмента, который используется фирмами всех размеров для достижения целей создания или развития данных фирм в условиях рыночных отношений. Качество планирования имеет существенное значение для успешного развития фирмы.

Ни одно коммерческое мероприятие невозможно успешно завершить без предварительной разработки плана действий и просчета его экономической целесообразности.

Бизнес-план обычно составляется на 3-5 лет, он может быть также ежегодным.

В процессе выполнения курсовой работы студенты закрепляют знания по структуре бизнес-плана, принципам и методам его разработки и приобретают навыки бухгалтера-аудитора, менеджера. Во введении студент должен дать понятие технико-экономическому планированию; внутрифирменному планированию и на основе этих направлений охарактеризовать бизнес-план, его структуру и методы подготовки каждого из разделов.

Общая характеристика бизнес- плана (резюме)

В этом разделе должны отразить краткое содержание; характеристику сферы деятельности, описание создаваемой компании и производимых ею продуктов и услуг, исследование и анализ рынка, планы маркетинга, производственный и финансовый планы, а также оценку возможных рисков и страхование. Данный раздел приводится в конце курсовой работы.

Оформление бизнес-плана начинается с подготовки титульного листа. В этом разделе дается характеристика функциям бизнес-планированию:

- функции стратегического развития организации;
  - функции планирования;
  - функции кредитования;
  - функция установления партнерских отношений.
2. Структура бизнес-плана
- 2.1. Цели создаваемой фирмы: необходимость производства данного вида продукции и услуг.
- 2.2. Характеристика производимой продукции и услуг.
- 2.3. Оценка рынка сбыта.
- 2.4. Оценка конкурирующих товаров и услуг.
- 2.5. Стратегия маркетинга.
- 2.6. План производства.
- 2.7. Организационный план.
- 2.8. Юридический план.
- 2.9. Финансовый план.
- 2.10. Стратегия финансирования инвестиций.
3. Содержание разделов бизнес-плана
- 3.1. Цели создаваемой фирмы

В краткой форме необходимо обосновать целесообразность создания Вашей фирмы и производимых ею продукции или услуг. Основное внимание уделяется вопросу, за счет чего и чем производимые фирмой продукция и услуги будут отличаться от продукции и услуг фирм-конкурентов и чем они привлекательней для покупателя.

Образование таких предприятий определяются следующими факторами:

1. наличие неудовлетворенного спроса на продукцию;
2. наличие ресурсов, необходимых для организации производства продукции;
3. уровень развития науки и техники соответствующий отрасли производства.

Основными задачами являются:

- возмещение затрат и получение дохода;
- недопущение сбоев в работе предприятия (в то числе срывов поставок и выпуска недоброкачественной, бракованной продукции);
- обеспечение в нужном количестве потребителя продукцией;

- выплата заработной платы работникам предприятия, комфортные условия труда;
- создание рабочих мест для населения, живущих в окрестностях предприятия;
- охрана окружающей среды;
- продажа и поставка продукции потребителю;
- повышение качества продукции;
- использование экологически чистого сырья.

### 3.2. Характеристика продукции и услуг

В этом разделе бизнес-плана подробно описываются все характеристики продукции или услуг. Описывая достоинства продукции или услуг, необходимо ответить на вопросы:

- назначение продукции или услуг фирмы;
- чем оригинальна продукция, ее предполагаемая цена и прибыль отдельно для внутреннего и внешнего рынков;
- каковы особенности продукции или услуг, могут ли они быть защищены патентами или авторскими свидетельствами;
- предположительный срок технологической жизни продукции;
- предполагаемые затраты на ее производство;
- будет ли продукция производиться только фирмой или необходимы субподрядчики;
- на какой стадии в настоящее время находится продукция - на уровне идей, модели, опытного образца или производства?
- как будет организован сервис продукции?
- какие продукты могут быть предложены для внешней торговли?
- что делает Ваши продукты конкурентоспособными? (фотографии, рисунки);
- почему иностранные покупатели будут покупать именно Ваши продукты?

- организация сервиса товаров.
- все технические и эксплуатационные требования.
- нарисовать общий вид продукции.

### 3.3. Оценка рынка сбыта

В бизнес-плане должны быть тщательно проработаны вопросы о потенциальных рынках, покупателях, объемах продаж. Это наиболее важная и сложная часть бизнес-плана, предполагающая сбор и анализ большого объема информации. Определите целевые рынки для вашего продукта. Для первого года продаж весьма желательно указать конкретных покупателей и обосновать Вашу уверенность в привлекательности для них Вашего продукта (соглашения, контракты и т.п.). Опишите маркетинговую политику, обеспечивающую соответствующую тенденцию продаж Вашего продукта в первый и последующие годы. Необходимая информация должна быть выявлена Вами при работе с

этим и последующими разделами бизнес-плана. Поиск информации должен проходить поэтапно. Первый этап - оценка потенциальной емкости рынка, т.е. общей стоимости товаров, которые покупатели определенного региона могут купить за месяц, год. Второй этап - оценка потенциальной суммы продаж, т.е. той доли рынка, которую планируется занять. Третий этап - прогноз объемов продаж. Необходимо определить. Для разработки этого раздела потребуются информация о конкурентных продукциях и услугах. В настоящее время нужную информацию можно найти в рекламах, справочниках, периодической печати, биржевых ведомостях, бюллетенях отраслевых и торговых ассоциаций, торговых палат. Примечание: 1. По исходным данным курсовой работы объем продаж в натуральном выражении на год дан по видам продукции. Таблица 1. Следует сделать квартальную разбивку и составить план производства в натуральном и стоимостном выражениях на плановый период.

Таблица 3. План производства на 20.. год

Наименование	План на год		1 квартал		2 квартал		3 квартал		4 квар
	Кол. Шт.	Сумма, руб.	Кол. Шт.	Сумма, руб.	Кол. Шт.	Сумма, руб.	Кол. Шт.	Сумма, руб.	Кол. Шт.

Оценка конкурирующих продукций и услуг. □

В этом разделе должны сравнить свой бизнес с бизнесом Ваших конкурентов, которые определяются из исходного массива.

Оценивая конкурентов, необходимо проанализировать:

- сколько фирм-конкурентов;
- кто является крупнейшим производителем аналогичной продукции;
- основные характеристики продукции, уровень качества;
- прогноз внедрения новых моделей конкурирующей продукции.

Изучение конкурентов осуществляется в три этапа:

- выявление действующих и потенциальных конкурентов;
- анализ показателей деятельности, целей стратегии конкурентов;
- выявление сильных и слабых сторон деятельности конкурентов.

Полученную информацию можно представить в виде таблицы или схемы.

### 3.5. Стратегия маркетинга

В этом разделе прорабатываются вопросы с использованием исходного массива (Табл.2):

- ценообразования (как определяются цены на продукцию);
- рекламы и затраты на нее;
- методов стимулирования продаж.



### 3.6. План производства

В разделе определяется объем выпуска продукции (из области безубыточных - прибыльных объемов - N).

Для планирования данного показателя необходимо рассчитать следующие элементы:

- стоимость единицы продукции;
- цену единицы продукции;
- трудовые ресурсы;
- контроль качества;
- схему обеспечения выпуска и прогноз затрат.

3.6.1. Выполняется расчет стоимости сырья и материалов, исходя из заготовки материала на единицу продукции за вычетом возвратных отходов по каждому виду материалов, т.е. в зависимости от того из каких материалов состоит бытовая техника.

Стоимость материала (M) определяется по формуле

$$M = G * Ц * K_{тр} - Q * Ц_о ,$$

где: G - заготовка материалов каждого вида на производство единицы продукции, в кг.

Ц - цена каждого вида материала в руб.

K<sub>тр</sub> - коэффициент транспортно-заготовительных расходов, =1,25.

Q - Отходы, кг.

Ц<sub>о</sub> — цена отходов, руб.

Цены определены в приложении

Определяются поставщики материалов.

3.6.2. Выполняется расчет парка производственного оборудования, исходя из условия:

1) Определяется трудоемкость производственной программы по видам обработки:

$$T_{пр} = t * N , \text{ н-ч,}$$

где: t - норма времени на единицу продукции по виду обработки на каждую операцию в часах

N - программа выпуска, шт.

2) Расчет парка производственного оборудования:

$$C_{расч.} = T_{пр.} / F * K_{вн.} ,$$

где: C<sub>расч.</sub> - количество станков

F - действующий фонд времени станка при двухсменной работе, час;

K<sub>вн.</sub> - коэффициент выполнения норм, равный от 1,05 до 1,20

Выполняется расчет парка производственного оборудования, исходя из условия в таблице 4.

Таблица 4 Расчет парка производственного оборудования

Разряд работ	Наименование операции (час)	Трудоемкость операции (t)	Программа выпуска (шт.)	Расчет количества станков (ед.)	Принятое количество станков (ед.)
--------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

третий	токарная				
четвертый	фрезерная				
второй	сверлильная				
пятый	шлифовальная				

Расчет площадей

$$S_{\text{пр.}} = S_{\text{уд.}} * C_{\text{пр.}} ;$$

где:  $S_{\text{уд.}}$  - удельная площадь на один станок (Приложение 3)

3.6.4. Расчет стоимости основных фондов и оборотных средств

$$C_{\text{опф.}} = Ц_{\text{опф.}} * C_{\text{пр.}}$$

где:  $Ц_{\text{опф.}}$  – Цена основных производственных фондов, руб.;

$$C_{\text{м}2} = S_{\text{пр.}} * Ц_{\text{пл.}}$$

$C_{\text{м}2}$  - стоимость производственной площади (руб.)

$Ц_{\text{пл.}}$  - цена одного кв. м. площади, руб.

$S_{\text{пр.}}$  – производственная стоимость всех станков, руб.

Расчет затрат и цены единицы продукции производится в таблице

Таблица 5 Плановая калькуляция

Калькуляционные статьи расходов	Сумма, руб.
1. Стоимость материалов за вычетом возвратных отходов	
2. Основная заработная плата производственных рабочих	
3. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	
4. Отчисления на социальное страхование	
5. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования	
6. Цеховые расходы	
Итого: цеховая себестоимость (сумма статей с 1 по 6)	
7. Общехозяйственные расходы	
Итого: производственная себестоимость (сумма цеховой себестоимости и общехозяйственных расходов)	
8. Внепроизводственные расходы (2 - % от производственной себестоимости)	
Итого: полная себестоимость (сумма производственной себестоимости и внепроизводственных расходов)	
9. Прибыль (15 % от полной себестоимости)	
10. Цена предприятия (полная себестоимость плюс прибыль)	
11. Оптовая цена (цена предприятия плюс налог на	

добавленную стоимость)

Расчет калькуляционных статей производится в таблицах 6, 7,8,9

Таблица 6

Расчет годового фонда заработной платы для рабочих-сдельщиков

Профессия	Кол-во работников в чел	Часовая Тарифная ставка руб	Трудоемкость час	Прямая з\п руб.	Премия руб	Доп. з/п Руб.	Зар.плата за месс руб	Годовая з/п Руб.

Пояснения к таблице 6.:

Часовая тарифная ставка берется из дополнительных исходных данных;

Численность рабочих по профессиям и разрядам определена в организационном плане, 3.7.;

Премия определяется процентом (от 20 до 60%) от прямой заработной платы;

Основная заработная плата определяется путем суммирования прямой и премии

Дополнительная заработная плата определяется процентом от основной заработной платы производственных рабочих (от 9 до 20%);

Отчисления на социальное страхование берется 26 % от основной заработной платы производственных рабочих;

Зарботная плата на одно изделие рассчитывается путем суммирования основной заработной платы и дополнительной.

Годовая заработная плата определяется путем умножения заработной платы на одно изделие на программу выпуска изделий.

Среднемесячная заработная плата рассчитывается делением годовой заработной платы на 12 месяцев и на численность рабочих по каждой операции

Таблица 7. Плановая смета расходов на содержание и эксплуатацию оборудования

на первое января 200 . год

Наименование статей	План, руб.
1. Амортизация оборудования и транспортных средств	
2. Эксплуатация оборудования	

3. Текущий ремонт оборудования и транспортных средств	
4. Внутривозводское перемещение грузов	
5. Прочие расходы	
6. Всего по смете	
Годовая заработная плата производственных рабочих Процент расходов по содержанию и эксплуатации оборудования	
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования на одно изделие	

Пояснения к расчету таблицы 7.

Амортизация и текущий ремонт оборудования и транспортных средств определяется путем умножения нормы амортизации на стоимость основных фондов (Приложение 4.); отдельно на амортизацию и отдельно на текущий ремонт

Эксплуатация оборудования рассчитывается путем умножения 10 % на первую статью и делением на 100.

Расходы на внутривозводское перемещение грузов определяется 2000 рублей за одну тонну грузооборота:

$$2000 * (Q_{\text{заг.}} + Q_{\text{изд.}}) N / 1000 ,$$

где: Q заг. - масса заготовки одного изделия, кг;

Q изд – чистый вес изделия, кг;

1000 - коэффициент перевода, кг. в тонны.

Прочие расходы определяются умножением процента (от 1 до 2) на годовую заработную плату рабочих-сдельщиков и делением на 100.

Процент расходов по содержанию и эксплуатации оборудования определяется отношением всего расходов по смете к итогу годовой заработной платы производственных рабочих и умноженным на 100 %.

Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования на одно изделие рассчитываются путем умножения процента по содержанию и эксплуатации оборудования на заработную плату на одно изделие рабочих-сдельщиков и делением на 100 %.

Таблица 8. Плановая смета цеховых расходов на 200. год

Наименование статей	Планируемая сумма, руб.
1. Содержание аппарата управления цехом	
2. Содержание прочего цехового персонала	
3. Амортизация зданий, сооружений, инвентаря	

4. Текущий ремонт зданий, сооружений, инвентаря	
5. Охрана труда. Техника безопасности	
6. Санбытустройство	
7. Вентиляция	
8. Всего по смете:	
9. Годовая заработная плата производственных рабочих	
10. Процент цеховых расходов	
11. Цеховые расходы на одно изделие	

Пояснения к таблице 8.:

Содержание аппарата управления определяется заработной платой управленческого персонала цеха приложение 5, (начальник производства, МОП, их месячный оклад умножается на 12 и на количество персонала)

Статья 2 определяется в размере 0,5% от статьи 1;

Статья 3 рассчитывается умножением процента (от 1 до 3%) на стоимость производственной площади;

Статья 4 принимается в размере 2% от стоимости производственной площади;

Статью 5 определяют размером от 1500 до 6000 рублей в год на одного рабочего;

Статьи 6 принимается в пределах от 3000 до 6000 рублей в год на одного рабочего

Статья 7 принимается в пределах от 3000 до 6000 рублей в год на одного рабочего

Статья 8 определяется суммой затрат с 1 по 7 статьи

Годовая заработная плата берется из таблицы 7

Процент цеховых расходов определяются отношением всего цеховых расходов по смете к годовой заработной плате производственных рабочих и умножением на 100 %

Цеховые расходы на одно изделие рассчитываются путем умножения процента цеховых расходов на заработную плату одного изделия и делением на 100 %.

Таблица 9. Смета общехозяйственных расходов на 20 ... год

Наименование затрат	План, руб.
1. Расходы на управление предприятием (фирмы)	
1.1. Заработная плата аппарата управления фирмой.	
1.2. Служебные командировки	
1.3. Содержание военизированной и сторожевой охраны	
1.4. Прочие расходы	
Итого по разделу 1.	
2. Общехозяйственные расходы	
2.1. Содержание прочего общезаводского персонала	
2.2. Амортизация основных средств	
2.3. Содержание и ремонт зданий, сооружений и инвентаря общезаводского назначения	
2.4. Содержание общезаводских лабораторий, расходы на изобретательство и совершенствование	
2.5. Расходы по охране труда и технике безопасности	
2.6. Расходы по подготовке кадров	
2.7. Прочие расходы, в том числе: налоги, сборы, отчисления за банковский кредит	
Итого по разделу 2.	
Всего общехозяйственных расходов	
Годовая заработная плата производственных рабочих	
Процент общехозяйственных расходов к основной заработной плате производственных рабочих	
Общехозяйственные расходы на одно изделие	

Пояснения к таблице 9.:

Статья 1.1. определяется заработной платой административно-управленческого аппарата за год, которая берется из приложения 5 и умножается на 12 месяцев и на количество административного персонала. Это та часть должностей штатного расписания, которая осталась после определения содержания аппарата управления цехом.

Статья 1.2. принимается размером 10% от статьи 1.1.;

Статья 1.3. принимается лимитом в зависимости от объема выпуска продукции фирмы (от 5000 до 10000 рублей в год);

Статья 1.4. принимается в размере 0,5% от заработной платы административного персонала фирмы;

Статья 2.2. принимается равной 1% от суммы стоимости производственных фондов (суммы стоимости ОПФ и стоимости производственной площади).

Статья 2.3. принимается равной 0,5% от суммы стоимости ОПФ и стоимости производственной площади;

Статья 2.4. принимается равной 0,2% от суммы стоимости ОПФ и стоимости производственной площади;

Статья 2.5. принимается в размере 10000рублей в год на одного работающего (берутся основные рабочие и административный персонал по штатному расписанию);

Статья 2.6. принимается в размере 15000 рублей в год на одного работающего;

Статья 2.7. принимается в зависимости от налогов; (от50000 до 100000).

Всего общехозяйственные расходы определяются суммированием первого и второго разделов.

Процент общехозяйственных расходов определяются делением всего общехозяйственных расходов на годовую заработную плату производственных рабочих и умножением на 100

Общехозяйственные расходы на одно изделие определяются умножением процента общехозяйственных расходов на заработную плату на одно изделие и делением на 100

### 3.7. Организационный план

В этом разделе разрабатываются:

-должностные и квалификационные обязанности рабочих и служащих фирмы;

-системы оплаты, стимулирования труда всех работников фирмы;

-количественный состав работников фирмы, который определяется по следующим категориям:

а) Основные производственные рабочие определяются по каждой операции:

$Ч_о = Т_{пр} : Ф_r К_{вн}$  ,

где:  $Ф_r$  - годовой эффективный фонд времени в часах одного рабочего, который определяется по формуле:

$Ф_r = [(365 - Р_{св} - Р_{п})8 - С_1](1 - К_n/100)$ ,

где: 365 - календарные дни года;

Рсв - субботные и воскресные дни;

Рп - праздничные дни;

8 - продолжительность смены в часах;

С1 - количество дней на один час короче;

Кн - процент невыходов ( от 2% до 5%).

б) Численность административно - управленческого аппарата и его оклады

определяются по штатному расписанию (Приложение 6 ) и умножаются на 12 месяцев и на количество персонала.

в) В этом разделе бизнес - плана приводится организационная структура фирмы, которая отражает:

а. - Взаимодействие всех служб друг с другом;

б - Координацию всех служб друг с другом.

Целесообразно оговорить в этом разделе вопросы стимулирования руководящего персонала

### 3.8. Юридический план

В разделе обосновывается форма собственности фирмы и ее правовой статус. В этом разделе бизнес- плана предлагается оформить в виде приложений следующие документы:

- заявление о регистрации предприятия;
- квитанция об уплате пошлины за регистрацию;
- свидетельство о регистрации;
- учредительные документы (устав, учредительный договор);
- справка банка об открытии счета;
- образцы печатей.

Необходимо обосновать причины выбора той или иной организационно- правовой формы.

### Финансовый план

Разработка финансового плана заключается в составлении следующих документов:

- 1.-баланс поступлений и расходов;
- 2.-баланс активов и пассивов;
- 3.-таблица доходов и затрат;
- 4.-прогноз объемов реализации.

Раздел призван обобщить материалы, полученные в результате всей предыдущей работы и представить их в стоимостном выражении .

Ликвидность показывает, в какой степени краткосрочная кредиторская задолженность покрывается оборотными средствами фирмы.

Баланс активов и пассивов должен составляться на начало и конец года.

Приложения:

- Движение денежных средств (таблица 11.).
- Расчет показателей доходов и затрат (Таблица 10.)

Числовые значения показателей доходов и затрат, получаемые в



результате расчета, заносятся в таблицу 10.

Таблица 11. Доходы и затраты

Показатели	Условные обозначения	Величина показателя
1. Объем продаж, руб.	Qпр.	
2. Общая стоимость продукции, руб.	С общ.	
3. Общая прибыль от продаж, руб.	П общ.	
4. Полная себестоимость на всю программу, руб.	С	
5. Прибыль (до уплаты налогов), руб.	П	
6. Общий доход (убытки), руб.	Д общ.	

Пояснения к таблице 10.:

1. Расчет объема продаж производится по формуле:

$$Q_{\text{пр}} = N_i * Ц + N_i * Ц_1, [6]$$

где:  $N_i$  – программа выпуска и услуг шт.;

$Ц$  - оптовая цена единицы продукции, руб.;

$Ц_1$  - цена единицы услуг, которая определяется процентом (от 10 до 20 % от оптовой цены единицы продукции).

2. Общая стоимость продукции определяется:

$$С_{\text{общ}} = С + Т_{\text{тр}}$$

где:  $T_{\text{тр}}$ - транспортные расходы на реализацию продукции (20 % от оптовой цены всего выпуска продукции)

$С$  - себестоимость единицы продукции умноженная на годовой выпуск программы в шт.

3 Общая прибыль от продаж определяется вычитанием из объема продаж полной себестоимости производства на весь выпуск продукции.

4. Издержки производства принимаются из таблицы 6 как полная себестоимость единицы продукции и умножается на программу выпуска шт.

5 Прибыль до уплаты налогов можно определить по формуле:

$$П = Q_{\text{пр}} - С_{\text{общ}}$$

6 Общий доход (убытки) рассчитываются по формуле:

$$Д_{\text{общ}} = П - Н,$$

Где:  $Н$  – сумма налогов определяется в таблице 11.

Таблица 12. Расчет суммы налогов

Наименование	Ставка налогов %	Сумма налогов
--------------	------------------	---------------

Налог на прибыль	24	0
Налог на добавленную стоимость	18	-
Единый социальный налог	26	
Налог на имущество	2, 2 %	

#### Пояснения к таблице 11

Единый социальный налог определяется умножением ставки налога в процентах на сумму заработной платы основных производственных рабочих, содержание аппарата управления цехом и заработная плата управления фирмой, делением на 100.

Задача документа «Доходы и затраты» – показать, как будет формироваться и изменяться прибыль.

Движение денежных средств определяется в таблице 12.

#### Таблица 13. Движение денежных средств

Показатели	Год	1Квартал	2квартал	3квартал	4квартал
1. Наличные денежные средства на начало планового периода					
2 Поступления: - объем реализации; - ссуда					
3. Итого поступления денежных средств					
4.Платежи: -стоимость материалов; -заработная плата производственных рабочих; -отчисления на социальное страхование; -расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; -цеховые расходы; -общехозяйственные расходы; -внепроизводственные (коммерческие)					

расходы					
5.Итого платежи					
6.Налоги					
7.Чистая прибыль					
8.Конечное сальдо					

Пояснения к таблице 12.:

Статья 1. определяется путем суммирования выручки за три месяца и делением результата на 3. Полученный результат делят на рабочие дни, которые составляют 25,6 дней;

Статья 3. определяется путем суммирования статей 1. и 2.

Статья 4 определяется путем суммирования пункта 4 (получается полная себестоимость выпуска продукции - статья 5)

Статья 6. берутся данные для определения налогов в таблице 12

Статья 8 определяется путем вычитания из поступлений статья 3 статьи 5

Главная задача баланса денежных расходов и поступлений - проверить синхронность поступления и расходования денежных средств, а значит, и будущую ликвидность предприятия при реализации данного проекта. Полученная таким образом информация служит основой для определения общей стоимости всего проекта. Сводный баланс активов и пассивов в финансовом плане определяется, главным образом, для специалистов коммерческих банков в оценке тех сумм, которые намечается вложить в активы разных типов и за счет каких пассивов предприниматель собирается финансировать создание или приобретение этих активов, рекомендуется составить на начало и конец первого года реализации продукции.

Таблица 13. Смета прибылей и убытков

Показатели	Год	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1.Программа выпуска изделий, шт.					
2.Объем продаж, руб.					
3.Основные расходы: - материалы; - заработная плата производственных рабочих; -отчисления на социальное страхование					

4. Накладные (косвенные) расходы: -расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; -Цеховые расходы; -общехозяйственные расходы; внепроизводственные (коммерческие) расходы					
5. Полная себестоимость выпуска продукции					
6. Прибыль от реализации продукции					
7. Налоги					
8. Чистая прибыль					

Пояснения к таблице 13.:

Статья 1. берется из исходных данных.

Статьи 2. принимаются из таблицы 10.

Статью 3. берется из таблицы 6 путем суммирования этих 3 статей и умножением на программу выпуска изделий

Статья 4. определяется суммированием статей 4, которые также берутся из 6. таблицы и умножаются на программу выпуска изделий.

Статья 6. принимаются данные из таблицы 10. Это и есть общая прибыль от продаж.

Статья 7. принимается данные из таблицы 11.

Статья 8. принимается данные таблицы 10. Это общий доход (убытки).

### 3.10. Стратегия финансирования инвестиций

В этом разделе указываются источники и объемы финансирования инвестиций (кредиты, займы, выпуск облигаций, акций, фонд развития производства), выполняются инвестиционные расчеты: норма прибыли капитала, затраты на финансирование капитала, приведенные капитальные вложения на период инвестирования, эффективность инвестиций.

Расчет сводятся в таблицу 14. «Расчет запаса финансовой прочности и рентабельности». Составляется график точки безубыточности. ( Рис. 2)

Таблица 14.

Расчет запаса финансовой прочности и рентабельности (за год)

Показатели	Величина показателей
1. Объем продаж руб.	
2. Основные (переменные) расходы в	

рублях	
3.Результаты от реализации после возмещения основных затрат (валовая маржа)	
4.Накладные (косвенные) расходы в рублях	
5.Порог рентабельности в рублях	
6.Запас финансовой прочности в %	

Пояснение к таблице 14.:

1.Объем продаж в рублях берется в таблице 13.

2. Сумма основных (переменных) расходов берется из таблицы 13.

3.Результаты от реализации после возмещения основных затрат определяются путем вычитания из объема продаж основных (переменных) расходов

4.Накладные (косвенные) расходы принимаются из таблицы 13.

5.Порог рентабельности определяется отношением накладных (косвенных) расходов к доли валовой прибыли в объеме продаж.

Доля валовой прибыли (Д в.п.) рассчитывается по формуле:

$Д \text{ в.п.} = (1 - \text{основные (переменные) расходы} / \text{объем продаж}) * 100 \%$

6.Запас финансовой прочности определяется как разница между объемом продаж и порогом рентабельности, делением результата на объем продаж и умножением на 100 %.

Приложения и рисунки

Приложение 1.

Габариты удельных площадей

Габариты станков	Габариты изделия (L,B,D)	Удельная площадь (S уд.)
Мелкий станок	-	14-18 кв. м
Средний станок	D < 25мм	18-22 кв.м.
Крупный станок	D < 200мм.	35 кв.м.
	D.>1000мм, L>3000мм.	120 кв.м.
	L<500мм. 2000<L<1500мм.	40 кв.м. 100 кв.м.
	4000<L<3000мм.	200 кв.м.

Приложение 2.

Нормы амортизационных отчислений на металлорежущие станки, %

Наименование	Общая норма	Норма амортизации на
--------------	-------------	----------------------

	амортизации	текущий ремонт
Универсальные и специальные станки массой до 10 тонн при использовании инструментом:		
металлическим	11,6	5,3
абразивным	10,3	5,6

Приложение 3.

Штатное расписание специалистов

Должность	Количество	Должностной оклад за месяц, руб.
1. Директор, ген. директор, президент фирмы	1	От 20000 до 30000
2. Главный бухгалтер фирмы	1	От 8000 до 15000
3. Начальник производства	1	От 10000 до 15000
4. Экономист	1	От 8000 до 10000
5. МОП	3	От 2000 до 2500
6. Охрана	3	От 3000 до 4000

Тема 2. Персонал предприятия и пути повышения эффективности использования рабочей силы.

## ВВЕДЕНИЕ

Во введении необходимо раскрыть работу предприятия в условиях рыночной экономики, указать пути достижения основных целей предприятия экономного расходования ресурсов, повышения производительности труда. Большое значение имеет рациональное использование трудовых ресурсов, создание определённой структуры кадров, улучшение мотивации работников. Объём введения не должен превышать 2-х листов.

### 1. Глава

В первой главе дать описание рынку труда на современном этапе, показатели рынка труда

## 2 Глава

Отразить такие вопросы как:

-Промышленно-производственный и непромышленный персонал

-Явочный, списочный и среднесписочный состав

-Подбор и подготовка кадров

Расчетная часть:

### Структура кадров

В этом подразделе необходимо описать, что такое структура кадров и как она определяется. Рассчитать численность промышленно-производственного персонала (ППП) по категориям (таблица 1).

Таблица 1 – Исходные данные для определения структуры персонала

Категории персонала	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Численность промышленно производственного персонала, чел	29 7	30 8	26 8	34 5	28 7	30 0	28 4	30 4	33 1	32 0
Структура ППП по категориям персонала, %, В том числе:	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0	10 0
производственные рабочие	65	63	60	65	61	63	61	66	65	62
вспомогательные рабочие	11	10	9	10	11	11	11	10	9	10
руководители	6	8	10	6	9	10	7	8	9	10
специалисты	12	8	10	11	9	10	9	10	7	8
служащие	6	5	5	5	7	5	6	7	4	5
прочие	1	2	1	3	3	2	2	3	1	1

Численность работников определяем по формуле:

$$Ч_i = U_i * Ч \text{ ППП} / 100$$

где  $Ч_i$  - численность работников соответствующей категории, чел.;

$U_i$  - удельный вес численности работников соответствующей категории в общей численности персонала, %;

Ч ППП - численность промышленно-производственного персонала, чел.

### Движение кадров на предприятии

В этом подразделе необходимо описать, что понимается под движением кадров на предприятии, а также рассчитать коэффициенты, характеризующие движение кадров (таблица 2).

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта коэффициентов, характеризующих движение кадров

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Принято на	20	16	19	21	25	19	18	20	21	25

работу за год, чел										
Уволено по собственному желанию, чел.	4	8	10	7	6	10	12	8	9	10
Уволено за нарушение трудовой дисциплины, чел.	1	2	1	3	2	1	4	1	2	1
Ушли на пенсию, чел.	2	3	4	1	4	2	3	1	3	4
Призваны в армию, чел	1	1	2	1	2	1	1	2	3	1

2.5.1 Определяем коэффициент приёма кадров ( Кпр ):

$$K_{\text{пр}} = (Ч_{\text{пр}} / Ч_{\text{ППП}}) * 100$$

где Чпр - численность работников, принятых на работу, чел.

2.5.2 Определяем коэффициент выбытия кадров ( Квыб ):

$$K_{\text{выб}} = (Ч_{\text{выб}} / Ч_{\text{ППП}}) * 100$$

где Чвыб - численность работников, уволенных по разным причинам, чел.

2.5.3 Определяем коэффициент текучести кадров ( К тек )

$$K_{\text{тек}} = (Ч_{\text{увол}} * Ч_{\text{ППП}}) / 100$$

где Ч увол - численность работников, уволенных по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины, чел

2.5.4 Определяем коэффициент стабильности кадров ( Кстаб ):

$$K_{\text{стаб}} = (1 - Ч_{\text{увол}} / Ч_{\text{пр}} * Ч_{\text{ППП}}) * 100$$

2.5.5 Определяем коэффициент оборота кадров ( Коб ):

$$K_{\text{об}} = (Ч_{\text{пр}} - Ч_{\text{выб}} / Ч_{\text{ППП}}) * 100$$

Сводные показатели по кадрам

Результаты всех расчетов по численности персонала следует свести в таблицу (таблица 3).

Таблица 3 - Сводные показатели по кадрам

Наименование показателей	Единицы измерения	Значения показателей
Численность промышленно-производственного персонала	Чел.	
Производственные рабочие	Чел. %	
Вспомогательные рабочие	Чел. %	
Руководители	Чел. %	
Специалисты	Чел. %	
Служащие	Чел. %	
Прочие	Чел.	



	%	
Принято на работу за год	Чел.	
Уволено по всем причинам	Чел.	
Уволено по всем причинам	%	
Коэффициент приёма кадров	%	
Коэффициент выбытия кадров	%	
Коэффициент текучести кадров	%	
Коэффициент стабильности кадров	%	
Коэффициент оборота кадров	%	

### 3.ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

#### Тарифная система

В этом подразделе необходимо описать сущность тарифной системы, для чего она предназначена, дать подробное описание всех её элементов.

#### 3.1.1 Определяем численность производственных рабочих по разрядам.

В таблице 4 приведены исходные данные по структуре численности производственных рабочих.

Необходимо определить численность рабочих по разрядам.

Разряд рабочих	1	2	3	4	5	6	7	8
Численность рабочих, %	-	3	10	20	32	15	14	6

Результаты расчётов заносим в таблицу 5

Таблица 5 – Тарифные ставки производственных рабочих

Разряд рабочих	1	2	3	4	5	6	7	8
Численность рабочих, чел.	-							
Тарифные ставки, руб.	24,67	26,12	28,45	30,05	32,76	34,38	37,15	40,28

#### 3.1.2 Определяем среднюю часовую тарифную ставку производственных рабочих (ТС<sub>ср</sub>):

$$ТС_{ср} = \frac{ТС1 * Ч1 + ТС2 * Ч2 + \dots + ТС8 * Ч8}{Ч1 + Ч2 + \dots + Ч8}$$

где , ... ТС1 ТС2 - часовые тарифные ставки соответствующего разряда; , , ...

Ч1 Ч2 - численность рабочих соответствующего разряда.

#### 3.1.3 Определяем среднюю часовую тарифную ставку вспомогательных рабочих по тому же принципу.

исходные данные для расчёта приведены в таблице 6

Таблица 6 – Структура численности вспомогательных рабочих по разрядам

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6
Численность вспомогательных рабочих, %	-	2	25	35	20	15

Результаты расчётов заносим в таблицу 7

Таблица 7 – Тарифные ставки вспомогательных рабочих

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6
Тарифная ставка, руб.	21,34	23,64	24,03	26,52	27,81	29,65
Численность вспомогательных рабочих, чел	-					

3.1.4 Определяем среднюю часовую тарифную ставку вспомогательных рабочих.

3.1.5 Определяем тарифные коэффициенты у производственных рабочих (ТК<sub>i</sub>):

$$TK_i = TC_i / TC_1$$

где

TC<sub>i</sub> - тарифная ставка определённого разряда, руб.;

TC<sub>1</sub> - тарифная ставка первого разряда, руб.

3.1.6 Определяем тарифные коэффициенты у вспомогательных рабочих (по вышеизложенной методике).

3.1.7 Определяем средний тарифный коэффициент производственных и вспомогательных рабочих (ТК<sub>ср</sub>):

$$TK_{ср} = TC_{ср} / TC_1$$

3.1.8 Определяем средний разряд производственных и вспомогательных рабочих (ТР<sub>ср</sub>):

$$TR_M + TK_{ср} - TK_M / TK_B - TK_M$$

Где

TK<sub>M</sub> - тарифный коэффициент, меньший по отношению к среднему;

TK<sub>B</sub> - тарифный коэффициент, больший по отношению к среднему;

TR<sub>M</sub> - тарифный разряд, меньший по отношению к среднему коэффициенту

#### 4. РАСЧЁТ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ТРУДА

##### 4.1 Расчёт баланса рабочего времени

В этом подразделе необходимо описать баланс рабочего времени, дать характеристику календарного, номинального, эффективного фондов.

Таблица 8 – Баланс рабочего времени

Наименование показателей	Значение показателей, дни
1 Календарный фонд времени	
2 Количество выходных дней	
3 Количество праздничных дней	
4 Число рабочих дней в году (номинальный фонд)	
5 Неявки на работу, всего, в том числе: - основной отпуск; - дополнительный отпуск; - учебный отпуск; - неявки по болезни; - прочие неявки, разрешённые законом	
6 Число рабочих дней в году с учётом всех неявок (эффективный фонд)	

7 Продолжительность рабочего дня, час	
8 Полезный фонд рабочего времени, час	

4.1.1 Определяем номинальный фонд рабочего времени

4.1.2 Определяем сумму всех неявок на работу

4.1.3 Определяем эффективный фонд рабочего времени

4.1.4. Определяем полезный фонд рабочего времени

4.2 Расчёт фонда оплаты труда производственных рабочих

Данные для расчётов взять из таблицы 4, 5 и 6. 4.1.4.

4.2.1 Определяем заработную плату рабочих по тарифу ( ЗПтар ):

$$\text{ЗПтар} = \text{ТСр} * \text{Ч раб} * \text{Фрв}$$

4.2.2 Определяем размер премии (П):

$$\text{П} = \text{ЗПтар} * \text{П}\% / 100$$

где %П - процент премии (принять равным 75%).

4.2.3 Определяем заработную плату вместе с премией ( ЗП ):

$$\text{ЗП} = \text{ЗП} + \text{П тар} .$$

4.2.4 Определяем районный коэффициент на заработную плату ( РК ):

$$\text{РК} = (\text{ЗП} + \text{П}) * \% \text{РК} \div 100,$$

где %РК - районный коэффициент.

4.2.5 Определяем размер северной надбавки ( СН ):

$$\text{СН} = \text{ЗП} * \% \text{СН} \div 100,$$

где %СН - процент северной надбавки.

4.2.6 Определяем основную заработную плату ( ЗПосн ):

$$\text{ЗПосн} = \text{ЗП} + \text{РК} + \text{СН}.$$

4.2.7 Определяем процент дополнительной заработной платы ( %ЗПдоп ):

$$\% \text{ЗПдоп} = (\text{Доо} + \text{Ддо}) * 100 / (\text{Дк} - (\text{Двр} + \text{Дпр} + \text{Доо} + \text{Ддо}) + 1$$

где

Доо - дни основного отпуска;

Ддо - дни дополнительного отпуска;

Дк - календарные дни; Дв - выходные дни;

Д пр - праздничные дни.

4.2.8 Определяем дополнительную заработную плату ( ЗПдоп ):

$$\text{ЗП} = \text{ЗП} * \% \text{ЗП} \div 100.$$

4.2.9 Определяем общий фонд заработной платы ( ФЗП ):

$$\text{ФЗП} = \text{ЗПосн} + \text{ЗПдоп}.$$

4.2.10 Определяем страховые взносы ( Вс ):

$$\text{Вс} = \text{ФЗП} * \% \text{Вс}$$

Где

% Вс - процент страховых взносов.

4.2.11 Определяем среднемесячную заработную плату одного рабочего ( ЗПср.мес ):

$$\text{ЗП ср мес} = \text{ФЗП} / 12 * \text{Ч раб}$$

Результаты расчётов следует свести в таблицу 9.

Таблица 9 – Сводные показатели по оплате труда производственных рабочих

Наименование показателей	Значение показателей, руб.
Численность производственных рабочих, чел. Средняя часовая тарифная ставка Зарботная плата по тарифу Премия Районный коэффициент Северная надбавка Основная заработная плата Дополнительная заработная плата Общий фонд заработной платы Страховые взносы Среднемесячная заработная плата 1 рабочего	

Расчёт фонда оплаты труда вспомогательных рабочих

Данные для расчётов взять из пунктов 3.1.3, 3.1.4 и 4.1.4.

Премию принять равной 60%.

Расчитать фонд оплаты труда вспомогательных рабочих аналогично фонду оплаты труда производственных рабочих.

Результаты расчётов следует свести в таблицу 10.

Таблица 10 – Сводные показатели по оплате труда вспомогательных рабочих

Наименование показателей	Значение показателей, руб.
Численность вспомогательных рабочих, чел. Средняя часовая тарифная ставка Зарботная плата по тарифу Премия Районный коэффициент Северная надбавка Основная заработная плата Дополнительная заработная плата Общий фонд заработной платы Страховые взносы Среднемесячная заработная плата 1 рабочего	

Расчёт фонда оплаты труда руководителей, специалистов, служащих

Исходные данные для расчёта фонда оплаты труда руководителей, специалистов и служащих взять из таблицы 11.

Таблица 11 – Исходные данные

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Средний оклад руководителей	203 50	215 00	237 00	260 00	213 00	235 00	252 00	305 00	218 00	21 90 00
Средний оклад специалистов	159 00	170 00	184 00	205 00	150 00	198 00	145 00	185 00	175 00	16 30 0
Средний оклад служащих	123 00	130 00	126 00	198 00	137 00	156 00	123 00	156 00	143 00	13 20

										0
Средний оклад прочих работников	10300	11200	10100	14500	11300	14000	9800	13400	11500	10400

Численность этих работников взять из п.2.4.

Премия для руководителей, специалистов и служащих принять равной 70%,

для прочих работников – 65%.

4.4.1 Определяем тарифный фонд заработной платы руководителей (ЗПтар(рук) ):

$$\text{ЗПтар(рук)} = \text{Оклад(рук)} \cdot \text{Ч рук} \cdot 12,$$

где

Окладрук - средний оклад руководителей;

Ч рук - численность руководителей.

4.4.2 Определяем тарифный фонд заработной платы специалистов (ЗПспец)

$$\text{ЗП спец} = \text{Оклад спец} \cdot \text{Ч спец} \cdot 12,$$

Где

Окладспец - средний оклад специалистов;

Чспец - численность специалистов.

Определяем тарифный фонд заработной платы служащих (ЗПслуж ):

$$\text{ЗП служ} = \text{Оклад служ} \cdot \text{Ч служ} \cdot 12,$$

где Окладслуж - средний оклад служащих;

Чслуж - численность служащих.

Определяем тарифный фонд заработной платы прочих работников (ЗПпроч )

$$\text{ЗПпроч} = \text{Окладпроч} \cdot \text{Чпроч} \cdot 12,$$

где Окладпроч - средний оклад прочих работников;

Чпроч - численность прочих работников.

Определяем тарифный фонд заработной платы руководителей, специалистов, служащих и прочих работников (ФОТ тар):\

$$\text{ФОТ тар} = \text{ЗП рук} + \text{ЗП спец} + \text{ЗП служ} + \text{ЗП проч} .$$

Далее следует рассчитать фонд оплаты труда аналогично фонду оплаты труда рабочих. Результаты расчётов необходимо свести в таблицу 12.

Таблица 12 – Сводные данные по оплате труда руководителей, специалистов, служащих и прочих работников

Наименование показателей	Значение показателей, руб.
Численность руководителей, специалистов, служащих и прочих работников, чел. Тарифный фонд заработной платы руководителей, специалистов, служащих и прочих работников Премия Районный коэффициент Северная надбавка Основной фонд заработной платы	

Дополнительный фонд заработной платы	
Общий фонд заработной платы	
Страховые взносы	
Среднемесячная заработная плата 1 работника ИТР	

### Сводные показатели по оплате труда

Таблица 13 - Сводные показатели по оплате труда

Наименование показателей	Единицы измерения	Значения показателей
Численность промышленно-производственного персонала		
Коэффициент приёма кадров	%	
Коэффициент выбытия кадров	%	
Коэффициент текучести кадров	%	
Коэффициент стабильности кадров	%	
Коэффициент оборота кадров	%	
Средний тарифный коэффициент производственных рабочих		
Средний тарифный коэффициент вспомогательных рабочих		
Средняя часовая тарифная ставка производственных рабочих	Руб./час	
Средняя часовая тарифная ставка вспомогательных рабочих	Руб./час	
Средний разряд производственных рабочих		
Средний разряд вспомогательных рабочих		
Основной фонд заработной платы работников предприятия	Руб.	
Дополнительный фонд заработной платы работников предприятия	Руб.	
Страховые взносы во внебюджетные фонды	Руб.	

### 5 Глава

Рассмотреть такие вопросы как

- мотивация труда работников

В заключение отобразить выводы по проделанной работе

### Тема 3: Эффективность использования основных фондов экономического субъекта и пути её повышения.

#### ВВЕДЕНИЕ

Во введении необходимо раскрыть понятие и значение предприятия в условиях рыночной экономики, указать пути достижения основных целей предприятия экономного расходования ресурсов, повышения производительности труда. Большое значение имеет обеспеченность предприятия нужными основными фондами и их эффективное использование, создание определённой структуры фондов, улучшение их использования. Объём введения не должен превышать 2-х листов.

#### Структура основных производственных фондов

В этом подразделе следует определить структуру основных производственных фондов (ОПФ).

Структура ОПФ – это доля каждой группы основных средств в их общей стоимости. Структуру принято вычислять в процентах.

Определяем удельный вес каждого вида основных фондов в их общей стоимости ( $d_i$ ):

$$D_i = \text{ОПФ}_i / \text{ОПФ} * 100$$

где ОПФ<sub>i</sub> - стоимость какой-либо группы ОПФ;

ОПФ - общая стоимость основных средств.

Определяем соотношение активной и пассивной частей ОПФ. Доля активной или пассивной части основных фондов ( $d_a$  или  $d_p$ ):

$$D_a = \text{ОПФ}_a / \text{ОПФ} * 100$$

$$D_p = \text{ОПФ}_p / \text{ОПФ} * 100$$

где ОПФ<sub>a</sub> - стоимость активной части основных производственных фондов;

ОПФ<sub>p</sub> - стоимость пассивной части основных производственных фондов.

Результаты расчётов следует свести в таблицу (таблица 4).

После таблицы необходимо сделать выводы о структуре ОПФ на начало и на конец года, а также об изменениях в ней.

Таблица 1 – Исходные данные для расчёта структуры основных производственных фондов

Виды основных фондов	Стоимость ОФ, тыс. руб.									
	Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4		Вариант 5	
	На нач год а	На кон год а	На нач год а	На кон год а	На нач год а	На кон год а	На нач год а	На кон год а	На нач год а	На кон год а
Здания и сооружения	460 0	490 0	340 0	370 0	230 0	260 0	320 0	340 0	260 0	280 0
Силовые машины и	360	300	180 0	220 0	300 0	270 0	160 0	220 0	310 0	340 0

оборудовани е										
Рабочие машины и механизмы	90	80	110	150	450	600	750	900	120	300
Измерительн ые и регулируем ые приборы	300	310	360	380	210	300	750	800	500	300
Транспортны е средства	300	250	400	380	260	400	510	450	340	400
Хозяйственн ый инвентарь	450	500	340	400	300	280	560	500	340	360
Прочие	25	30	31	40	60	45	51	40	25	50
Итого										

Таблица 2 – Исходные данные для расчёта структуры основных производственных фондов

Виды основных фондов	Стоимость ОФ, тыс. руб.									
	Вариант 6		Вариант 7		Вариант 8		Вариант 9		Вариант 10	
	На нач · год а	На кон · год а	На нач · год а	На кон · год а	На нач · год а	На кон · год а	На нач · год а	На кон · год а	На нач · год а	На кон · год а
Здания и сооружения	360 0	390 0	540 0	570 0	430 0	290 0	220 0	240 0	360 0	280 0
Силовые машины и оборудовани е	340	300	160 0	220 0	200 0	270 0	260 0	220 0	210 0	240 0
Рабочие машины и механизмы	90	80	110	150	450	600	750	900	120	300
Измерительн ые и регулируем ые приборы	300	310	360	380	210	300	750	800	500	300
Транспортны е средства	300	250	400	380	260	400	510	450	340	400
Хозяйственн ый инвентарь	450	500	340	400	300	280	560	500	340	360
Прочие	25	30	31	40	60	45	51	40	25	50
Итого										

Таблица 3 – Структура основных производственных фондов

Виды основных фондов	На начало года		На конец года		Изменения по уд. весу, ±%
	Стоимость, тыс. руб.	Удельн. вес, %	Стоимость, тыс. руб.	Удельн. вес, %	



Здания и сооружения	4600		4800		
Силовые машины и оборудование	360		300		
Рабочие машины и механизмы	9500		9700		
Измерительные и регулировочные приборы	90		80		
Транспортные средства	300		310		
Хозяйственный инвентарь	460		500		
Прочие	25		20		
Итого		100		100	
в том числе: - активная часть - пассивная часть					

Примечание: гр.6 = гр. 5 – гр. 3.

### 3 ДВИЖЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОСНОВНЫХ

#### ФОНДОВ 3.1 Расчёт показателей движения основных фондов

Движение основных фондов предприятия характеризуют следующие показатели: 1) коэффициент обновления ( Кобн ):

$$\text{Кобн} = \text{ОПФввед} / \text{ОПФк.п}$$

где ОПФввед - стоимость поступивших или введённых в эксплуатацию ОПФ;

ОПФк.п. - стоимость ОПФ на конец отчётного периода.

Показатель показывает долю новых основных фондов в имеющихся на конец отчётного периода основных фондов.

Рост данного показателя свидетельствует о наращивании имущественного потенциала предприятия.

коэффициент выбытия ( Квыб )

$$\text{Квыб} = \text{ОПФвыб} / \text{ОПФн.п}$$

где ОПФвыб - стоимость основных фондов, выбывших из эксплуатации по разным причинам;

ОПФн.п. - стоимость основных фондов на начало отчётного периода.

Показывает, какая часть основных фондов, имеющихся на начало отчётного периода у предприятия, выбыла из эксплуатации за этот период.

коэффициент прироста основных фондов ( Кприр ) характеризует процесс обновления основных фондов с учетом величины выбытия устаревших фондов и определяется по формуле:

$$\text{Кприр} = \text{ОПФввед} - \text{ОПФвыб} / \text{ОПФн.п}$$

Исходные данные для расчёта показателей движения ОФ:

#### Вариант 1

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.03 – в сумме 830тыс. руб.,

с 01.11 – в сумме 540тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.02 – в сумме 590тыс. руб.,

с 01.07 – в сумме 405тыс. руб.

#### Вариант 2

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.05 – в сумме 1420тыс. руб.,

с 01.10 – в сумме 950тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.04 – в сумме 503тыс. руб.,

с 01.08 – в сумме 300тыс. руб.

#### Вариант 3

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.01 – в сумме 530 тыс. руб.,

с 01.08 – в сумме 950тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.05 – в сумме 450 тыс. руб.,

с 01.10 – в сумме 230 тыс. руб.

#### Вариант 4

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.02 – в сумме 542тыс. руб.,

с 01.07 – в сумме 450тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.03 – в сумме 548тыс. руб.,

с 01.06 – в сумме 1228тыс. руб.

#### Вариант 5

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.05 – в сумме 1145 тыс. руб.,

с 01.10 – в сумме 840тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.04 – в сумме 1430 тыс. руб.,

с 01.08 – в сумме 1500 тыс. руб.

#### Вариант 6

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.02 – в сумме 800 тыс. руб.,

с 01.07 – в сумме 700тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.04 – в сумме 400 тыс. руб.,

с 01.06 – в сумме 710 тыс. руб.

#### Вариант 7

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.01 – в сумме 400 тыс. руб.,

с 01.08 – в сумме 800тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.05 – в сумме 260 тыс. руб.,

с 01.10 – в сумме 250 тыс. руб.

Вариант 8

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.02 – в сумме 660 тыс. руб.,

с 01.07 – в сумме 1550тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.04 – в сумме 620 тыс. руб.,

с 01.07 – в сумме 500 тыс. руб.

Вариант 9

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.04 – в сумме 840тыс. руб.,

с 01.06 – в сумме 660тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.07 – в сумме 745тыс. руб.,

с 01.08 – в сумме 930тыс. руб.

Вариант 10

В течение года введено в эксплуатацию основных фондов:

с 01.03 – в сумме 780тыс. руб.,

с 01.09 – в сумме 840тыс. руб.

В течение года выведено в связи с износом основных фондов:

с 01.01 – в сумме 820 тыс. руб.,

с 01.10 – в сумме 655 тыс. руб.

Износ и амортизация основных фондов

В этом подразделе следует охарактеризовать сущность и виды износа, дать определение амортизации.

Рассчитать коэффициент износа ( Кизн ):

$$\text{Кизн} = \frac{\sum \text{износа}}{\text{ОФперв}}$$

где  $\sum$  износа - сумма износа основных фондов (или сумма накопленной амортизации); ОФперв - первоначальная стоимость основных фондов.

Данный показатель характеризует долю изношенных основных фондов в их общей стоимости.

рассчитать коэффициент годности (Кгодн ):

$$\text{Кгодн} = \frac{\text{ОФостат}}{\text{ОФперв}}$$

где ОФостат - остаточная стоимость основных фондов;

ОФперв - первоначальная стоимость основных фондов.

Данный показатель характеризует долю неизношенных, годных к эксплуатации основных фондов.

Результаты расчётов свести в таблицу (таблица 5).

Таблица 5 – Динамика технического состояния основных фондов, тыс. руб

Наименование показателей	На начало года	На конец года	Изменения, ±
--------------------------	----------------	---------------	--------------

Первоначальная стоимость ОФ			
Сумма износа ОФ			
Остаточная стоимость ОФ			
Коэффициент износа			
Коэффициент годности			

Примечание: - величину первоначальной стоимости ОФ взять из п.2 («Итого ОПФ»); - гр.4 = гр.3 – гр.2.

Исходные данные для расчёта показателей технического состояния ОФ:

Вариант 1

Износ основных фондов на начало года составил 710тыс. руб., на конец года – 520 тыс. руб.

Вариант 2

Износ основных фондов на начало года составил 340тыс. руб., на конец года –700тыс. руб.

Вариант 3

Износ основных фондов на начало года составил 950 тыс. руб., на конец года – 750 тыс. руб.

Вариант 4

Износ основных фондов на начало года составил 881тыс. руб., на конец года –150тыс. руб.

Вариант 5

Износ основных фондов на начало года составил 200 тыс. руб., на конец года – 300 тыс. руб.

Вариант 6

Износ основных фондов на начало года составил 200тыс. руб., на конец года –500тыс. руб.

Вариант 7

Износ основных фондов на начало года составил 300 тыс. руб., на конец года – 200 тыс. руб.

Вариант 8

Износ основных фондов на начало года составил 400 тыс. руб., на конец года – 300 тыс. руб.

Вариант 9

Износ основных фондов на начало года составил 150тыс. руб., на конец года –180тыс. руб.

Вариант 10

Износ основных фондов на начало года составил 610 тыс. руб., на конец года – 580 тыс. руб.

4 Расчёт показателей интенсивности использования основных фондов

В этом подразделе необходимо раскрыть значение полного и интенсивного использования основных фондов для эффективного

функционирования предприятия и рассчитать показатели, характеризующие их использование.

Рассчитать показатель фондоотдачи.

Фондоотдача (  $F_o$  ) показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, затраченного на основные производственные фонды, и рассчитывается по формуле:

$$F_o = \text{ТП(РП)} / \text{ОФ}$$

где ТП(РП) - стоимость товарной или реализованной продукции в неизменных ценах;

ОФ - среднегодовая стоимость основных фондов.

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется по формуле:

$$\text{ОФ}_{\text{ср.год}} = \text{ОФ}_{\text{н.п.}} + \text{ОФ}_{\text{введ}} * \text{M1}/12 - \text{ОФ}_{\text{выб}} * \text{M2}/12$$

где  $\text{ОФ}_{\text{н.п.}}$  - стоимость основных фондов на начало периода;

$\text{M1}$  и  $\text{M2}$  - число полных месяцев соответственно с момента ввода или выбытия объекта (группы объектов) до конца периода.

Рассчитать показатель фондоёмкости (  $F_{\text{ё}}$  ).

Фондоёмкость – это обратный показатель фондоотдачи, он показывает долю затрат на основные фонды, приходящихся на 1 рубль товарной продукции (реализованной продукции).

Фондоёмкость определяется по формуле:

$$F_{\text{ё}} = \text{ОФ} / \text{ТП(РП)}$$

Рассчитать показатель фондорентабельности (  $\text{РОФ}$  ):

$$\text{РОФ} = \text{Прибыль} / \text{ОФ} * 100$$

Значение данного показателя показывает, сколько прибыли приходится на 1 руб. стоимости основных фондов.

Результаты расчётов свести в таблицу (таблица 6) и сделать соответствующие выводы.

Таблица 6 – Показатели использования основных производственных фондов, тыс. руб.

Наименование показателя	Значение показателя
Стоимость товарной продукции	
Среднегодовая стоимость ОПФ	
Прибыль	
Фондоотдача	
Фондоёмкость	
Фондорентабельность, %	

Исходные данные для расчёта показателей использования ОПФ:

Вариант 1

За год произведено товарной продукции на сумму 535 млн. руб. и получено прибыли на сумму 165550 тыс. руб.

Вариант 2

За год произведено товарной продукции на сумму 548млн. руб. и получено прибыли на сумму 122530 тыс. руб.

Вариант 3

За год произведено товарной продукции на сумму 96 млн. руб. и получено прибыли на сумму 92340 тыс. руб.

Вариант 4

За год произведено товарной продукции на сумму 114 млн. руб. и получено прибыли на сумму 194723 тыс. руб.

Вариант 5

За год произведено товарной продукции на сумму 586 млн. руб. и получено прибыли на сумму 147100 тыс. руб.

Вариант 6

За год произведено товарной продукции на сумму 82 млн. руб. и получено прибыли на сумму 84457 тыс. руб.

Вариант 7

За год произведено товарной продукции на сумму 79 млн. руб. и получено прибыли на сумму 96000 тыс. руб.

Вариант 8

За год произведено товарной продукции на сумму 446 млн. руб. и получено прибыли на сумму 182200 тыс. руб.

Вариант 9

За год произведено товарной продукции на сумму 108 млн. руб. и получено прибыли на сумму 84480 тыс. руб.

Вариант 10

За год произведено товарной продукции на сумму 497 млн. руб. и получено прибыли на сумму 141410 тыс. руб.

В заключении сделать вывод по проделанной работе и отобразить пути повышения эффективности использования основных фондов предприятия

Тема 4: Оборотные средства предприятия и пути улучшения их использования.

## ВВЕДЕНИЕ

Во введении необходимо раскрыть понятие и значение предприятия в условиях рыночной экономики, указать пути достижения основных целей предприятия экономного расходования ресурсов, повышения производительности труда.

Большое значение имеет обеспеченность предприятия нужными основными фондами и их эффективное использование, создание определённой структуры фондов, улучшение их использования.

Объём введения не должен превышать 2-х листов

### 2.2 Структура основных производственных фондов

В этом подразделе следует определить структуру основных производственных фондов

(ОПФ). Структура ОПФ – это доля каждой группы основных средств в их общей стоимости.

Структуру принято вычислять в процентах.

Определяем удельный вес каждого вида основных фондов в их общей стоимости ( $d_i$ ):



	нач. года	а к о н. г о д а	нач .год а	кон .год а	нач .год а	кон .год а	нач .год а	кон .год а	нач .год а	кон .год а
Здания и сооружения	3600	3900	5400	5700	4300	2900	2200	2400	3600	2800
Силовые машины и оборудование	340	300	1600	2200	2000	2700	2600	2200	2100	2400
Рабочие машины и механизмы	90	80	110	150	450	600	750	900	120	300
Измерительные и регулировочные приборы	300	310	360	380	210	300	750	800	500	300
Транспортные средства	300	250	400	380	260	400	510	450	340	400
Хозяйственный инвентарь	450	500	340	400	300	280	560	500	340	360
Прочие	25	30	31	40	60	45	51	40	25	50
Итого										

Таблица 2 – Структура основных производственных фондов

Виды основных фондов	На начало года		На конец года		Изменения по уд. весу, ±%
	Стоимость, тыс. руб.	Удельн. вес, %	Стоимость, тыс. руб.	Удельн. вес, %	
Здания и сооружения	4600		4800		
Силовые машины и оборудование	360		300		
Рабочие машины и механизмы	24500		24700		
Измерительные и регулировочные приборы	90		80		
Транспортные средства	1300		1510		



Хозяйственный инвентарь	460		500		
Прочие	25		30		
Итого		100		100	
в том числе: - активная часть - пассивная часть					

Примечание: гр.6 = гр. 5 – гр. 3.

### 3.2 Структура оборотных фондов

В этом подразделе следует определить структуру оборотных фондов (ОбФ). Структура

ОбФ – это доля каждой группы оборотных средств в их общей стоимости. Структуру принято вычислять в процентах.

2.2.1 Определяем удельный вес каждого вида оборотных фондов в их общей стоимости

( d i ):

$$d i = \text{ОбФ } i / \text{ОбФ}$$

где ОбФ i - стоимость какой-либо группы ОбФ;

ОбФ - общая стоимость оборотных средств.

Таблица 3 – Исходные данные для расчёта структуры оборотных фондов

Виды оборотных средств	Стоимость ОбФ, тыс. руб.									
	1 вариант		2 вариант		3 вариант		4 вариант		5 вариант	
	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да
1 Оборотные производственные фонды										
1.1 Производственные запасы	650	60	590	61	450	48	350	38	420	43
- основные материалы	0	00	0	50	0	00	0	00	0	00
- вспомогательные материалы	900	93	880	93	780	81	920	98	780	86
	0	00	0	00	0	00	0	50	0	00
1.2 Средства в процессе производства										
- незавершённое производство	102	10	112	10	980	95	980	10	890	93
	00	60	00	70	0	00	0	00	0	00
	880	0	750	0	670	65	890	0	670	69

- расходы будущих периодов		75 0		80 0		0		91 0		0
2 Фонды обращения	254 00	23 00	220 00	25 50	234 00	23 80	213 00	22 00	213 00	24 00
- готовая продукция	123 00	0 11	140 00	0 15	112 00	0 15	147 00	0 11	156 00	0 17
- средства в расчётах	300 0	00 0	180 0	50 0	230 0	60 0	190 0	20 0	230 0	00 0
- денежные средства		32 00		21 00		26 00		16 00		21 00
Итого										
Виды оборотных средств	Стоимость ОбФ, тыс. руб.									
	6 вариант		7 вариант		8 вариант		9 вариант		10 вариант	
	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да	На нач ало год а	На ко не ц го да
1 Оборотные производственные фонды										
1.1 Производственные запасы	680 0	60 00	560 0	61 50	450 0	49 00	350 0	34 00	420 0	43 00
- основные материалы	900 0	93 00	880 0	93 00	780 0	81 00	920 0	98 50	780 0	86 00
- вспомогательные материалы										
1.2 Средства в процессе производства										
- незавершённое производство	105 00	10 60	118 00	10 90	780 0	85 00	960 0	10 00	990 0	93 00
- расходы будущих периодов	880	0 75 0	750	0 80 0	670	65 0	890	0 91 0	670	69 0
2 Фонды обращения	254 00	23 00	220 00	25 50	234 00	23 80	213 00	22 00	213 00	24 00
- готовая продукция	123 00	0 11	140 00	0 15	112 00	0 15	147 00	0 11	156 00	0 17
- средства в расчётах	300 0	00 0	180 0	50 0	230 0	60 0	190 0	20 0	230 0	00 0
- денежные средства		32 00		21 00		26 00		16 00		21 00

		00		00		00		00		00
Итого										

Результаты расчётов следует оформить в виде таблицы (таблица 4).

После таблицы необходимо сделать выводы о структуре ОбФ на начало и на конец года, а также об изменениях в ней

Таблица 4 – Структура оборотных фондов

Виды основных фондов	На начало года		На конец года		Изменения по уд. весу, ±%
	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	
1 Оборотные производственные фонды					
1.1 Производственные запасы					
- основные материалы	6250		6000		
- вспомогательные материалы	9500		9800		
1.2 Средства в процессе производства					
- незавершённое производство	9870		10250		
- расходы будущих периодов	880		750		
2 Фонды обращения					
- готовая продукция	25850		24650		
- средства в расчётах	12350		14000		
- денежные средства	6300		3000		
Итого		100		100	

Примечание: гр.6 = гр. 5 – гр. 3.

#### 4.1 Расчёт показателей использования основных фондов

В этом подразделе необходимо раскрыть значение полного и интенсивного использования

основных фондов для эффективного функционирования предприятия и рассчитать показатели, характеризующие их использование.

##### 4.1.1 Рассчитать показатель фондоотдачи.

Фондоотдача (  $\Phi_o$  ) показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, затраченного на основные производственные фонды, и рассчитывается по формуле:

$$\Phi_o = \text{РП (ТП)} / \text{ОФср.год}$$

где

РП (ТП) - стоимость товарной или реализованной продукции в неизменных ценах;

ОФср.год - среднегодовая стоимость основных фондов.

Среднегодовая стоимость основных фондов определяется по формуле:

$$\text{ОФср.год} = \text{ОФн.п.} + \text{ОФввед} * \text{M1}/12 - \text{ОФвыб} * \text{M2}/12$$

где ОФн.п. - стоимость основных фондов на начало периода;

M1 и M2 - число полных месяцев соответственно с момента ввода или выбытия

объекта (группы объектов) до конца периода.

4.1.2 Рассчитать показатель фондоёмкости (  $\Phi_{\text{ё}}$  ). Фондоёмкость – это обратный показатель

фондоотдачи, он показывает долю затрат на основные фонды, приходящихся на 1 рубль товарной продукции (реализованной продукции).

Фондоёмкость определяется по формуле:

$$\Phi_{\text{ё}} = \text{ОФ} / \text{ТП(РП)}$$

4.1.3 Рассчитать показатель фондорентабельности ( РОФ ):

$$\text{РОФ} = \text{Прибыль} / \text{ОФ} * 100$$

Значение данного показателя показывает, сколько прибыли приходится на 1 руб. стоимости основных фондов.

Результаты расчётов свести в таблицу (таблица 6) и сделать соответствующие выводы.

Таблица 5– Показатели использования основных производственных фондов, тыс. руб.

Наименование показателя	Значение показателя
Стоимость товарной продукции	
Среднегодовая стоимость ОПФ	
Прибыль	
Фондоотдача	
Фондоёмкость	
Фондорентабельность, %	

Исходные данные для расчёта показателей использования ОПФ:

Вариант 1

За год произведено товарной продукции на сумму 535 млн. руб. и получено прибыли на сумму 165550 тыс. руб.

Вариант 2

За год произведено товарной продукции на сумму 548 млн. руб. и получено прибыли на сумму 122530 тыс. руб.

### Вариант 3

За год произведено товарной продукции на сумму 96 млн. руб. и получено прибыли на сумму 92340 тыс. руб.

### Вариант 4

За год произведено товарной продукции на сумму 114 млн. руб. и получено прибыли на сумму 194723 тыс. руб.

### Вариант 5

За год произведено товарной продукции на сумму 586 млн. руб. и получено прибыли на сумму 147100 тыс. руб.

### Вариант 6

За год произведено товарной продукции на сумму 82 млн. руб. и получено прибыли на сумму 84457 тыс. руб.

## 4.2 Расчёт показателей использования оборотных фондов

Важнейшими показателями оценки использования оборотных средств предприятия

являются коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность одного оборота.

4.2.1 Рассчитать коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коб), характеризующий скорость их оборота за рассматриваемый период, по формуле:

$$K_{об} = \frac{РП}{ОбФ}$$

где РП - стоимость реализованной продукции за рассматриваемый период;

ОбФ - средний остаток всех оборотных средств за рассматриваемый период

Коэффициент оборачиваемости показывает количество оборотов совершаемых оборотными средствами за год.

Средний остаток оборотных средств определяется по формуле:

$$ОбФ = \frac{ОбФ_{п\ n} + ОбФ_{п\ к}}{2}$$

где ОбФп н . и ОбФп к . . - стоимость оборотных фондов предприятия соответственно на начало и конец рассматриваемого периода.

4.2.2 Определить длительность одного оборота в днях (Тоб), показывающая за какой срок к

предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции, по формуле:

$$T_{об} = \frac{365}{K_{об}} = \frac{ОбФ * 365}{РП}$$

4.2.3 Определить коэффициент закрепления оборотных средств в обороте (Кз), который

показывает сумму оборотных средств, приходящуюся на один рубль реализованной продукции:

$K_3 = \text{ОбФ/РП}$

Показатели оборачиваемости определяются по объему реализованной продукции,

поскольку именно реализацией завершается кругооборот оборотного капитала.

Исходные данные для расчёта показателей использования оборотных фондов:

Вариант 1

За год реализовано продукции на сумму 535 млн. руб.

Вариант 2

За год реализовано продукции на сумму 548 млн. руб.

Вариант 3

За год реализовано продукции на сумму 96 млн. руб.

Вариант 4

За год реализовано продукции на сумму 114 млн. руб.

Вариант 5

За год реализовано продукции на сумму 586 млн. руб.

Вариант 6

За год реализовано продукции на сумму 82 млн. руб.

4.3 Сводные показатели использования основных и оборотных фондов  
Результаты расчётов показателей использования основных и оборотных фондов

предприятия свести в таблицу (таблица 9) и сделать соответствующие выводы.

Таблица 6 – Показатели использования основных и оборотных фондов, тыс. руб

Наименование показателя	Значение показателя
Стоимость товарной продукции	
Стоимость реализованной продукции	
Среднегодовая стоимость ОПФ	
Среднегодовая стоимость ОбФ	
Прибыль	
Фондоотдача	
Фондоёмкость	
Фондорентабельность, %	
Коэффициент оборачиваемости	
Длительность одного оборота ОбФ в	

днях	
Коэффициент закрепления ОбФ	

## Тема5. Расчет нормативной себестоимости, цены, прибыли изделия

### Введение

Во введении обосновывается актуальность темы, краткий обзор современного состояния данной проблемы, формулируются цель и задачи

исследования, обосновывается структура работы, перечисляются цель и задачи

исследования, обосновывается структура работы, перечисляются вопросы,

подлежащие анализу, определяется уровень и границы изучаемого объекта.

Введение составляет 1-2 страницы. себестоимость расход заработной

### 1. Исходные данные.себестоимость расход заработной

Исходные данные о материалах, используемых при изготовлении деталей

Номера деталей	Марка	Цена, руб./кг		Норма расхода материала на деталь, кг/шт.	Масса детали, кг/шт.
	Материала	материала	отходов		
1	18Х2НЧМАСШ	25	3.5	11.6	9.6
2	38ХА	27	12.8	9	7
3	А1-4	35	7.9	12	8
4	12ХН3А	34	8.5	15	7
5	АКУ	35	7.4	12	8
6	45Г17ЮЗ	28	16.6	20	8
7	Ст. 45	7	1.1	25	15
8	18Х2Н4МА	25	2	20	16
9	38ХАСШ	25	2.1	7	3.8
10	Ст. 20	8	0.5	13	12

### Исходные данные об оборудовании

Наименование группы оборудования	Модель	Цена единицы оборудования, тыс. руб./ед.	Машино-коэффициент
1. Токарно-карусельные	1516Ф	235	0.15
2. Токарно-винторезные	16Б16КП	179	1
3. Многорезцовые полуавтоматы с ЧПУ	1П756ДФ321	185	2.49
4. Токарно-револьверные автоматы	1Е14ОП	174	0.32
5. Вертикально-сверлильные с ЧПУ	2СВ2ПМФ4	284	0.92
6. Радиально-сверлильные	2М57-2	195	0.47
7. Горизонтально-расточные	2М614-1	163.6	0.91
8. Круглошлифовальные	3У12УВФ-10	195.5	0.64

полуавтоматы			
--------------	--	--	--

Общие исходные данные

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Разряд работы на сборке изделий	–	–	5
Процент подготовительно-заключительного времени по отношению к штучному времени	Рпз	%	6–15
Процент цеховых расходов по отношению к сумме основной заработной платы производственных рабочих (без прогрессивно-премиальных оплат) и расходов на содержание и эксплуатацию оборудования по цехам:	Р'ц		
первому механическому		%	50
второму механическому		%	75
сборочному		%	50
Процент расходов по содержанию и эксплуатации оборудования в сборочном цехе по отношению к заработной плате по сборке	Роб	%	25
Затраты на один час работы токарного станка, условно принятого за базовый	Счб	руб./ч	120
Процент общехозяйственных расходов по отношению к цеховой себестоимости	Ро	%	50
Процент расходов на продажу по отношению к производственной себестоимости	Рк	%	5
Процент премий по сдельно-премиальной системе оплаты труда по отношению к прямой сдельной заработной плате	Рсп	%	25
Процент расходов на заготовление и приобретение материалов по отношению к стоимости материалов	Рз	%	15
Процент дополнительной заработной платы по отношению к основной заработной плате производственных рабочих	Рд	%	17
Процент отчислений на социальное страхование и обеспечение (единого социального налога) от заработной платы производственных рабочих	Рс	%	30
Процент отчислений на обязательное страхование от несчастного случая и профессиональных заболеваний от заработной платы производственных рабочих	Рн	%	0.2
Разряды работ в механических цехах	–	–	3–6

Исходные данные об обработке деталей по группам оборудования

Но-	Номер	Норма штучного времени обработки деталей, ч
-----	-------	---



мер цеха	группы оборудования	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	0.1	0.3	0.5	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.3
	2	0.7	0.2	0.4	0.4	0.6	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2
	3	0.1	2	1.5	0.3	0.4	0.3	0.3	1.1	0.2	0.2
2	4	0.5	0.2	0.4	0.7	0.6	0.8	1	2.1	1.3	0.9
	5	0.3	0.2	0.4	0.5	0.1	1.1	0.3	1.8	1.6	2.6
	6	0.4	1.1	1	0.8	0.6	2.4	0.5	0.4	1.1	0.9
	7	0.4	0.5	0.2	0.2	0.2	0.6	1.5	1.2	0.2	0.5
	8	0.9	0.7	0.3	0.6	0.5	1	0.8	0.2	1.4	0.7

Исходные данные по изделиям

Наименования показателей	Номера изделий														
	1			2			3			4			5		
Номера деталей, входящих в изделия	6	4	8				8	2	6	2	4	6			
Применяемость деталей в изделиях, шт./изд.	2	2	1				2	1	1	2	1	1			
Трудоемкость сборки изделия, ч/шт.	18						11			23					

Учёт затрат на производство ведётся – бесполуфабрикатным методом.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования в механических цехах (РСЭМО) включаются в себестоимость оборудования с помощью сметных ставок. Общепроизводственные расходы (ОПР) – пропорционально сумме заработной платы (ЗП) производственных рабочих и РСЭМО. Общехозяйственные расходы (ОХР) – пропорционально цеховой себестоимости (ЦС). Расходы на продажу (РП) – пропорционально производственной себестоимости (ПС).

## 2. Расчёт нормативной себестоимости изделий

Себестоимость продукции – совокупность издержек организации на производство и реализацию продукции.

### 2.1 Сырьё и материалы

Стоимость материалов рассчитывается по средней стоимости, сложившейся на рынке. Используем для расчёта формулу

$$C_{mi} = g_i C_{mi}$$

где  $C_{mi}$  – стоимость материала, идущего на изготовление  $i$ -й детали ( $i=1, \dots, I$ ), руб./шт.;  $g_i$  – норма расхода материала на  $i$ -ю деталь, кг/шт.;  $C_{mi}$  – цена за единицу измерения материала, идущего на изготовление  $i$ -й детали, руб./шт.

Учитывая применяемость деталей в изделиях, также рассчитывается себестоимость изготовления  $m$ -го изделия по следующей формуле:

$$C_{mm} = \sum_{i=1}^I C_{mi} K_{im}$$

где  $C_{mm}$  – стоимость материалов по  $m$ -му изделию, руб./изд.;  $K_{im}$  – применяемость  $i$ -й детали в  $m$ -м изделии, шт./изд.

Рассчитаем общую стоимость материалов для первого изделия

Результаты сводим в табл. 2.1. Далее расчёты, как и представленные выше, для удобства будут вестись по одному изделию: по первому. Таблица 2.1. Себестоимость материалов для производства единицы m-го изделия

Номер изделия	Номер детали	Применяемость	Цена материала, руб./кг	Норма расхода материала на деталь, кг/шт.	Стоимость материалов на деталь, руб./шт.	Стоимость материала на изделие, руб./шт.
1	6	2	28.00	20.0	560.00	2 640.00
	4	2	34.00	15.0	510.00	
	8	1	25.00	20	500.00	
3	8	2	25.00	20	500.00	1 803.00
	2	1	27.00	9	243.00	
	6	1	28.00	20	560.00	
4	2	2	27.00	9	243.00	1 556.00
	4	1	34.00	15	510.00	
	6	1	28.00	20	560.00	

## 2.2 Возвратные отходы

Под возвратными отходами понимаем остатки сырья, материалов, полуфабрикатов и других материальных ресурсов, образовавшихся в процессе производства продукции.

Стоимость возвратных отходов рассчитываем по следующей формуле

$$C_{oi} = (g_i - g'_i)C_{oi},$$

где  $C_{oi}$  – стоимость возвратных отходов по i-й детали, руб./шт.;  $g_i$  – масса готовой детали, кг/шт.;  $C_{oi}$  – цена возвратных отходов материалов, полученных после обработки по i-й детали, руб./ед.

Стоимость возвратных отходов по изделию в целом рассчитывается по формуле

$$C_{om} = \sum_{i=1}^l C_{oi} K_{im},$$

где  $C_{om}$  – стоимость возвратных отходов по m-му изделию, руб./изд.;

$C_{oi}$  – стоимость возвратных отходов по i-й детали, руб./шт.

Приведём примеры расчёта, полученные данные сведём в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Стоимость возвратных отходов

Но-мер изделия	Номер детали	Применяем	Цена отходов, руб./кг	Норма расхода материала на деталь, кг/шт.	Масса детали, кг/шт	Масса возвратного отхода по детали, кг.	Стоимость возвратных отходов на деталь, руб./шт.	Стоимость возвратных отходов по изделию, руб.
1	6	2	16.6	20	8	12	199.20	542.4
	4	2	8.5	15	7	8	68.00	
	8	1	2.0	20	16	4	8.00	
3	8	2	2.0	20	16	4	8.00	240.8

	2	1	12.8	9	7	2	25.60	
	6	1	16.6	20	8	12	199.20	
4	2	2	12.8	9	7	2	25.60	318.4
	4	1	8.5	15	7	8	68.00	
	6	1	16.6	20	8	12	199.20	

### 2.3 Расходы на заготовление и приобретение материалов

В составе данных расходов включаются:

суммы, уплачиваемые организациям за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением материалов;  
таможенные платежи;  
невозмещаемые налоги, уплачиваемые при приобретении материалов;  
вознаграждения, уплачиваемые посреднической организации, через которую приобретены материалы;  
затраты по заготовке и доставке материалов до места их использования, включая расходы по страхованию;  
иные затраты, непосредственно связанные с приобретением материалов.

Эти расходы включаются в стоимость приобретенных материалов как процент расходов на заготовление и приобретение материалов по отношению к рыночной цене материалов, исходя из сметы данных расходов.

Расходы на заготовление и приобретение материалов включаются в себестоимость продукции пропорционально стоимости материальных ценностей (материалов, топлива и т.п.), использованных для производства изделий.

Используется формула

$$C_{zi} = C_{mi} \cdot \frac{P_{zi}}{100},$$

где  $C_{zi}$  – расходы на заготовление и приобретение материалов соответствующего типоразмера для  $i$ -й детали, руб./шт.;  $P_{zi}$  – процент расходов на заготовление и приобретение по отношению к стоимости материалов  $i$ -й детали, %.

Расходы на приобретение и заготовление материалов для изделия рассчитываются по следующей формуле:

$$C_{zm} = \sum_{i=1}^l C_{zi} \cdot K_{im},$$

где  $C_{zm}$  – расходы на заготовление и приобретение материалов по  $m$ -му изделию, руб.

Приведем примеры расчётов, которые сведутся в табл. 2.3

$$C_{36} = 560 \times 0.15 = 84 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$C_{34} = 510 \times 0.17 = 86.7 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$C_{38} = 500 \times 0.16 = 80 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$C_{31} = 84 \times 2 + 86.7 \times 2 + 80 \times 1 = 421.4 (\text{руб} / \text{изд}).$$

Таблица 2.3. Расходы на заготовление и приобретение материалов

Номер изделия	Номер детали	Применяемость	Стоимость материала, идущего на изготовление детали	Процент расходов на заготовление и приобретение по отношению к стоимости материалов	Расходы на приобретение и изготовление по каждой детали	Расходы на приобретение и заготовление на изделие
1	6	2	560.00	15	84.00	421.40
	4	2	510.00	17	86.70	
	8	1	500.00	16	80.00	
3	8	2	500.00	16	80.00	285.31
	2	1	243.00	17	41.31	
	6	1	560.00	15	84.00	
4	2	2	243.00	17	41.31	253.32

#### 2.4 Основная заработная плата производственных рабочих

В состав основной заработной платы производственных рабочих включаются затраты на оплату труда, начисляемую за выполнение операций по сдельным нормам и расценкам, оплату труда рабочих-повременщиков и других категорий работающих, непосредственно участвующих в процессе производства; начисления стимулирующего характера; затраты на оплату труда за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, а также надбавки, обусловленные районным регулированием оплаты труда.

В данном курсовой работе в основную заработную плату производственных рабочих включается заработная плата рабочих по сдельным расценкам и доплаты по прогрессивно-премиальным системам оплаты труда. На данном заводе применяется сдельно-премиальная система оплаты труда рабочих.

Расчет основной заработной платы производственных рабочих по  $i$ -й детали в  $l$ -м цехе производится по следующим формулам

$$Z_{oil} = \left(1 + \frac{P_{cn,l}}{100}\right) \sum_{l=1}^{L_i} Z_{umijl},$$

где  $Z_{umijl}$  – сдельная заработная плата по  $i$ -й детали на  $j$ -й операции в  $l$ -м цехе, руб./шт.;  $P_{cn,l}$  – премии по сдельно-премиальной системе оплаты труда в  $l$ -м цехе, %.

При этом сдельная заработная плата по  $i$ -й детали на  $j$ -й операции в  $l$ -м цехе определяется по формуле

$$Z_{umijl} = t_{ukijl} Z_{ч},$$

где  $t_{ukijl}$  – норма штучно-калькуляционного времени на обработку  $i$ -й детали на  $j$ -й операции (группе оборудования) в  $l$ -м цехе, ч;  $Z_{ч}$  – часовая тарифная ставка в соответствии с разрядом работ, руб./ч.

Штучно-калькуляционное время обработки деталей рассчитывается

$$t_{ukijl} = t_{umijl} \left(1 + \frac{P_{n3jl}}{100}\right),$$

где  $t_{штjil}$  – норма штучного времени на обработку  $i$ -й детали на  $j$ -й операции в  $l$ -м цехе, ч;  $P_{пзjl}$  – процент подготовительно-заключительного времени на  $j$ -й операции (группе оборудования) в  $l$ -м цехе по отношению к норме штучного времени, %.

Тарифная сетка оплаты труда для рабочих, работающих 40 часов в неделю, приведена в табл. 2.2. Там же приведет расчет часовой тарифной ставки в зависимости от тарифного разряда.

$$Z_{час,r} = Z_{час1} A_r,$$

где  $Z_{час1}$  – часовая тарифная ставка рабочего первого разряда, руб./ч;  $A_r$  – тарифный коэффициент  $r$ -го разряда.

Тарифная ставка первого разряда устанавливается организацией исходя из ограничений, установленных законом, и финансовых возможностей организации. С одной стороны заработная плата не может быть ниже установленного законодательством минимального размера оплаты труда за месяц, с другой стороны организация может установить тарифные ставки первого разряда исходя из размера прожиточного минимума и т.п.

Исходя из исходных данных, что основная заработная плата равняется 12800 руб./мес., часовая тарифная ставка рабочего первого разряда составит 60 руб./чел. ч., исходя из средней величины времени отработанного за месяц, 160 чел. ч. Данные сводятся в табл. 2.4

$$Z_{час,1} = 9300/160 = 60$$

По рассмотренным формулам выше приведём примеры расчётов, результаты см. в Приложение 1.

Начнем с определения штучно-калькуляционного времени обработки деталей

$$t_{ук611} = 0,1 \times (1 + 8/100) = 0.144(\text{ч} / \text{шт})$$

$$t_{ук411} = 0,2 \times (1 + 8/100) = 0,216(\text{ч} / \text{шт})$$

$$t_{ук811} = 0,3 \times (1 + 8/100) = 0.388(\text{ч} / \text{шт})$$

Таблица 2.4. Тарифная сетка рабочих при 40 часовой рабочей неделе

Показатели	Тарифные разряды							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Тарифные коэффициенты	1	1.3	1.7	1.9	2.17	2.43	2.77	3.13
Абсолютное возрастание тарифных коэффициентов	-	0.3	0.4	0.2	0.27	0.26	0.34	0.36
Часовая тарифная ставка, руб.	80.0	104.0	136.0	152.0	173.6	194.4	221.6	250.4

Аналогично рассчитывается штучно-калькуляционное время обработки деталей на остальных операциях. Далее рассчитаем сдельную заработную плату по каждой детали, входящей в первое изделие, на первой операции в первом цехе

$$Z_{ум611} = t_{ук611} Z_ч = 0.144 * 136 = 19.6(\text{руб.} / \text{шт})$$

$$Z_{um411} = t_{ук411} Z_ч = 0,216 * 136 = 29.4 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$Z_{um811} = t_{ук811} Z_ч = 0,388 * 136 = 52.8 (\text{руб.} / \text{шт})$$

Аналогично, рассчитываем сдельную заработную плату и на других операциях. Далее рассчитаем основную заработную плату производственных рабочих для первого изделия в первом цехе

$$Z_{o61} = (1 + \frac{25}{100}) * (19.6 + 40.8 + 168.4) = 286 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$Z_{o41} = (1 + \frac{25}{100}) * (29.4 + 68.1 + 49.6) = 180.5 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$Z_{o81} = (1 + \frac{25}{100}) * (52.8 + 76.7 + 219.8) = 436.5 (\text{руб.} / \text{шт}).$$

Теперь рассчитаем величину основной заработной платы, начисленную за сборку первого изделия

$$Z'_{o1} = 18 * 173.6 * (1 + \frac{25}{100}) = 3906 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

Тогда по первому изделию в целом указанная величина будет рассчитана

$$Z_{o1} = (834,22 * 2 + 2594,59 * 2 + 2634,55 * 1) + 3906 = 13398.19 (\text{руб.} / \text{изд})$$

### **2.5 Расчёт дополнительной заработной платы**

Дополнительная заработная плата производственных рабочих рассматривается в нормативной себестоимости как прямая статья калькуляции и определяется по следующей формуле:

$$Z_{dil} = Z_{oil} \frac{P_{dl}}{100},$$

где  $Z_{dil}$  – дополнительная заработная плата производственных рабочих при изготовлении  $i$ -й детали в  $l$ -м цехе, руб./шт.;  $P_{dl}$  – процент дополнительной заработной платы по отношению к основной по  $l$ -му цеху, %.

Дополнительная заработная плата, начисленная за сборку  $m$ -го изделия, определяется по следующей формуле:

$$Z'_{dm} = Z'_{om} \frac{P'_d}{100},$$

где  $Z'_{dm}$  – дополнительная заработная плата производственных рабочих при сборке  $m$ -го изделия, руб./шт.;  $P'_d$  – процент дополнительной заработной платы по отношению к основной заработной плате по сборочному цеху, %.

Тогда дополнительная заработная плата по изделию в целом рассчитывается по формуле:

$$Z_{om} = \sum_{i=1}^I \sum_{l=1}^{L_i} Z_{oil} K_{im} + Z'_{om}$$

Продемонстрируем расчет по первому изделию. Дополнительная заработная плата работников по деталям, входящим в первое изделие по первому цеху, рассчитывается следующим образом:

$$Z_{o41} = 180.5 * \frac{17}{100} = 30.7 (\text{руб.} / \text{шт}) \quad Z_{o61} = 286 * \frac{17}{100} = 48.6 (\text{руб.} / \text{шт})$$

$$Z_{\text{об1}} = 436.5 \times \frac{17}{100} = 74.2 (\text{руб.}/\text{шт})$$

Аналогично можно рассчитать затраты на дополнительную заработную плату и по сборочному цеху. Тогда в сборочном цехе:

$$Z'_{\text{д1}} = 3906 \cdot \frac{17}{100} = 664.02 (\text{руб.}/\text{изд})$$

А по всему изделию

$Z_{\text{о1}} = (2 * 141.8 + 2 * 441.1 + 1 * 447.9) + 664.02 = 2277.69 (\text{руб.}/\text{изд})$  Данные сведём в таблицу 2.5.

Таблица 2.5. Расчёт основной заработной платы по изделию в целом, дополнительной заработной платы и социальных отчислений

Номер изделия	1	3	4
Основная з/п, начисленная за <b>сборку</b> , руб.	3 906.00	2 387.00	4 991.00
Основная з/п производственных рабочих (уч. К), руб.	9 492.19	9 019.63	5 740.68
<b>Заработная плата в целом, руб.</b>	<b>13 398.19</b>	<b>11 406.63</b>	<b>10 731.68</b>
Размер дополнительной заработной платы, руб.	2 277.69	1 939.13	1 824.38
<b>Основная и дополнительная заработная плата, руб.</b>	<b>15 675.88</b>	<b>13 345.75</b>	<b>12 556.06</b>
Общая сумма отчислений на социальное страхование и страховых взносов по изделию, руб.	4 734.12	4 030.42	3 791.93

### **2.6 Отчисления на социальное страхование и обеспечение от заработной платы производственных рабочих**

На данную статью калькуляции относятся отчисления в фонды:

- Фонд социального страхования (ФСС РФ);
- Фонд медицинского страхования (ФОМС РФ);
- Пенсионный фонд (ПФ РФ) (по обязательному пенсионному страхованию).

Суммы отчислений и страховых взносов установлены в процентах от суммы основной и дополнительной заработной платы производственных рабочих, включаемой в себестоимость продукции.

Расчет указанных отчислений производится по формуле:

$$O_{\text{сi1}} = (Z_{\text{оi1}} + Z'_{\text{дi1}}) \frac{P_{\text{с}} + P_{\text{н}}}{100},$$

где  $O_{\text{сi1}}$  – общая сумма страховых взносов по i-й детали, руб./шт.;

$P_{\text{с}}$  – суммарный процент, %;

$P_{\text{н}}$  – процент отчислений на обязательное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний, %.

Размер отчислений на социальное страхование и обеспечение по сборке m-го изделия рассчитывается по формуле:

$$O'_{\text{cm}} = (Z'_{\text{ом}} + Z'_{\text{дм}}) \frac{P_{\text{с}} + P_{\text{н}}}{100},$$

где  $O'_{\text{cm}}$  – отчисления на социальное страхование и обеспечение по сборке m-го изделия, руб./шт.

Отчисления на социальное страхование и обеспечение по изделию в целом рассчитываются по формуле:

$$O_{cm} = \sum_{i=1}^I \sum_{l=1}^{L_i} O_{cil} K_{im} + O'_{cm}$$

Ниже приведем расчет для первого изделия по первому цеху:

$$O_{cm61} = (286 + 48.6) \cdot \frac{30 + 0,2}{100} = 101(\text{руб./шт})$$

$$O_{cm41} = (180.5 + 30.7) \cdot \frac{30 + 0,2}{100} = 63.8(\text{руб./шт})$$

$$O_{cm41} = (436.5 + 74.2) \cdot \frac{30 + 0,2}{100} = 154,2(\text{руб./шт})$$

Таблица 2.6. Расчёт основной заработной платы по изделию в целом, дополнительной заработной платы и социальных отчислений

Номер изделия	1	3	4
Основная з/п, начисленная за <b>сборку</b> , руб.	3 906.00	2 387.00	4 991.00
Основная з/п производственных рабочих (уч. К), руб.	9 492.19	9 019.63	5 740.68
Заработная плата в целом, руб.	<b>13 398.19</b>	<b>11 406.63</b>	<b>10 731.68</b>
Размер дополнительной заработной платы, руб.	2 277.69	1 939.13	1 824.38
<b>Основная и дополнительная заработная плата, руб.</b>	<b>15 675.88</b>	<b>13 345.75</b>	<b>12 556.06</b>
Общая сумма отчислений на социальное страхование и страховых взносов по изделию, руб.	4 734.12	4 030.42	3 791.93

В сборочном цехе отчисления рассчитываются:

$$O'_{cl} = (3906 + 664) \cdot \frac{30 + 0,2}{100} = 1380.1(\text{руб./изд})$$

Тогда всего на отчисления по первому изделию пойдет средств:

$$O_{cl} = (2 * 141.8 + 2 * 441.1 + 1 * 930.9) + 1380,1 = 4 734.12(\text{руб./изд})$$

Сведем полученные результаты в табл. 2.6.

### **2.7 Расчёт расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования**

РСЭМО включают в себя:

- 1) амортизацию производственного оборудования и транспортных средств;
- 2) основную и дополнительную заработную плату рабочих, обслуживающих оборудование;
- 3) отчисления на социальное страхование работников, обслуживающих оборудование;
- 4) расходы двигательной энергии, топлива, воды, пара, сжатого воздуха, смазочных и обтирочных материалов и т.п.;
- 5) расходы на внутризаводское перемещение сырья, вспомогательных материалов, инструментов, деталей, заготовок;
- 6) расходы инструмента и приспособлений;
- 7) затраты по текущему ремонту оборудования;



8) прочие расходы.

Данные расходы включаются в себестоимость продукции основного и вспомогательного производств, исходя из их величины на один машино-час работы оборудования и продолжительности работы данного оборудования при изготовлении единицы продукции.

Для этого оборудование каждого цеха подразделяется на группы по признаку одинаковых или близких эксплуатационных затрат на один час работы оборудования.

Расчет РСЭМО по деталям в цехе производится по формуле

$$\mathcal{E}_{il} = C_{чб} \sum_{j=1}^J K_{мкj} t_{иккjl}$$

где  $\mathcal{E}_{il}$  - расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по  $i$ -й детали в  $l$ -м цехе, руб./шт.;  $C_{чб}$  – затраты на 1 ч работы токарно-винторезного станка, условно принятого за базовый, руб./ч;  $K_{мкj}$  – машино-коэффициент  $j$ -го вида оборудования. Расчет этих расходов представлен в прилож. 2.

Приведем пример расчета РСЭМО для первого изделия по первому цеху на первой группе оборудования

$$\mathcal{E}_{41} = 120 * 0.15 * 0.32 = 3.89(\text{руб} / \text{шт})$$

$$\mathcal{E}_{91} = 120 * 0.15 * 0.14 = 2.59(\text{руб} / \text{шт})$$

$$\mathcal{E}_{41} = 120 * 0.15 * 0.39 = 6.99(\text{руб} / \text{шт})$$

Величина расходов на содержание и эксплуатацию оборудования по сборке  $m$ -го изделия и по изделию в целом рассчитываются по формулам

$$\mathcal{E}'_m = t'_m \sum_{ч} \frac{P_{об}}{100};$$

$$\mathcal{E}_m = \sum_{i=1}^I K_{im} \sum_{l=1}^{Li} \mathcal{E}_{il} + \mathcal{E}'_m,$$

Величина РСЭМО на сборку и изделие в целом:

$$\mathcal{E}'_1 = 18 * 173.6 * 0.25 = 781.2(\text{руб} / \text{изд}.)$$

$$\mathcal{E}_1 = 373.15 * 2 + 1182.64 * 2 + 1359.43 * 1 + 781.2 = 5252.2(\text{руб} / \text{изд}.)$$

Результаты расчётов представлены в табл. 2.8 и Приложении 2.

Таблица 2.7. Расчёт расходов на содержание и эксплуатацию оборудования по изделию в целом

	Изделие		
	1	3	4
Трудоемкость сборки изделия, ч/шт.	18	11	23
Часовая тарифная ставка работника пятого разряда, руб.	173.60		
Процент расходов на содержание и эксплуатацию оборудования в сборочном цехе, %	25		
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по сборке изделия, руб.	781.20	477.40	998.20
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования первого и второго цехов, руб.	4 471.00	4 840.66	3 434.13

<b>ИТОГО расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, руб.</b>	<b>5 252.20</b>	<b>5 318.06</b>	<b>4 432.33</b>
--	-----------------	-----------------	-----------------

### 2.8 Цеховые расходы. Цеховая себестоимость

Расходы по обслуживанию цехов и управлению ими связаны с затратами по содержанию управленческого персонала цехов основного и вспомогательного производств, а также зданий и сооружений цехового назначения.

Расходы по организации, обслуживанию и управлению производством (цеховые расходы) включают:

- содержание персонала цеха;
- содержание зданий, сооружений и инвентаря;
- текущий ремонт зданий и сооружений;
- амортизация зданий, сооружений и инвентаря;
- расходы по испытаниям, опытам, рационализации и изобретательству;
- расходы по охране труда;
- прочие расходы.

Кроме этого, в состав расходов по обслуживанию и управлению включают затраты непроизводительного характера:

- потери от простоев по внутрипроизводственным причинам;
- прочие непроизводительные расходы.

Таблица 2.8. Расчёт расходов на содержание и эксплуатацию оборудования по изделию в целом

	Изделие		
	1	3	4
Трудоемкость сборки изделия, ч/шт.	18	11	23
Часовая тарифная ставка работника пятого разряда, руб.	173.60		
Процент расходов на содержание и эксплуатацию оборудования в сборочном цехе, %	25		
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования по сборке изделия, руб.	781.20	477.40	998.20
Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования первого и второго цехов, руб.	4 471.00	4 840.66	3 434.13
<b>ИТОГО расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, руб.</b>	<b>5 252.20</b>	<b>5 318.06</b>	<b>4 432.33</b>

Формула расчёта цеховых расходов выглядит так

$$C_{цil} = \frac{P_{цl}}{100} \left( \sum_{j=1}^{J_i} Z_{umijl} + \mathcal{E}_{il} \right),$$

где  $C_{цil}$  – цеховые расходы по  $i$ -й детали в  $l$ -м цехе, руб./шт.;  $P_{цl}$  – процент цеховых расходов в  $l$ -м цехе, %.

Сумма цеховых расходов по сборке изделия и по изделию в целом определяется по формуле:

$$C'_{um} = \frac{P'_u}{100} (t'_m z_u + \mathcal{E}'_m),$$

$$C_{um} = \sum_{i=1}^I \sum_{l=1}^{L_i} C_{uil} K_{im} + C'_{um},$$

где  $C'_{um}$  и  $C_{um}$  – цеховые расходы по сборке  $m$ -го изделия и  $m$ -му изделию в целом, руб./шт.;  $P'_u$  – проценты цеховых расходов в сборочном цеху, %.

Приведем расчет цеховых расходов для первой детали в первом цехе.

$$C_{u61} = \frac{50}{100} (160.73 + 180.49) = 170.61 (\text{руб} / \text{шт})$$

$$C_{u41} = \frac{50}{100} (404.8 + 285.96) = 345.38 (\text{руб} / \text{шт})$$

$$C_{u81} = \frac{50}{100} (550.4 + 436.54) = 493.47 (\text{руб} / \text{шт})$$

Сумма цеховых расходов по сборке изделия и по изделию в целом

$$C'_{um} = \frac{50}{100} (18 * 173.6 + 781.2) = 1953 (\text{руб} / \text{изд})$$

$$C_{u1} = (2660.24 * 2 + 820.22 * 2 + 2748.75 * 1) + 1953 = 11662.67 (\text{руб} / \text{изд})$$

Расчёты сводятся в табл. 2.9–2.13.

Таблица 2.9. Расчёт цеховых расходов по деталям в механических цехах

	Детали			
	2	4	6	8
Процент цеховых расходов в первом цехе	50			
Процент цеховых расходов во втором цехе	75			
РСМО в первом цехе, руб.	719.95	160.73	404.80	550.40
РСМО во втором цехе, руб.	219.22	212.41	777.84	809.03
Зарботная плата за обработку детали в первом цехе	488.64	180.49	285.96	436.54
Зарботная плата за обработку детали во втором цехе	667.29	653.73	2308.64	2198.02
Цеховые расходы в первом цехе, руб.	604.30	170.61	345.38	493.47
Цеховые расходы во втором цехе, руб.	664.88	649.61	2 314.86	2 255.28
<b>СУММА цеховых расходов по первому и второму цехам, руб.</b>	<b>1 269.18</b>	<b>820.22</b>	<b>2 660.24</b>	<b>2 748.75</b>

Таблица 2.10 Расчёт цеховых расходов по изделиям в сборочном цехе

	Изделие		
	1	3	4
Процент цеховых расходов в сборочном цехе	50		
Трудоемкость сборки изделия, ч/шт.	18	11	23

Часовая тарифная ставка работников сборочного цеха (пятого разряда), руб.	173.60		
РСЭМО в сборочном цехе, руб.	781.20	477.40	998.20
<b>ИТОГО цеховые расходы по изделию в сборочном цехе, руб.</b>	<b>1 953.00</b>	<b>1 193.50</b>	<b>2 495.50</b>

Таблица 2.11. Расчёт цеховых расходов по изделиям в целом

	Изделие		
	1	3	4
Цеховые расходы в сборочном цехе, руб.	1 953.00	1 193.50	2 495.50
Цеховые расходы в механических цехах, руб.	9 709.67	9 426.91	6 018.81
<b>ИТОГО цеховые расходы по изделию, руб.</b>	<b>11 662.67</b>	<b>10 620.41</b>	<b>8 514.31</b>

Расчет цеховой себестоимости изделий производится по формуле:

$$C_{\text{цех } m} = C_{\text{м } m} - C_{\text{о } m} + C_{\text{з } m} + Z_{\text{о } m} + Z_{\text{д } m} + O_{\text{с } m} + \text{Э}_m + C_{\text{ц } m},$$

где  $C_{\text{цех } m}$  – цеховая себестоимость  $m$ -го изделия, руб./изд.

Рассчитаем цеховую себестоимость для первого изделия:

$$C_{\text{цех } 1} = 2\,640 - 542.4 + 421.4 + 13\,398.19 + 2\,277.69 + 4\,374.12 + 5\,252.2 + 11\,662.67 = 39\,843.9 \text{ (руб.)}$$

Принято, что все материалы используются в первом цехе по ходу технологического процесса, и затраты первого цеха складываются из затрат на материалы плюс затраты на обработку; в последующих цехах учитываются лишь затраты цеха по обработке.

Теперь проведем калькуляцию нормативной себестоимости деталей по цехам в Прилож. 3, табл. 2.12, расчет затрат по цехам на изделие в табл. 2.13 и расчет затрат на сборку изделий в табл. 2.14.

Таблица 2.12. Расчёт цеховой себестоимости по изделиям

Статья калькуляции	Изделие		
	1	3	4
Стоимость материалов, руб.	2 640.00	1 803.00	1 556.00
Стоимость возвратных отходов по изделию, руб.	542.40	240.80	318.40
Расходы на приобретение и заготовление материалов, руб.	421.40	285.31	253.32
Основная заработная плата по изделию, руб.	13 398.19	11 406.63	10 731.68
Дополнительная заработная плата по изделию, руб.	2 277.69	1 939.13	1 824.38
Отчисления на социальное страхование и обеспечение, руб.	4 734.12	4 030.42	3 791.93
РСЭМО, руб.	5 252.20	5 318.06	4 432.33
Цеховые расходы по изделию, руб.	11 662.67	10 620.41	8 514.31
<b>ИТОГО цеховая себестоимость, руб.</b>	<b>39 843.9</b>	<b>35 162.2</b>	<b>30 785.6</b>

Таблица 2.14. Расчёт затрат на сборку изделий

Номер изделия	Разряд работы	Тарифная ставка по сборке, руб./ч	Тру-до-ем-кость сбор-ки, ч/изд.	Основная заработная плата, рабочих, руб./изд.	Дополнительная заработная плата, рабочих руб./изд.	Отчисления на социальное страхование и обеспечение, руб./изд.	Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, руб./изд.	Цех-вые рас-ходы, руб./ изд.	ИТОГО цеховая себестоимость изделия по сборочному цеху, руб./изд.
1	5	173.60	18	3 906.00	664.02	1 380.15	781.20	1 953.	8 684.37
3	5	173.60	11	2 387.00	405.79	843.42	477.40	1 193.5	5 307.11
4	5	173.60	23	4 991.00	848.47	1 763.52	998.20	2 495.5	11 096.69

Таблица 2.13. Расчет затрат по деталям на изделие

Номер изделия	Номер цеха	Номер детали	Комплектность деталей в изделии, шт./изд.	Сырье и материалы		Возвратные отходы		Итого затрат на изделие по детали, руб./изд.
				на деталь, руб./шт.	на изделие, руб./изд.	на деталь, руб./шт.	на изделие, руб./изд.	
1	1	6	2	560.00	1120	199.20	398.4	721.6
		4	2	510.00	1020	68.00	136	884
		8	1	500.00	500	8.00	8	492
	2	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
Итого затрат на изделие по всем деталям, руб./изд.				<b>1 570.00</b>	<b>2 640.00</b>	<b>275.20</b>	<b>542.40</b>	<b>2 097.6</b>
3	1	8	2	500.00	1000	8.00	16	984
		2	1	243.00	243	25.60	25.6	217.4
		6	1	560.00	560	199.20	199.2	360.8
	2	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
Итого затрат на изделие по всем деталям, руб.				<b>1 303.00</b>	<b>1 803.00</b>	<b>232.80</b>	<b>240.80</b>	<b>1 562.2</b>
4	1	2	2	243.00	486	25.60	51.2	434.8
		4	1	510.00	510	68.00	68	442

	6	1	560.00	560	199.20	199.2	360.8
	2	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
Итого затрат на изделие по всем деталям, руб.			<b>1 313.00</b>	<b>1 556.</b>	<b>292.80</b>	<b>318.4</b>	<b>1 237.6</b>

## **2.9 *Общехозяйственные расходы. Производственная себестоимость. Полная себестоимость***

Общехозяйственные расходы связаны с управлением и обслуживанием организации в целом. Выделяют:

- административно-управленческие расходы;
- общехозяйственные расходы, связанные с содержанием общехозяйственных служб;
- налоги, сборы и отчисления;
- расходы непроизводительного характера.

В состав административно-управленческих расходов входят:

- заработная плата (основная и дополнительная) аппарата управления организации и отчисления на социальное страхование и обеспечение по данной зарплате;
- расходы на служебные командировки и перемещение административно-управленческого аппарата;
- содержание зданий заводоуправления, легкового транспорта;
- содержание сторожевой, пожарной и военизированной охраны;
- канцелярские и почтово-телеграфные расходы;
- другие расходы.

В состав общехозяйственных расходов по содержанию общехозяйственных служб включаются:

- содержание прочего общезаводского персонала;
- содержание и текущий ремонт зданий, сооружений и инвентаря общезаводских служб, складов и лабораторий общезаводского назначения;
- амортизация основных средств общехозяйственного назначения;
- содержание общезаводских складов;
- расходы на испытания, опыты, исследования, содержание общезаводских лабораторий, расходы на изобретательство и технические усовершенствования;
- расходы по охране труда;
- расходы по подготовке кадров;
- расходы по организованному набору рабочей силы;
- прочие расходы.

В состав налогов, сборов и отчислений включаются обязательные сборы и отчисления, включаемые в себестоимость продукции в соответствии с законодательством РФ (налог на землю, транспортный налог, платежи за использование природных ресурсов).

Расходы непроизводительного характера включают в себя:

- потери от простоев по внутрипроизводственным причинам;
- выплата работникам, уволенным из организаций в связи с реорганизацией, сокращением численности;
- другие расходы.

Расчет общехозяйственных расходов на единицу продукции производится пропорционально цеховой себестоимости по формуле

$$C_{обм} = C_{цехм} * \frac{P_o}{100},$$

где  $P_o$  – процент общехозяйственных расходов по отношению к цеховой себестоимости изделий, %

Тогда расчет общехозяйственных расходов по изделиям выглядит так:

$$C_{об1} = 0,5 * 39\,843.87 = 19\,921.93 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

$$C_{об3} = 0,5 * 35\,162.16 = 17\,581.08 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

$$C_{об4} = 0,5 * 30\,785.56 = 15\,392.78 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

Производственная себестоимость изделий ( $C_{прм}$ ) включает в себя цеховую себестоимость ( $C_{цехм}$ ) и общехозяйственные расходы ( $C_{обм}$ ).

$$C_{пр,м} = C_{цех,м} + C_{об,м}$$

$$C_{пр,1} = 19\,921.93 + 39\,843.87 = 59\,765.80 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

$$C_{пр,3} = 17\,581.08 + 35\,162.16 = 52\,743.23 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

$$C_{пр,4} = 15\,392.78 + 30\,785.56 = 46\,178.33 (\text{руб.} / \text{изд.})$$

### **2.10 Расчёт прибыли, оптовой цены**

В организациях, осуществляющих промышленную и иную производственную деятельность, в качестве расходов на продажу могут быть включены:

- на затаривание и упаковку изделий на складах готовой продукции;
- по доставке продукции на станцию (пристань) отправления, погрузке в вагоны, суда, автомобили и другие транспортные средства;
- комиссионные сборы (отчисления), уплачиваемые сбытовым и другим посредническим организациям;
- по содержанию помещений для хранения продукции в местах ее продажи и оплате труда продавцов в организациях, занятых сельскохозяйственным производством;
- на рекламу;
- на представительские расходы;
- другие аналогичные по назначению расходы.

Затраты на тару включаются в расходы на продажу в тех случаях, когда затаривание и упаковка готовой продукции производятся после ее

сдачи на склад. Если затаривание производится в цехах до сдачи готовой продукции на склад, стоимость тары включается в производственную себестоимость продукции.

Процент расходов на продажу по отношению к производственной себестоимости при составлении нормативной калькуляции определяется на основании сметы расходов на продажу.

Расходы на продажу распределяются по изделиям пропорционально производственной себестоимости продукции по формуле (см. табл. 2.15).

$$B_m = C_{пр,м} \frac{P_k}{100},$$

где  $C_{пр,м}$  – производственная себестоимость  $m$ -го изделия, руб./изд.;  $P_k$  – процент расходов на продажу, %

$$B_1 = 0.05 * 59\,765.80 = 2\,988.29 \text{ (руб./изд.)}$$

$$B_3 = 0.05 * 52\,743.23 = 2\,637.16 \text{ (руб./изд.)}$$

$$B_4 = 0.05 * 46\,178.33 = 2\,308.92 \text{ (руб./изд.)}$$

Полная себестоимость изделия ( $C_{полн}$ ) определяется как сумма производственной себестоимости изделия ( $C_{пр,м}$ ) и расходов на продажу ( $B_m$ )

$$C_{полн,м} = C_{пр,м} + B_m,$$

$$C_{полн1} = 59\,765.80 + 2\,988.29 = 62\,754.09 \text{ (руб./изд.)}$$

$$C_{полн3} = 52\,743.23 + 2\,637.16 = 55\,380.40 \text{ (руб./изд.)}$$

$$C_{полн4} = 46\,178.33 + 2\,308.92 = 48\,487.25 \text{ (руб./изд.)}$$

Таблица 2.15. Расчёт расходов на продажу

	Изделие		
	1	3	4
Производственная себестоимость, руб.	59 765.8	52 743.23	46 178.33
Процент расходов на продажу	5		
<b>Расходы на продажу, руб.</b>	<b>2 988.29</b>	<b>2 637.16</b>	<b>2 308.92</b>
<b>ИТОГО полная себестоимость, руб.</b>	<b>62 754.09</b>	<b>55 380.40</b>	<b>48 487.25</b>

### 2.11 Цена изделия

Оптовая цена организации  $\Pi_m$  складывается из полной себестоимости изделия  $C_m$  и нормативной прибыли, получаемой от единицы изделия  $\Pi_m$ .

При этом прибыль определяется исходя из норматива рентабельности по отношению к полной себестоимости изделия.

$$\Pi_m = C_m + P_m,$$

$$P_m = K_{r,m} C_m$$

где  $K_{r,m}$  – коэффициент рентабельности по отношению к полной себестоимости  $m$ -го изделия.

Рентабельность каждого изделия – своя (см. табл. 2.16).  
Рассчитываем по формуле



$$K_{rm} = \frac{ПП}{В},$$

где ПП – прибыль от продаж, тыс. руб.; В-выручка, тыс. руб.

В нашем случае, известна норма рентабельности по предыдущим годам (см. табл. 16).

$$П_1 = 0,1 * 62\,754.09 = 6\,275.41 \text{ (руб./изд.)}$$

$$П_3 = 0,08 * 55\,380.40 = 4\,430.43 \text{ (руб./изд.)}$$

$$П_4 = 0,06 * 48\,487.25 = 2\,909.24 \text{ (руб./изд.)}$$

Следовательно, цена составит:

$$Ц_1 = 62\,754.09 + 6\,275.41 = 69\,029.50 \text{ (руб.)}$$

$$Ц_4 = 55\,380.40 + 4\,430.43 = 59\,810.83 \text{ (руб.)}$$

$$Ц_5 = 48\,487.25 + 2\,909.24 = 51\,396.49 \text{ (руб.)}$$

Таблица 2.16. Расчёт прибыли, оптовой цены изделий

Номера изделий	Полная себестоимость изделия, руб./изд	Коэффициент рентабельности изделия	Нормативная прибыль, руб./изд	Оптовая цена изделия, руб./шт.
1	62 754.09	0.10	6 275.41	69 029.50
3	55 380.40	0.08	4 430.43	59 810.83
4	48 487.25	0.06	2 909.24	51 396.49

Данные о рентабельности получены по данным РОССТАТА из аналитического бюллетеня «Машиностроение, тенденции и прогнозы», выпуск 6, дыне за январь-март 2012 года. В среднем по отрасли рентабельность 10,7%, что не мешает нам установить показатели, приведённые в таблице выше.

### 3. Анализ себестоимости и пути её снижения

Расчитанные ранее показатели, формирующие себестоимость и цену готового изделия (см. табл. 2.17) для наглядности представим на рис. 3.1–3.3.

Таблица 2.17. Показатели анализа себестоимости

Показатель	Изделие		
	1	3	4
Стоимость материалов за вычетом возвратных отходов, руб.	2 097.60	1 562.20	1 237.60
Расходы на приобретение и заготовление материалов, руб.	421.40	285.31	253.32
Основная заработная плата по изделию, руб.	13 398.19	11 406.63	10 731.68
Дополнительная заработная плата по изделию, руб.	2 277.69	1 939.13	1 824.38
Отчисления на социальное страхование и обеспечение, руб.	4 734.12	4 030.42	3 791.93
РСМО, руб.	5 252.20	5 318.06	4 432.33
Цеховые расходы по изделию, руб.	11 662.67	10 620.41	8 514.31
Общехозяйственные расходы, руб.	19 921.93	17 581.08	15 392.78
Расходы на продажу, руб.	2 988.29	2 637.16	2 308.92

Заключение

## Тема 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРЕДПРИЯТИЯ

Таблица 1

Варианты заданий

Номер варианта	Номенклатура	Номер варианта	Номенклатура
----------------	--------------	----------------	--------------

(по списку)		(по списку)	
1	АБВГ ЛМНС	16	АБВГ ДПСТ
2	ЕЖЗИ НОПР	17	ЕЖЗЛ ОПРТ
3	АБИК ПРСУ	18	АБИК НОРТ
4	ДЕЖЗ ЛПРФ	19	ГЗИК МОСФ
5	БВГД НОРС	20	ДЕЖЗ ПРТУ
6	АГДЖ МОПТ	21	БВГД ЛРФУ
7	АВГД ОПРУ	22	АГДЖ НОПС
8	ЕЖЗЛ ОРТФ	23	АБВГ ДНОТ
9	АБИК ЛМПС	24	ЕЖЗЛ ОРТФ
10	ГЗИК НОРТ	25	АБВГ ОПРТ
11	ДЕЖЗ НПРС	26	ГЗИК ОПРТ
12	БВЕД НОСТ	27	АГДЖ КЛУФ
13	АГДЖ ЛПРТ	28	БВГД ОСТУ
14	АБВГ НОРТ	29	ЕЖЗН ПСТУ
15	ЕЖЗЛ МОУФ	30	АЗИК ОПРС

### 1.1 РАСЧЕТ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ

Определить годовую сумму амортизационных отчислений (АО) на полное восстановление основных фондов (ОФ) предприятия линейным способом.

Расчетные формулы для определения среднегодовой стоимости ОФ и годовой суммы АО:

$$\overline{\Phi_{ОСi}} = \Phi_{Hi} + \frac{\Phi_{ВВи} \times t_{ВВ}}{12} - \frac{\Phi_{ВЫВи} \times t_{ВЫВ}}{12} - \frac{\Phi'_i \times t'}{12}, \quad (1)$$

где  $\Phi_{Hi}$  – стоимость основных средств (ОС)  $i$ -ой группы на начало года, руб.;

$\Phi_{ВВи}$ ,  $\Phi_{ВЫВи}$  – стоимость ОС  $i$ -ой группы соответственно вводимых в эксплуатацию и выбывших, руб.;

$t_{ВВ}$ ,  $t_{ВЫВ}$  – количество месяцев с момента ввода или выбытия до конца года;

$\Phi'_i$  – стоимость ОС  $i$ -ой группы, нормативный срок службы которых истекает в течение планового года;

$t'$  – количество месяцев с момента окончания амортизационного периода до конца года.

$$АО_{Г} = \Phi_{Hi} \times \frac{H_{Ai}}{100} \times K, \quad (2)$$

где  $АО_{Г}$  – годовая сумма АО на полное восстановление ОС, руб.;

$\Phi_{Hi}$  – первоначальная стоимость ОС  $i$ -ой группы, руб.;

$H_{Ai}$  – норма АО на полное восстановление ОС  $i$ -ой группы, %;

$K$  – коэффициент, учитывающий условия эксплуатации, например, ускоренную амортизацию.

Норма амортизации (в процентах) рассчитывается как отношение 100% к сроку полезного использования.

## 1.2 ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВАХ

Экономически обоснованные нормативы по отдельным статьям оборотных средств (ОбС) предприятия представляют собой минимальную плановую сумму денежных средств, постоянно необходимую предприятию для организации производственной деятельности.

В данной части требуется определить частные и совокупные нормативы оборотных средств.

Совокупный норматив ОбС равен сумме нормативов по всем элементам и определяет общую потребность предприятия в нормируемых оборотных средствах:

$$H_{OC} = \sum_{i=1}^m H_{OCi} \quad (3)$$

Частный норматив – это сумма оборотных средств, необходимых для образования минимального запаса какого-либо элемента ОбС.

Требуется определить частные нормативы по следующим элементам ОбС предприятия:

- основные материалы;
- вспомогательные материалы;
- инструменты общего назначения;
- запасные части;
- расходы будущих периодов;
- незавершенное производство;
- готовая продукция.

Исходные данные для расчета приведены в табл. 1.2-1.7.

При проведении расчетов используются методы нормирования ОбС, основанных на учете:

- 1) Нормы запаса ОбС, выраженных в днях (метод прямого счета):

$$H_{OCi} = t_{Hi} \times q_{днi}, \quad (4)$$

Где  $t_{Hi}$  – норма ОбС для  $i$ -го элемента, дни;

$q_{днi}$  – среднедневной расход ОбС для  $i$ -го элемента, руб./день.

- 2) Удельного расхода ОбС на единицу базового показателя (укрупненный метод):

$$H_{OCi} = \frac{\overline{Q_{OTi}}}{X_{OTi}} \times X_{Плi}, \quad (5)$$

где  $\overline{Q_{OTi}}$  – среднегодовой запас ОбС для  $i$ -го элемента, руб.;

$X_{OTi}$ ,  $X_{Плi}$  – значение базового показателя  $i$ -го элемента ОбС в отчетном и плановом периодах.

1. Для расчета частного норматива по основным материалам применяется метод прямого счета (исходные данные приведены в табл. 1.2, 1.3, примечание 1).

При этом норма ОбС рассчитывается следующим образом:

$$t_H = t_{TP} + t_{СКЛ} + t_{ТЕХН} + t_{ТЕК} + t_{СТР}, \quad (6)$$

где  $t_{TP}$  – транспортный запас предусматривается, когда материалы оплачиваются до их поступления на предприятие. Его величина определяется как разность между временем грузооборота (среднее время транспортировки материала ( $t_M$ )) и временем документооборота (время на выписку расчетных документов и сдачу их в банк, на их обработку в банке и почтовый пробег, т.е. среднее время пробега документов от поставщика к потребителю материалов ( $t_{ДОК}$ )):

$$t_{TP} = t_M - t_{ДОК}, \quad (7)$$

Где  $t_{СКЛ}$  – складской (подготовительный) запас, определяемый как время на разгрузку, приемку и складскую обработку поступивших материалов, определяется на основе установленных норм на эти работы или фактически затрачиваемого времени;

$t_{ТЕХН}$  – технологический запас, определяемый как превышение времени осуществления естественных процессов в материалах над текущим запасом;

$t_{ТЕК}$  – текущий складской запас, составляет основную часть нормы ОбС производственного запаса. Его величина зависит от многих параметров:

- объема партий поставки между двумя поставками;
- частоты и регулярности поставок;
- формы снабжения материалами;
- количества поставщиков материалов и др.

и определяется как половина среднего интервала поставки материалов;

$t_{СТР}$  – страховый запас устанавливается, как правило, в размере 30-50% текущего складского запаса.

2. Для расчета частного норматива по вспомогательным материалам применяется укрупненный метод (исходные данные приведены в табл. 1.4). При этом базовым показателем является среднедневной расход вспомогательных материалов, соответственно в отчетном и плановом периодах.

3. Для расчета частного норматива по инструментам применяется укрупненный метод (исходные данные приведены в табл. 1.5 и примечании 2). Базовый показатель – среднегодовая численность рабочих.

4. Для расчета частного норматива по запасу запасных частей используется укрупненный метод (исходные данные взять из примечания 2 и раздела 1.1 курсовой работы). Базовым показателем является среднегодовая стоимость активной части основных средств.

5. Для расчета частного норматива по расходам будущих периодов используется следующая формула:

$$N_{РБП} = РБП_{НГ} + РБП_{СМ} - РБП_{СГ}, \quad (8)$$

где  $РБП_{НГ}$  – фактический остаток расходов будущих периодов на начало планового года, руб.;

$РБП_{СМ}$  – расходы будущих периодов по смете затрат на плановый год, руб.;

$РБП_{СГ}$  – расходы будущих периодов, включаемые в себестоимость в плановом году, руб.

Исходные данные в табл. 1.6.

6. Для расчета норматива по незавершенному производству используется метод прямого счета (исходные данные взять из табл. 1, табл. 1.7, табл. 1.8 и примечания 3). При этом потребность в ОбС по НЗП устанавливается путем умножения среднедневного выпуска продукции по себестоимости планового года на норму НЗП в днях. Среднедневной выпуск продукции рассчитывается как:

$$q_{ДН} = N_{ДН\ j} \times C_j, \quad (9)$$

где  $N_{ДН\ j}$  – среднедневной выпуск изделий  $j$ , шт.;

$C_j$  – производственная себестоимость единицы изделия  $j$ , руб.

Норма НЗП (в днях):

$$t_{Н\ j} = T_{Ц\ j} \times K_{Н.З. j}, \quad (10)$$

где  $T_{Ц\ j}$  – длительность производственного цикла изделия, дни;

$K_{Н.З. j}$  – коэффициент нарастания затрат в производстве.

Норматив по НЗП рассчитывается по каждому виду продукции ( $j$ ) таким образом:

$$N_{НП} = \sum_{j=1}^n T_{Ц\ j} \times K_{Н.З. j} \times N_{ДН\ j} \times C_j^{IV \text{ кв.пл.года}}. \quad (11)$$

7. Для расчета потребности в ОбС по готовой продукции на складе используется метод прямого счета. Норматив оборотных средств по данному элементу определяется путем умножения среднедневного выпуска продукции по себестоимости среднегодовой продукции на норму ОбС по готовой продукции (в днях). (Исходные данные приведены в табл. 1.8 и примечании 3)

Среднедневной выпуск продукции рассчитывается по каждому виду продукции:

$$q_{ДН} = \sum_{j=1}^n N_{ДН\ j} \times C_j^{\text{среднегод.}}, \quad (12)$$

где  $N_{ДН\ j}$  – среднедневной выпуск изделий  $j$ , шт.;

$C_j$  – среднегодовая производственная себестоимость единицы изделия  $j$ , руб.

Норма ОбС по готовой продукции (в днях):

$$t_H = t_{СКЛ} + t_{ОФ.Д}, \quad (13)$$

где  $t_{СКЛ}$  – время пребывания готовой продукции на складе;  
 $t_{ОФ.Д}$  – время на оформление транспортных платежных документов.

Исходные данные приведены в примечании 3.

Таблица 1.1

Исходные данные для расчета транспортного и складского запаса основных материалов

Показатели	Номер студента по списку											
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
1. Среднее время пробега документов от поставщика к потребителю материалов, дни	6	7	8	9	6	7	7	8	6	7	8	8
2. Среднее время транспортировки материалов, дни	Для всех вариантов 8											
3. Время на приемку, разгрузку, складирование материалов, дни	Для всех вариантов 2											
4. Поставщики материалов:	1, 2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10	5, 8, 9, 7, 10	5, 6, 7, 8, 9	4, 5, 6, 7, 9	6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 4, 8, 10	4, 5, 6, 8, 10	2, 3, 4, 7, 9	1, 5, 7, 8, 10	1, 2, 4, 6, 8	3, 5, 7, 8, 9

Таблица 1.2

Исходные данные для расчета текущего запаса основных материалов

Поставщик	Интервал поставки, дни	Годовой объем поставки, тыс. руб.	Поставщик	Интервал поставки, дни	Годовой объем поставки, тыс. руб.
1	6	6200	6	8	7500
2	4	7500	7	8	8800
3	5	7000	8	9	9200
4	6	8900	9	7	9700
5	7	8200	10	12	8600

**Примечание 1.** В IV квартале расходуется 30% годовой поставки материалов. Технологический запас не учитывается. Страховой запас принимается в размере 50% текущего.

Таблица 1.3

Исходные данные для расчета запаса вспомогательных материалов

Показатели	Номер студента по списку

	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
1. Среднегодовой остаток вспомогательных материалов в отчетном году, тыс. руб.	20	15	16	11	18	21	22	29	17	14	23	19
2. Среднедневной расход вспомогательных материалов, тыс. руб.												
В отчетном году	0,2 5	0,2 2	0,3 6	0,24	0,22	0,33	0,29	0,23	0,30	0,27	0,31	0,22
В плановом году	0,2 7	0,2 4	0,3 3	0,21	0,28	0,35	0,30	0,32	0,26	0,31	0,27	0,34

Таблица 1.4

Исходные данные для расчета запаса инструмента

Показатели	Номер студента по списку											
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
Среднегодовая численность персонала основной деятельности, чел.												
В отчетном году	95	50	85	75	50	100	100	95	60	85	90	110
В плановом году	60	80	80	90	90	85	70	80	100	100	80	120

**Примечание 2.** В отчетном году среднегодовая стоимость фактических остатков инструмента на складе 330 тыс. руб., в том числе излишних и ненужных 10 тыс. руб.

Удельный вес рабочих в общей численности:

- в плановом году – 37%;
- в отчетном году – 40%.

Исходные данные для расчета запаса запасных частей:

Среднегодовой фактический остаток запасных частей в отчетном году 650 тыс. руб.

Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.:

- в отчетном году – 16500 (с учетом переоценки основных фондов)

– в плановом году – взять из задания 1.1 (сумма первоначальной стоимости основных фондов).

Удельный вес стоимости оборудования и транспортных средств в стоимости основных фондов в отчетном и плановом году совпадает.

Таблица 1.5

Исходные данные для расчета расходов будущих периодов

Показатели	Номер студента по списку											
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
1. Остаток расходов будущих периодов на начало планового года, тыс. руб.	50	80	95	101	70	80	60	50	80	65	90	85
2. Расходы будущих периодов по смете затрат на плановый год, тыс. руб.	300	218	616	352	816	747	996	290	650	815	960	980
3. Расходы будущих периодов, списываемые на себестоимость продукции планового года, тыс. руб.	320	102	400	360	790	720	800	200	250	350	260	450

Таблица 1.6

Исходные данные для расчета

Вид продукции	Длительность производственного цикла, дни	Коэффициент нарастания затрат	Вид продукции	Длительность производственного цикла, дни	Коэффициент нарастания затрат
А	12	0,52	Л	10	0,60
Б	14	0,50	М	7	0,58
В	13	0,58	Н	6	0,71
Г	18	0,52	О	3	0,75
Д	11	0,60	П	3	0,72
Е	15	0,64	Р	4	0,68
Ж	8	0,58	С	2	0,77
З	6	0,70	Т	3	0,70



И	9	0,66	У	4	0,68
К	14	0,54	Ф	3	0,70

**Примечание 3.** Годовой объем производства товарной продукции взять из таблицы 1.8. Выпуск продукции в IV квартале планового года составляет 30% годового.

Плановую себестоимость изделий взять из табл. 1.8.

Годовая продукция на складе: время пребывания продукции на складе 4 дня; время на оформление транспортных платежных документов 2 дня.

### 1.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Полная плановая себестоимость реализованной продукции рассчитывается как:

$$C_{\Pi} = C_{\text{ПР}} + Z_{\text{КОМ}} + Z_{\text{УПР}}, \quad (14)$$

где  $C_{\Pi}$  – полная плановая себестоимость реализованной продукции, руб.;

$C_{\text{ПР}}$  – производственная себестоимость реализованной продукции, руб.;

$Z_{\text{КОМ}}$  – коммерческие расходы (затраты по сбыту, продаже), руб.;

$Z_{\text{УПР}}$  – управленческие расходы, руб.

Производственная себестоимость реализованной продукции рассчитывается по каждой номенклатурной позиции на основании данных таблицы 1.8 по следующей формуле:

$$C_{\text{ПР}} = C_{\text{ПР.П}} + C_{\text{ПР.Н}} - C_{\text{ПР.К}}, \quad (15)$$

где  $C_{\text{ПР.П}}$  – производственная себестоимость товарной продукции, определяемая умножением объема товарной продукции в натуральном выражении на плановую среднегодовую производственную себестоимость изделия, руб.;

$C_{\text{ПР.Н}}$  – производственная себестоимость остатков готовой продукции на начало года, определяемая умножением остатков на начало года в натуральном выражении на себестоимость IV квартала отчетного года, руб.;

$C_{\text{ПР.К}}$  – производственная себестоимость остатков готовой продукции на конец года, определяемая умножением остатков на конец года в натуральном выражении на себестоимость IV квартала планового года, руб.

Таблица 1.7

Исходные данные для расчета

Вид продукции	Годовой объем товарной продукции, шт.	Остатки готовой продукции по плану, шт.		Отпускная цена изделия в плановом году, руб. (с учетом НДС)	Производственная себестоимость изделия, руб.			
		На начало года	На конец года		В IV квартале отчетно	Среднегодовая, в плановом году	В IV квартале планового года	

				18%)	го года		
А	14200	1200	2100	2600	790	800	790
Б	15100	2300	-	1800	640	650	670
В	10000	-	200	1720	720	720	710
Г	8200	100	200	2500	1000	1000	950
Д	6000	380	100	6900	3600	3600	3700
Е	4500	200	-	3800	1400	1400	1500
Ж	12000	300	1300	1500	560	570	580
З	9200	200	1100	2400	700	700	710
И	8000	-	200	1900	780	770	770
К	9100	400	-	2800	1200	1100	1100
Л	4000	-	100	440	100	110	100
М	4000	100	-	860	320	340	340
Н	3800	200	200	720	200	160	180
О	2100	-	200	880	160	140	140
П	3400	400	100	960	250	260	260
Р	5000	100	300	520	100	110	110
С	10000	2000	1400	400	90	86	84
Т	12000	1000	1000	280	70	70	71
У	9000	1000	-	580	130	140	140
Ф	10000	-	2000	410	82	90	90

Полная себестоимость продукции определяется по номенклатуре изделий, относящихся к Вашему варианту (табл. 1).

Коммерческие ( $Z_{КОМ}$ ) и управленческие ( $Z_{УПР}$ ) расходы определяются в процентах к производственной себестоимости всего объема реализованной продукции по нормативу, выведенному на основе данных отчетного года. Соответствующие нормативы представлены в табл. 1.10.

#### **1.4 ПЛАНИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА**

##### **1.4.1 РАСЧЕТ ВЫРУЧКИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ, РАБОТ, УСЛУГ**

Выручка от реализации – сумма денежных средств, поступивших предприятию за реализованную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги.

Плановый размер выручки от реализации продукции (работ, услуг) рассчитывается следующим образом:

а) по каждой номенклатурной позиции рассчитывается объем реализованной продукции в натуральном исчислении:

$$РП = ТП + ГП_{Н} - ГП_{К}, \quad (16)$$

где  $ТП$  – объем товарной продукции;

$ГП_{Н}, ГП_{К}$  – остатки готовой продукции на начало и конец года;

б) по каждой номенклатурной позиции рассчитывается объем реализованной продукции умножается на отпускную цену;

в) рассчитывается сумма по всем номенклатурным позициям. Выручка от реализации продукции определяется по номенклатуре изделий, относящихся к Вашему варианту (табл. 1).

Исходные данные для расчетов приведены в табл. 1.8.

#### **1.4.2 РАСЧЕТ ПРИБЫЛИ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ (БАЛАНСОВОЙ ПРИБЫЛИ)**

Балансовая прибыль – конечный финансовый результат деятельности предприятия, рассчитывается как сумма прибыли (убытка) от реализации продукции, сальдо операционных доходов и расходов; сальдо прочих внереализационных доходов и расходов:

$$П_{Б} = П_{РП} + Д_{ОП} - Р_{ОП} + Д_{ВН} - Р_{ВН}, \quad (17)$$

где  $П_{Б}$  – балансовая прибыль (убыток), руб.;

$П_{РП}$  – прибыль (убыток) от реализации продукции, руб.;

$Д_{ОП}$  – операционные доходы предприятия, руб.;

$Р_{ОП}$  – операционные расходы предприятия, руб.;

$Д_{ВН}$  – доходы по прочим внереализационным операциям, руб.;

$Р_{ВН}$  – расходы по прочим внереализационным операциям, руб.

Прибыль (убыток) от реализации продукции определяется как разница между выручкой от реализации продукции в действующих ценах (без налога на добавленную стоимость, акцизов и других обязательных платежей из выручки) и затратами на производство и реализацию продукции (ее себестоимостью):

$$П_{РП} = В_{РП} - НДС - С_{П}, \quad (18)$$

где  $П_{РП}$  – прибыль от реализации продукции;

$В_{РП}$  – выручка от реализации продукции;

$НДС$  – сумма налога на добавленную стоимость в выручке;

$С_{П}$  – полная себестоимость реализованной продукции.

Сальдо операционных доходов и расходов рассчитывается как:

$$С_{ОП} = Д_{ОП} - Р_{ОП} = П_{ПОЛУЧ} + Д_{УЧАСТ} + Д_{ОП.ПРОЧ} - П_{УПЛ} - Р_{ОП.ПРОЧ}, \quad (19)$$

где  $П_{ПОЛУЧ}$  – проценты к получению (суммы, причитающиеся предприятию в соответствии с договорами к получению дивидендов по облигациям, акциям, депозитам и т.п.), руб.;

$П_{УПЛ}$  – проценты к уплате (суммы, подлежащие уплате предприятию в соответствии с договорами к уплате дивидендов по облигациям, депозитам и т.п.), руб.;

$Д_{УЧАСТ}$  – доходы от участия в других организациях (доходы, подлежащие получению от участия в совместной деятельности без оформления юридического лица), руб.;

*Доп. проч* – прочие операционные доходы (доходы по операциям, связанным с движением имущества предприятия: реализация основных средств, списание основных средств с баланса по причине морального износа, сдача имущества в аренду, компенсация затрат на содержание законсервированных производственных мощностей и т.п.), руб.;

*Роп. проч* – прочие операционные расходы (расходы по операциям, связанные с движением имущества предприятия: затраты на содержание законсервированных объектов и мощностей, аннулирование производственных заказов, прекращение производства, не давшего продукции, а также суммы причитающихся к уплате отдельных видов налогов и сборов за счет финансовых результатов в соответствии с установленным законодательством РФ порядком и т.п.), руб.

В состав доходов по прочим внереализационным операциям включаются: суммы кредиторской и депонентской задолженности, по которой истек срок вековой давности; суммы, поступившие на погашение дебиторской задолженности, списанной в прошлые годы в убыток как безнадежной; присужденные или признанные должником штрафы, пени, неустойки; суммы страхового возмещения и покрытие из других источников убытков от стихийных бедствий, пожаров, аварий и других чрезвычайных событий и т.п.

К расходам по прочим внереализационным операциям относятся: суммы уценки запасов готовой продукции, убытки от списания безнадежной дебиторской задолженности, присужденные или признанные предприятием штрафы, пени, неустойки и другие виды санкций за нарушение хозяйственных договоров; убытки от стихийных бедствий, пожаров, аварий; убытки от списания недостач материальных ценностей выявленных при инвентаризации, судебные издержки и т.д.

При расчете плановой прибыли принимается в расчет плановая себестоимость реализованной продукции.

Исходные данные для расчета балансовой прибыли приведены в табл. 1.7 и 1.8.

Таблица 1.7

Исходные данные для расчета балансовой прибыли

Планируемый финансовый результат, тыс. руб.	Номер варианта											
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
Прибыль от сдачи имущества в аренду	220	340	450	630	440	360	520	650	480	360	550	610
Дивиденды по ценным бумагам	–	300	–	400	–	–	–	650	–	–	200	500
Доход, полученный от долевого участия в совместных предприятиях	560	290	860	–	800	1200	1000	–	920	630	–	760

Затраты на содержание предприятий (цехов), находящихся на консервации	–	–	–	330	–	640	–	950	–	–	460	710
Прибыль от посреднических операций и сделок		830	250	–	400	–	600	920	850	630	–	370

### 1.4.3 ПЛАНИРОВАНИЕ ОСТАТОЧНОЙ ПРИБЫЛИ

Чистая (остаточная) прибыль предприятия определяется как разница между облагаемой балансовой прибылью и величиной налога с учетом льгот:

$$ПЧ = ПВ - Н_{пр}, \quad (20)$$

где  $ПЧ$  – чистая прибыль предприятия, руб.;

$ПВ$  – плановая величина балансовой прибыли, руб.;

$Н_{пр}$  – сумма налога на прибыль, руб.

Сумма налога на прибыль может определяться в соответствии с действующей методологией налогообложения. Однако в целях планирования можно использовать упрощенный метод расчета:

$$Н_{пр} = ПВ \times \frac{Д_{НП}}{100}, \quad (21)$$

где  $Д_{НП}$  – доля налога на прибыль в балансовой прибыли отчетного года, % (табл.1.1)

Таблица 1.8

Исходные данные для расчета себестоимости и налога на прибыль

Показатели	Номер варианта												
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24	
Норматив коммерческих расходов производственной себестоимости реализованной продукции, %	к	12	25	30	18	16	14	8	11	13	12	30	25
Норматив управленческих расходов производственной себестоимости реализованной продукции, %	к	1,3	2,4	3,1	1,9	4,2	2,5	0,8	5,1	2,8	3,2	2,5	1,8
Доля налога на прибыль в балансовой прибыли отчетного года, %		23	12	21	14	18	30	22	15	20	15	19	26

## 1.4.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИСТОЙ (ОСТАТОЧНОЙ) ПРИБЫЛИ

За счет остаточной прибыли предприятие финансирует следующие виды затрат:

- капитальные вложения в производственную и непроизводственную сферы;
- дивиденды и проценты на вложенный в предприятие капитал;
- отчисления в резервный фонд;
- отчисления на благотворительные цели;
- погашение кредитов инвестиционного характера;
- выплата процентов по просроченным банковским кредитам;
- средства, направляемые на потребление, не подлежащие отнесению на себестоимость продукции;
- расходы, произведенные сверх установленного законодательством лимита отнесения на себестоимость продукции (командировочные, расходы на рекламу, на подготовку кадров и др.).

Использование прибыли осуществляется списанием перечисленных затрат на соответствующие бухгалтерские счета. При этом по выбору предприятия возможен один из следующих вариантов финансирования:

а) все финансируемые затраты относятся непосредственно на прибыль;

б) из прибыли создаются фонды-посредники, а затраты относятся на эти фонды. Состав фондов-посредников предприятие устанавливает самостоятельно. На практике они называются фондами экономического стимулирования или фондами специального назначения. Официальными материалами рекомендуется создавать следующие фонды:

- фонд накопления (используется для финансирования производственного и социального развития предприятия);
- фонд потребления (используется для финансирования средств, направляемых на потребление и не относящихся на себестоимость);
- фонд социальной сферы (используется для содержания объектов соцкультбыта).

Достоинством этих фондов является возможность контроля использования прибыли путем сопоставления величины и сроков плановых затрат с фактическими.

Таблица 1.9

Возможные варианты распределения остаточной прибыли

Показатели	Номер варианта											
	1, 13	2, 14	3, 15	4, 16	5, 17	6, 18	7, 19	8, 20	9, 21	10, 22	11, 23	12, 24
1. Отчисления в резервный фонд, %	10	22	11	20	12	14	13	25	5	12	15	21

2. Доля остаточной прибыли, направляемая в:												
фонд накопления	30	28	25	30	28	26	30	25	30	28	32	21
фонд социальной сферы	20	30	34	20	20	35	20	30	35	25	20	30
фонд потребления	40	20	30	30	40	25	25	40	25	35	30	25

Необходимо рассчитать плановую величину остаточной прибыли и распределить ее по вышеуказанным фондам.

## **2. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В выводах по курсовой работе наибольшее внимание следует обратить на такие конечные результаты деятельности предприятия как:

- структура плановой прибыли, доля прибыли, остающейся в распоряжении предприятия;
- рентабельность производственных фондов;
- оборачиваемость запасов товарно-материальных ценностей.

На основании расчетов указанных показателей необходимо сделать выводы по эффективности деятельности предприятия и при необходимости дать рекомендации по ее повышению.

### **Тема 7. Расчеты показателей бизнес-плана**

#### **Введение**

Во введении обосновывается актуальность темы, краткий обзор современного состояния данной проблемы, формулируются цель и задачи

исследования, обосновывается структура работы, перечисляются цель и задачи

исследования, перечисляются вопросы, подлежащие анализу, определяется уровень и границы изучаемого объекта. Введение составляет 1-2 страницы. себе

Глава I. Теоретическая часть.

1. Сущность и значение бизнес-плана, его структура.

Бизнес-план - программа осуществления бизнес-операции, действий фирмы, содержащая сведения о фирме, товаре, его производстве, рынках сбыта, маркетинге, организации операций и их эффективности. В большинстве случаев он начинает составляться, когда необходимо привлечь инвестиции или получить кредит в банке. Он дает ответ, стоит ли вкладывать свои средства в предлагаемый проект и при каких условиях его реализации он будет максимально выгоден. Для

достижения целей важное значение имеет понимание рынка, методов работы и стратегии развития конкурентов, всех сильных и слабых сторон инвестиционного проекта, его эффективности при различных условиях.

Основными разделами бизнес плана являются:

Резюме

Описание предприятия и продукции

Анализ рынка и конкуренции

Планирование производства

План маркетинговой деятельности

Организационный план

План по рискам

Финансовый план

Более подробно каждый раздел и его показатели рассмотрим в последующих параграфах.

2. Разделы бизнес-плана.

2.1. Резюме.

В нем представляются основные идеи бизнес-плана. При необходимости привлекается внимание потенциального инвестора или кредитора. В него входит следующая информация:

Цель и задачи бизнес-плана

Описание предприятия и его специализация

Преимущества продукции предприятия на рынке

Текущее финансовое положение предприятия

Возможности роста доходов

Риски предприятия

Эффективность проекта

Резюме составляется в последнюю очередь на основании показателей разделов бизнес-плана.

2.2. Описание предприятия и продукции.

При описании предприятия указываются следующие сведения:

Полное и сокращенное наименование предприятия

Дата и место регистрации

Номер регистрационного удостоверения, юридический адрес, банковские реквизиты

Организационно-правовая форма предприятия

Размер уставного капитала

Основной вид деятельности предприятия

Характеристики директора, главного бухгалтера

Оценка сильных и слабых сторон конкурентов и собственного предприятия

О продукте приводятся следующие сведения

Область применения

Какую потребность удовлетворяют

Показатели качества



Внешнее оформление и упаковка  
Сильные и слабые стороны товара  
Сравнение с другими товарами  
Патентная защищенность

### 2.3. Анализ рынка и конкуренции.

В этом разделе подлежат рассмотрению такие вопросы, как определение емкости рынка, его насыщенности, необходимость найти наиболее перспективные рынки сбыта и оценить конкурентов.

При оценке рынков сбыта необходимо выяснить уровень спроса, уровень конкуренции; выявить долю потребителей, готовых купить данную продукцию.

При оценке конкуренции предполагаются следующие характеристики:

Объем продаж  
Занимаемая доля рынка  
Уровень цен  
Рентабельность  
Качество продукции  
Расходы на рекламу  
Время работы предприятия  
Уровень технологии  
Привлекательность внешнего вида

### 2.4. Планирование производства.

В этом разделе бизнес-плана определяется производственная программа предприятия, дается подробное описание производственного процесса. При этом указываются требуемые производственные мощности, необходимость в оборудовании и условия его приобретения, потребность в сырье и материалах, подготовка производства и контроль над качеством продукции.

Структура этого раздела будет выглядеть следующим образом:

Производственная программа предприятия. В нее входит объем выпуска продукции, доля реализации продукции в соответствии с договорами купли-продажи.

Схема технологического процесса

Потребность в основных фондах. К ним относятся здания, сооружения, машины и оборудования, транспортные средства.

План производства – планирование потребности в оборотных средствах.

Норматив оборотных средств (также его можно назвать норматив производственных запасов) зависит от того, насколько велика потребность в различных видах материалов и от сезонности их поставок.

Он рассчитывается по следующей формуле:

$Нпз = Q * M / Д$ , где

Q – стоимость сырья,

M – норма переходящего запаса, дней,

Д – число дней планируемого периода.

Норматив оборотных средств по незавершенному производству (Ннп) определяется стоимостью начатых, но не законченных изделий, находящихся на различных стадиях производственного процесса и рассчитывается по формуле:

$$Ннп = Р * Т * К, \text{ где}$$

Р – однодневные затраты на производство продукции,

Т – длительность производственного цикла,

К – коэффициент нарастания затрат.

Коэффициент нарастания затрат, в свою очередь, определяется по формуле:

$$К = (А + 0,5Б) / (А + Б), \text{ где}$$

А – затраты, производимые в начале производственного цикла,

Б – остальные затраты, входящие в себестоимость продукции.

К единовременным затратам (А) относят затраты на материалы, сырье. Остальные затраты (Б) считаются нарастающими, к ним относятся амортизационные отчисления, затраты на оплату труда и т.д.

Норматив оборотных средств на готовую продукцию (Нгп) рассчитаем по следующей формуле:

$$Нгп = В * Н, \text{ где}$$

В – однодневный выпуск товарной продукции по себестоимости,

Н – норма запаса в днях, складывающаяся из времени комплектования и накопления продукции до необходимых размеров, времени ее хранения на складе и упаковки и времени со дня выписки счетов и платежных документов до дня зачисления сумм на счет предприятия.

Норматив по расходам будущих периодов (Нрб) определим по формуле:

$$Нрб = R_o + R_p + R_c, \text{ где}$$

R<sub>o</sub> – сумма расходов будущего периода на начало планируемого периода,

R<sub>p</sub> – расходы, производимые в плановом периоде,

R<sub>c</sub> – расходы, включаемые в себестоимость продукции планируемого периода.

Таким образом, общая потребность в оборотных средствах представляет собой сумму частных нормативов и имеет вид:

$$Н_{общ} = Н_{пз} + Н_{нп} + Н_{гп} + Н_{рб}.$$

Потребность в персонале и заработной плате

Калькуляция себестоимости

Сумма амортизационных отчислений (АО) рассчитывается по формуле:

$$АО = C_{оф} * Н / 100\%, \text{ где}$$

C<sub>оф</sub> – среднегодовая стоимость основных фондов,

Н – норма амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов.

Сумма арендной платы (АП) за здания, нежилые помещения и сооружения можно найти по формуле:

$$АП = S * A_c, \text{ где}$$

S – размер арендуемой площади,

Ас – ставка арендной платы за 1 кв.м.

Ставку арендной платы можно определить следующим образом:

$A_c = C_d * (K_1 + K_2 + K_3 - 2) * K_4 * K_5 * K_6 * K_7$ , где

Сд – ставка на арендуемое производственное помещение, руб/м.кв.,

К1 – коэффициент технического благоустройства

К2 – коэффициент территориально-экономической зоны

К3 – коэффициент физического состояния здания

К4 – коэффициент увеличения минимальной оплаты труда

К5, К6, К7 – понижающие коэффициенты.

Размер страховых платежей устанавливается исходя из среднегодовой стоимости имущества и страховой ставки.

Налоги, которые относят на финансовый результат деятельности, включают налог на имущество, целевые сборы на содержание правоохранительных органов, благоустройство и т.д.

Налог на имущество предприятия определяется исходя из среднегодовой стоимости имущества и ставки налога на имущество в процентах.

Налог на рекламу исчисляется умножением стоимости рекламных услуг на ставку налога в процентах к стоимости рекламных услуг.

Целевые (местные) сборы можно определить по формуле:

$C_c = Ч * ММОТ * 12 * Ст_n / 100\%$ , где

Ч – средняя численность рабочих,

ММОТ – минимальная месячная оплата труда,

12 – кол-во месяцев в году,

Ст<sub>n</sub> – ставка налога (устанавливается местными органами гос.власти)

## 2.5. План маркетинговой деятельности.

В этом разделе бизнес-плана описывается стратегия маркетинга, которая заключается в реализации возможностей предприятия в зависимости от ситуации на рынке. Также раздел включает сведения о рынке, такие как величина рынка, его сегменты, тенденции развития и основные конкуренты.

Анализ ценовой политики дает нам следующие данные:

На сколько цены отражают издержки предприятия, конкурентоспособность товара,

Ожидаемая реакция покупателей на изменение цены

Отношение покупателей к уже установленным ценам

Действия предприятия при изменении цен конкурентами

Отдельные данные можно получить только после того, как на продукцию будет установлена цена. Основным методом ценообразования является метод «средние издержки +прибыль», который можно рассчитать по формуле:

$C = (C_c + П) + НДС$ , где

Сс – себестоимость ед.продукции

П – планируемый размер прибыли на ед.продукции.

Далее рассчитывается коэффициент эластичности спроса по цене:

$K_\varepsilon = (Q_2 - Q_1) / (Q_1 + Q_2) / (P_2 - P_1) / (P_2 + P_1)$ , где

Q1, Q2 – объемы продаж план. предприятия и основного конкурента,  
P1, P2 – цены единицы продукции план. предприятия и основного конкурента.

Необходимо рассчитать коэффициент запасов:

$K_{зап} = (\text{Капитал и резервы} + \text{Долгосрочные пассивы} - \text{Внеоборотные активы}) / \text{Запасы}$ .

Рекомендуемое значение  $K_{зап} > 0,7$ .

Коэффициент финансовой устойчивости ( $K_{уст}$ ) рассчитывается по формуле:

$K_{уст} = \text{Капитал и резервы} / (\text{Долгосрочные пассивы} + \text{Краткосрочные пассивы})$ .

Рекомендуемое значение  $K_{уст} > 1,5$ .

Продолжительность оборота запасов ( $Доб$ ) в днях рассчитывается по формуле:

$Доб = 3 * 360 / N$ , где

3 – среднегодовая стоимость оборотных средств,

N – выручка от реализации продукции.

Продолжительность оборота дебиторской задолженности ( $Ддз$ ) в днях рассчитывается по формуле:

$Ддз = ДЗ * 360 / N$ , где

ДЗ – среднегодовой размер кредиторской задолженности.

Продолжительность оборота кредиторской задолженности ( $Дкз$ ) в днях рассчитывается по формуле:

$Дк.з = КЗ * 360 / S$ , где

КЗ – среднегодовой размер кредиторской задолженности,

S – полная себестоимость.

Фондоотдача основных средств ( $Фо$ ) рассчитывается по формуле:

$Фо = N / ОФ$ , где

ОФ – среднегодовая стоимость основных фондов.

Рентабельность продаж ( $Рп$ ) рассчитывается по формуле:

$Рп = П / N * 100\%$ , где

П – балансовая прибыль.

Рентабельность продукции ( $Рпр$ ) рассчитывается по формуле:

$Рпр = П / S * 100\%$ , где

S – полная себестоимость и реализация продукции.

Рентабельность авансированного капитала ( $Рак$ ) рассчитывается по формуле:

$Рак = П / АК * 100\%$ .

Срок окупаемости проекта ( $T$ ) рассчитывается по формуле:

$T = (\text{Уставный капитал} + \text{долгосрочный кредит}) / П$ . (41)

Если планируется осуществление проекта за счет кредита, то нормативный срок окупаемости проекта равен сроку, на который определяется кредит.

2.6. Организационный план

В этом разделе бизнес - план раскрывается организационно-правовая форма хозяйствования предприятия. Обосновывается организационная структура предприятия, производится оценка организационной структуры.

Одним из показателей оценки эффективности организационной структуры является интегрированный показатель эффективности организационной структуры (Кэфу) определяется по формуле:

$$Кэфу = 1 - \frac{Зу * Куп}{\Phi_o * \Phi_v}, \text{ где}$$

Зу - затраты на управление, приходящиеся на одного работника аппарата управления

Куп - удельный вес численности управленческих работников в общей численности

Фв - фондовооруженность (стоимость основных и оборотных средств, приходящихся на одного работника)

Фо - фондоотдача (объем производственной (реализованной) продукции) приходящаяся на единицу основных и оборотных фондов.

## 2.7. План по рискам.

Значение раздела состоит в оценке опасности того, что цели поставленные в плане, не могут быть достигнуты полностью или частично. Составляется перечень простых рисков, из которых выбираются наиболее важные для данного проекта. Особое внимание уделяется финансово - экономическим рискам. Возможен риск потери прибыли (падения рентабельности ) в результате неустойчивости спроса на планируемую продукцию.

После оценки степени риска разрабатывается перечень мер, позволяющих его уменьшить.

## 2.8. Финансовый план.

В этом разделе бизнес-плана обобщают все предшествующие материалы бизнес-плана и представляют их в стоимостном варианте.

Кредиторская задолженность по оплате труда (Кзп) рассчитывается по формуле:

$$Кзп = \frac{\Phi_{OT} * Д}{360}, \text{ где}$$

ФОТ - расходы на оплату труда с начислениями, руб.

Д- число дней с начала месяца до установленного дня выплаты заработной платы.

Кредиторская задолженность бюджету определяется аналогично задолженности по заработной плате.

Уплата процентов за использование кредитом (Скр ) рассчитывается по формуле:

$$Скр = \frac{Рк * Нкр}{100\%}, \text{ где}$$

Рк - среднегодовой размер кредита, руб

Нкр - процентная ставка банка за кредит.

С тем чтобы определить, достаточно ли денежных средств у предприятия для осуществления нормального бесперебойного процесса производства в каждый момент времени, составляется баланс денежных средств.

Сумма денежных средств на начало планируемого периода берется из отчетных балансов активов и пассивов предприятия, а на последующие планируемые периоды из предшествующего периода.

Планирование выручки осуществляется с учетом времени поступления денежных средств на счет предприятия за отгруженную продукцию.

Платежи на сторону складываются из затрат на производство продукции без амортизации, уплаты налогов, относимых на финансовый результат, затрат на приобретение основных фондов, уплаты процентов за кредит, норматива оборотных средств, прироста оборотных средств, погашения кредита, уплаты НДС, уплаты налога на прибыль.

При планировании этих затрат следует учитывать как поступления денежных средств, так и время их уплаты предприятием (продолжительность нормальной кредиторской задолженности поставщикам, бюджету).

Размер дебиторской задолженности (Дз) рассчитывается по формуле:

$$Дз = \frac{N * Д}{360}, \text{ где}$$

N - выручка от реализации продукта, руб.

Д - планируемая продолжительность задолженности покупателей, руб.

Показатели финансово - экономической целесообразности реализации плана.

Обоснование финансово-экономической целесообразности реализации планируемого производства можно дать на основе анализа показателей, по которым определяется ликвидность, платежеспособность, финансовая независимость, устойчивость и стабильность предприятия.

Расчет коэффициентов производится по данным прогнозного баланса активов и пассивов предприятия.

Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал.) рассчитывается по формуле:

Кал = денежные средства/краткосрочные пассивы,

Рекомендуемое значение Кал=0.2

Исходя из изучения и оценки разработанного бизнес-плана, можно предусмотреть ряд мероприятий, обеспечивающих в конечном итоге улучшение планируемых финансово -экономических результатов деятельности предприятия, например, с тем, чтобы сократить срок предоставления банковского кредита.

Возможные мероприятия

Повышение эффективности организационного планирования (может быть достигнута за счет сокращения численности персонала)

Повышение эффективности планирования производства.

Экономический эффект от предлагаемых мероприятий выразится в получении дополнительной чистой прибыли и сокращении срока самоокупаемости проекта.

Глава II. Практическая часть.

Исходные данные.с 1 по 5 вариант

Изделие	Норма расхода на единицу, кг					Цена 1 кг. Материалов, руб.					Интервал поставки материала, дни				
	варианты					варианты					варианты				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Основные материалы:															
Модель А	12	11	12	13	14	25	24	23	22	23	15	15	13	17	20
Модель Б	10	11	9	12	11	28	29	22	24	25	15	16	18	18	19
Модель В	15	15	16	17	18	22	21	20	18	22	15	14	11	17	20
Вспомогательные материалы:															
Модель А	0,1	0,2	0,3	0,1	0,2	8	5	4	6	8	30	29	28	30	31
Модель Б	0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	10	9	11	12	10	30	31	32	29	33
Модель В	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	12	11	14	13	11	30	31	33	32	31

Исходные данные с 5 по 10 вариант

Изделие	Норма расхода на единицу, кг					Цена 1 кг. Материалов, руб.					Интервал поставки материала, дни				
	варианты					варианты					варианты				
	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
Основные материалы:															

Модель А	10	13	12	1 3	1 5	27	24	24	26	23	15	17	13	19	20
Модель Б	11	12	10	12	1 1	26	29	27	24	24	18	16	13	18	19
Модель В	15	13	16	15	18	22	21	20	19	22	15	17	11	17	20
Вспомогательные материалы:															
Модель А	0, 1	0, 2	0, 3	0, 1	0, 2	8	5	4	6	8	30	29	28	30	31
Модель Б	0, 2	0, 2	0, 1	0, 5	0, 2	10	9	11	12	10	30	31	32	29	33
Модель В	0, 1	0, 2	0, 1	0,1 3	0, 3	1 2	1 2	14	13	11	30	31	33	32	31

Используя данные предприятия рассчитаем норматив оборотных средств в натуральном и стоимостном выражении.

Для проведения расчетов нам потребуются следующие формулы:

Норматив произ.запасов (Нпз)

$Нпз = Мс * Здн$ , (1) где

Мс- суточная потребность в материале,

Здн – запас в днях.

Также мы воспользуемся формулой для расчета общего количества материала:

$Мобщ = Нр.м. * q$ , (2) где

Нр.м – норма расхода материала на единицу продукции,

q- количество реализуемой продукции.

Для того, чтобы узнать суточную потребность в материале, нам необходимо будет применить следующую формулу:

$Мс = Мобщ / T$ , (3) где

T- плановый период.

Рассчитаем запас в днях. Он будет равен:

$Здн = Зтек + Зстрах + Зтех + Зтран$ , (4) где

Зтек – текущий запас,

Зстрах – страховой запас,

Зтех – технический запас,

Зтран – транспортный запас.

$Зстрах = 0,5 * Зтек$  (5).

Но так как нам не даны ни технический, ни транспортные запасы, то мы будем пользоваться формулой:



$Z_{дн} = Z_{тек} + Z_{страх}$  (6).

Сначала рассчитаем норматив производственных запасов для модели А. Предприятие в месяц имеет возможность реализовать 100 штук, следовательно в год оно будет реализовывать:

$$100 * 12 = 1200 \text{ шт.}$$

Найдем общее количество основного материала, подставив известные нам значения в формулу (2):

$$M_{общ} = 12 * 1200 = 14400 \text{ кг}$$

Таким же образом найдем общее количество вспомогательного материала:

$$M_{общ} = 0,1 * 1200 = 120 \text{ кг.}$$

Теперь мы можем найти суточную потребность в основном и вспомогательном материалах, воспользовавшись формулой (3), период в нашем случае равен 360 дней, так как план выпуска продукции рассчитан на год. Найдем сначала суточную потребность в основном материале:

$$M_c = 14400 / 360 = 40 \text{ кг,}$$

Теперь во вспомогательном материале:

$$M_c = 120 / 360 = 0,33 \text{ кг.}$$

Далее рассчитаем запас в днях для основных материалов.

$$Z_{тек} = 15 \text{ дн,}$$

$$Z_{страх} = 0,5 * 15 = 7,5.$$

Следовательно,

$$Z_{дн} = 15 + 7,5 = 22,5 \text{ дн.}$$

Так как он у нас одинаков для всех моделей, в дальнейшем мы не будем его высчитывать, а пользоваться уже готовыми данными.

Теперь определим запас в днях для вспомогательных материалов.

$$Z_{тек} = 30 \text{ дн,}$$

$$Z_{страх} = 0,5 * 30 = 15 \text{ дн,}$$

Значит

$$Z_{дн} = 30 + 15 = 45 \text{ дн.}$$

Этот запас у нас тоже одинаков для всех моделей, поэтому высчитываться в дальнейшем больше не будет.

Теперь, зная все данные, мы можем найти норматив произ.запасов, используя формулу (1):

$$\text{Для осн.материалов: } N_{пз} = 40 * 22,5 = 900 \text{ кг}$$

$$\text{Для вспомогательных материалов: } N_{пз} = 0,33 * 45 = 14,9 \text{ кг.}$$

Найдем их стоимость:

$$900 * 25 = 22500 \text{ руб,}$$

$$14,9 * 8 = 119,2 \text{ руб.}$$

Теперь рассчитаем аналогично модель Б и В

Определим общую стоимость всех материалов, необходимых для производства продукции

Сделать вывод исходя из расчетов

Исходя из произведенных расчетов, мы видим что для осуществления данного проекта по реализации в течении года продукции трех моделей предприятию необходимы денежные средства на сумму....

### **Тема8. Расчет цеховой себестоимости продукции и ее влияние на финансовые результаты деятельности предприятия**

Введение

Во введении обосновывается актуальность темы, краткий обзор современного состояния данной проблемы, формулируются цель и задачи

исследования, обосновывается структура работы, перечисляются цель и задачи

исследования, перечисляются вопросы, подлежащие анализу, определяется уровень и границы изучаемого объекта. Введение составляет 1-2 страницы. себе

Глава 1. Теоретическая часть.

-Сущность и значение себестоимости продукции и ее структура.

Глава 2. Расчетная часть

Исходные данные

Материал	Количество									
	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Месячная программа	169	182	176	167	168	171	189	169	176	181
Расход пиломатериалов на 1 блок	0,2	0,1	0,1	0,25	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,14
Окрасочная площадь	5,4	5,1	5,2	5,3	5,3	5,2	5,4	5,6	5,5	5,4
Петли до 100 мм	9	8	7	9	8	6	8	7	7	6
Петли до 50 мм	6	5	5	6	4,5	5	6	5	6	7
Приборы	7	6	8	9	7	7	8	9	6	8
Шурупы на 100 блоков	9,2	8,3	9,0	8,7	9,1	9,5	9,7	8,7	9,1	8,7
Гвозди на 100 блоков	5,4	5,7	5,1	5,2	5,4	5,5	5,6	5,8	6,1	6,0
Клей на 100 блоков	19	17	18	19	20	21	19	20	19	20

Штат

должность	разряд	Количество чел.по вариантам										Кисп
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
сборщики	5	2	1	4	5	3	4	4	5	3	5	0,85
	4	1	2	1	2	1	1	1	3	1	2	0,6
	3	3	4	5	1	3	2	3	2	1	2	0,9
Станочники	4	1	2	2	2	1	3	2	1	1	3	0,95
	3	1	1	1	1	3	2	1	2	2	2	0,7
Тр.рабочие	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	0,8
Маляр	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,8
	3	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	0,75

Тарифная ставка первого разряда (Тст.) = 3750 рублей

Использованное время (t) 159 часов

Размеры помещения 5,5 м.\*15 м. Высота (Н) 3,6 м.

Станки с первоначальной стоимостью (Фп)

Станки №	Стоимость по вариантам( тыс.руб)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	73	72	75	78	80	81	79	67	69	70
2	64	65	66	68	63	70	69	64	65	68
3	48	47	45	46	43	48	49	43	44	47
4	29	26	29	26	23	27	28	24	28	29

Нормативный срок службы (Тм) сушильной камеры 14 лет.

$K = 1,8$

Т. тр. = 6 дней.

Т подг. = 1 день.

Интервал поставок (П) 12 дней.

Т стр. = 38%.

Нормирование оборотных средств

Нормирование оборотных средств заключается в разработке норм по видам товарно-материальных ценностей и затрат, а также мероприятий, способствующих повышению эффективности использования оборотных средств.

Для обеспечения бесперебойного процесса производства и реализации продукции предприятия пользуются типовыми или собственными нормами оборотных средств по видам товарно-материальных ценностей и затрат, выраженных в относительных величинах (днях, процентах и т.д.), и нормативами оборотных средств в денежном выражении.

По источникам образования оборотные средства предприятий делятся на:

- собственные в приравненные к ним;
- заемные;
- привлеченные.

Собственные оборотные средства образуются за счет уставного фонда и прибыли предприятия путем нормирования.

Источником оборотных средств, приравненных к собственным, является устойчивая кредиторская задолженность предприятия, например, задолженность по заработной плате, страховым платежам и другим устойчивым пассивам.

Поскольку потребность в оборотных средствах предприятия в течение года не всегда одинакова, формировать их только за счет собственных источников нецелесообразно, экономически невыгодно. В связи с этим дополнительная потребность в оборотных средствах, обусловленная временными нуждами, обеспечивается за счет заемных средств в виде краткосрочных банковских ссуд или привлеченных средств ассоциаций, концернов, холдинговых, инвестиционных и других компаний.

При нормировании оборотных средств необходимо учитывать зависимость норм от следующих факторов:

- длительности производственного цикла изготовления продукции;

- согласованности и четкости в работе заготовительных, обрабатывающих и выпускающих цехов;
- условия снабжения (длительности интервалов поставки, размеров поставляемых партий);
- отдаленности поставщиков от потребителей;
- скорости перевозок, вида и бесперебойности работы транспорта;
- времени подготовки материалов для запуска их в производство;
- периодичности запуска материалов в производство;
- условий реализации продукции;
- системы и формы расчетов, скорости документооборота, возможности использования факторинга.

Разработанные на предприятии нормы по каждому элементу оборотных средств действуют в течение ряда лет. Однако в случае существенных изменений технологии и организации производства, номенклатуры и объема продукции, адресов кооперированных предприятия, цен спроса и кредитной политики нормы оборотных средств уточняются с учетом соответствующих реагентов. Нормируются следующие элементы оборотных средств:

- производственные запасы;
- незавершенное производство;
- расходы будущих периодов;
- готовая продукция на складе предприятия;
- денежные средства в кассе на хранении.

Производственными запасами называются материальные ресурсы, находящиеся на предприятии, но не вступившие в производственный процесс.

Потребность в запасах материальных ресурсов обусловлена общественным разделением труда и производства, т.е. разрывом во времени и в пространстве между производством и потреблением большинства видов промышленной продукции.

#### Оптовые цены

материал	Цена по вариантам руб./кг									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
клей	46	45	47	50	45	47	51	52	53	47
гвозди	50	45	48	39	49	48	50	51	52	50
Шурупы	70	75	77	72	73	75	70	72	70	71
Приборы(шт)	80	82	88	81	78	80	87	85	80	89
Пленка	2	4	5	6	2	3	6	7	1	3
грунтовка	40	34	35	37	38	29	45	37	46	40
Краска	50	51	52	54	55	52	50	51	53	48
Петли 100мм	15	14	16	13	17	15	20	15	13	12
Петли 50мм	10	12	13	15	16	12	10	15	16	18

\*Полуфабрикаты из древесины 1 = 11000 рублей

Расходы сырья.

Грунтовка 0,19 кг./ м2

Краска 0,12 кг./ м2

Пленка 2,1 м2 / блок

Расчет цеховой себестоимости изделий из древесины

Статья	Наименование	Определение	Пример расчетов
I Расчет цеховой себестоимости.			
1.1	Расчет затрат на сырье и материалы		
1.1.1	Опр. стоимости пиломатериалов	$С_{пил} = Ц_{пил} \cdot н_{бл.} \cdot Р_{пил},$ <p>где  <math>Ц_{пил}</math> – цена 1 м<sup>3</sup> пиломатериалов  <math>н_{бл.}</math> – количество блоков (месячная программа)  <math>Р_{пил}</math> – расход пиломатериала на 1 блок.</p>	$11000 \cdot 169 \cdot 0,2027 = 376819,3$ руб.
1.1.2	Опр. площади окрашивания	$F_{окр} = н_{бл.} \cdot S_{окр},$ <p>где  <math>н_{бл.}</math> – количество блоков (месячная программа)  <math>S_{окр}</math> – окрасочная площадь</p>	$169 \cdot 5,4 = 912,6$
1.1.3	Опр. стоимости краски	$S_{кр} = F_{окр} \cdot q_{кр.} \cdot Ц_{кр.},$ <p>где  <math>F_{окр}</math> – площадь окрашивания  <math>q_{кр.}</math> – расход краски, равен 0,12  <math>Ц_{кр.}</math> – цена 1 кг краски</p>	$912,6 \cdot 0,12 \cdot 50 = 3024$ руб.
1.1.4	Опр. площади пленки	$S_{пл} = F_{окр} \cdot q_{пл.},$ <p>где  <math>F_{окр}</math> – площадь окрашивания  <math>q_{пл.}</math> – расход пленки на 1 блок, равен 2,1</p>	$912,6 \cdot 2,1 = 11,34$
1.1.5	Опр. стоимости пленки	$S_{пл} = S_{пл} \cdot Ц_{пл},$ <p>где  <math>S_{пл}</math> – площадь пленки  <math>Ц_{пл}</math> – цена 1 м<sup>2</sup> пленки</p>	$11,34 \cdot 2 = 22,68$ руб.
1.1.6	Опр. количества клея	$Q_{кл} = n_{кл.} \cdot н_{бл.} / 100,$ <p>где  <math>n_{кл.}</math> – количество клея на 100 бл.  <math>н_{бл.}</math> – количество блоков (месячная программа)</p>	$19 \cdot 169 / 100 = 32,11$ кг.

1.1.7	Опр. стоимости клея	$С_{кл} = Q_{кл} \cdot Ц_{кл},$ <p>где  <math>Q_{кл}</math> – количество клея  <math>Ц_{кл}</math> – цена 1 кг клея</p>	$32,11 \cdot 47 = 1509,17$ руб.
1.1.8	Опр. стоимости грунтовки	$С_{гр} = q_{гр} \cdot Ц_{гр} \cdot F_{окр},$ <p>где  <math>q_{гр}</math> – расход грунтовки на 1 м<sup>2</sup> окрашиваемой поверхности, равна  <math>Ц_{гр}</math> – цена 1 кг грунтовки  <math>F_{окр}</math> – площадь окрашивания</p>	$0,19 \cdot 35 \cdot 2282,28 = 343,2$ руб.
Сумма сырья и материалов по статье 1.1			378424,59 руб.
1.2	Возвратные отходы		
1.2.1	Отходы, остающиеся после заготовки деталей не используются для выпуска продукции. Это опилки и остатки полуфабрикатов из древесины, которые нельзя склеить, поэтому возвратные отходы не учитываются.		
1.3	Расчет стоимости покупных изделий (по заданию к ним относятся петли, шурупы, гвозди, приборы).		
1.3.1	Опр. стоимости петель L=100 мм	$С_{пт} = n_{пт} \cdot Ц_{пт} \cdot n_{бл},$ <p>где  <math>n_{пт}</math> – количество петель L=100 мм.  <math>n_{бл}</math> – количество блоков (месячная программа)  <math>Ц_{гр}</math> – цена 1 петли</p>	$15 \cdot 169 \cdot 9 = 22815$ руб.
1.3.2	Опр. стоимости петель L=50 мм	$С_{пт} = n_{пт} \cdot Ц_{пт} \cdot n_{бл},$ <p>где  <math>n_{пт}</math> – количество петель L=50 мм.  <math>n_{бл}</math> – количество блоков (месячная программа)  <math>Ц_{гр}</math> – цена 1 петли</p>	$6 \cdot 169 \cdot 10 = 10140$ руб.
1.3.3	Опр. стоимости приборов	$С_{пр} = n_{пр} \cdot Ц_{пр} \cdot n_{бл},$ <p>где  <math>n_{пр}</math> – количество приборов.  <math>n_{бл}</math> – количество блоков (месячная программа)  <math>Ц_{гр}</math> – цена 1 прибора</p>	$7 \cdot 169 \cdot 80 = 94640$ руб.

1.3.4	Опр. количества шурупов	$n_{шр} = q_{шр} \cdot n_{бл} / 100,$ $q_{шр} - \text{расход шурупов на 1 блок}$ $n_{бл.} - \text{количество блоков (месячная программа)}$	где $10,2 * 1,69 =$ 17,238
1.3.5	Опр. стоимости шурупов	$C_{шр} = n_{шр} \cdot Ц_{шр},$ $n_{шр} - \text{количество шурупов,}$ $Ц_{шр} - \text{цена 1 кг шурупов}$	где $17,238 * 70 =$ 1206,66 руб.
1.3.6	Опр. количества гвоздей	$n_{гв} = q_{гв} \cdot n_{бл} / 100,$ $q_{гв} - \text{расход гвоздей на 1 блок}$ $n_{бл.} - \text{количество блоков (месячная программа)}$	где $5,4 * 1,69 =$ 9,126
1.3.7	Опр. стоимости гвоздей	$C_{гв} = n_{гв} \cdot Ц_{гв},$ $n_{гв} - \text{количество гвоздей,}$ $Ц_{гв} - \text{цена 1 кг гвоздей}$	где $9,126 * 50 =$ 456,3 руб.
Сумма покупных изделий по статье 1.3			129257,96
1.4	Топливо и энергия на теплотехнические цели.		
К технологическим затратам относятся затраты на сушку огрунтованных и окрашенных изделий. Сушильная камера $S = 18 \text{ м}^2$ , вмещает 20 изделий, стоимость обогрева и вентиляции $1 \text{ м}^2 - 16 \text{ руб.}$ в сутки.			
1.4.1	Опр. количество загрузок	$P_z = n_{бл} / 20,$ $n_{бл.} - \text{количество блоков (месячная программа)}$	где $169 / 20 = 9$
1.4.2	Опр. затрат на сушку	$C_{суш} = S \cdot P_z \cdot (0,5 + 1) \cdot Ц_{обг. \text{ и вен.}}$ $P_z - \text{количество загрузок}$ $Ц_{обг. \text{ и вен.}} - \text{стоимость обогрева и вентиляции 1 м}^2$ $S - \text{площадь сушильной камеры}$	$18 * 9 * (0,5 + 1) * 16 =$ 3888 руб.

Статья 1.5. Заработная плата производственных рабочих.

Часовая тарифная ставка 1-го разряда определяется по формуле

$T_{ст} = T_{см} / t \text{ руб.}$ , где

$T_{см}$  – месячная тарифная ставка 1-го разряда,

$t$  – количество часов в месяц (смотри задание)

$T_{ст} 3750 / 169 = 23,58 \text{ руб.}$

Порядок расчета:

Определить затраты времени по заданному штату рабочих

Определить часовые тарифные ставки по заданным разрядам.

Определить заработную плату производственных рабочих: сборщиков, станочников, транспортных работников, маляров.

Статья 1.5.1. Определение затрат времени по заданному штату рабочих.

Таблица №2.

Должность	Разряд	Коэф. использования времени, k	Кол-во чел. n	Затраты времени на чел. k · t	Общие затраты времени Гр5 · Гр4
Сборщик	5	0,85	4	135,15	540,6
Сборщик	4	0,6	1	95,4	95,4
Сборщик	3	0,9	2	143,1	286,2
Станочник	4	0,95	2	151,05	302,1
Станочник	3	0,7	1	111,3	111,3
Транспортн. работник	2	0,8	2	127,2	254,4
Маляр	4	0,8	2	127,2	254,4
Маляр	3	0,75	2	119,25	238,5

Статья 1.5.2. Определение часовой тарифной ставки.

Часовая тарифная ставка первого разряда:

$T_{чс.1р} = T_{ст.1р} \cdot t$ , где

$T_{ст.1р}$  – месячная тарифная ставка первого разряда, руб.

t – количество часов в месяц (смотри задание)

$T_{ст} 3750/169=23,58$  руб.

Таблица №3.

Разряд	Тк	Тс Тчс.1р · k
1	1	23,58
2	1,3	30,66
3	1,69	39,86
4	1,91	45,05



5	2,16	50,94
6	2,44	57,55

Статья 1.5.3 Определение заработной платы производственных рабочих.

$ЗП = Тст.раб \cdot ЗВр$ , где

Тст.раб – тарифная ставка разряда рабочего

ЗВр – общие затраты времени рабочего

Заработная плата по всему штату работников:

Таблица №4.

Специальность	Разряд	Пример расчета	ЗП работника
Сборщики	5	$50,94 \cdot 135,15$	27538,16 руб.
Сборщики	4	$45,05 \cdot 95,4$	4297,77 руб.
Сборщики	3	$39,86 \cdot 143,1$	11407,93 руб.
Станочники	4	$45,05 \cdot 151,05$	13609,60 руб.
Станочники	3	$39,86 \cdot 111,3$	4436,42 руб.
Транспортный работник	2	$30,66 \cdot 127,22$	7799,9 руб.
Маляр	4	$45,05 \cdot 127,22$	11460,72 руб.
Маляр	3	$39,86 \cdot 119,25$	9506,61 руб.
Сумма ЗП рабочих по статье 1.5.			90057,11 руб.

Статья 1.6. Отчисления на социальные нужды.

Таблица №5.

Единый социальный налог – 26%			Фонд обязательного страхования на случай травматизма (0.2%).
Пенсионный фонд (20%)	Фонд обязательного медицинского страхования (3,1%)	Фонд социального страхования (2,9%)	
$0,2 \cdot \text{ФОТ} =$	$0,031 \cdot \text{ФОТ} =$	$0,029 \cdot \text{ФОТ} =$	$0,002 \cdot \text{ФОТ} =$
ФОТ – фонд оплаты труда (итог по статье 1.5)			
Итого по статье			

--	--	--	--

№ станка	Стоимость станка (по заданию)
1	73000
2	64000
3	48000

Статья	Наименование	Определение	Результат
1.7 Расходы подготовку и освоение производства			
1.7.1	Опр. стоимости обучения	Собуч. = Цобуч. · N, где Цобуч. – цена обучения одного рабочего, руб. N – кол-во обучающихся рабочих	.
1.7.2.	Опр. стоимости плакатов (2 плаката для станочников и сборщиков)	Спл. = Цпл · ппл Цпл – цена одного плаката, руб. ппл – кол-во плакатов	.
Сумма расходов на подготовку и освоение производства по статье 1.7			

Статья 1.8. Общехозяйственные расходы.

Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, и цеховые расходы на управление.

Размер помещения:

$V = a \cdot b \cdot h$ , где

a – длина помещения, м

b – ширина помещения, м

h – высота помещения, м

Таблица №6. Станки с Фп

4	29000

Статья 1.8.1. Содержание и эксплуатация оборудования.

Статья 1.8.1.1. Амортизационные отчисления.

Норма амортизации для станков: 1 – 3 – – – – 8,3%

4 – 5 – – – – 5,4%

АОМ – амортизационные отчисления за месяц, руб.

АОГ – амортизационные отчисления за год, руб.

Таблица №7.

Станки	Фп, руб.	Нам, %	АОГ, руб.	АОМ, руб.
1	73000	8,3		
2	64000	8,3		
3	48000	8,3		
4	29000	5,4		
Итого по АОМ станков				

Таблица №8.

Наименование	Расчет	Результат
Сушильная камера Фп = 136000 руб.	$\text{Нам} = (\text{Фп} - \text{Фл}) / (\text{Тн} \cdot \text{Фп}),$ <p>где  Фп – стоимость сушильной камеры, руб.  Фл = 0,04 · Фп  Тн – нормативный срок службы</p>	
Амортизационные отчисления, приходящиеся на 1 месяц	$\text{АОМсуш} = \text{Фп.суш} \cdot \text{Нам} / (100 \cdot 12),$ <p>где  Фп.суш – стоимость сушильной камеры, руб.  Нам – норма амортизации, %</p>	
Вентиляционная система участка заготовки и сборки блоков. В стоимость включены затраты на упаковку системы	$\text{Ссв} = (\text{L} + \text{H} \cdot \text{Пст} + 3) \cdot 150 + 15600,$ <p>где  150 руб./м – стоимость трубопроводов</p>	

	15600 руб. – стоимость вентилятора	
	L – длина помещения (участок), м	
	H – высота помещения, м	
	Пст – кол-во станков	
Норма амортизации вентиляционной системы	$\text{Нам} = (\text{Ссв} - \text{Фл}) / (\text{Тн} \cdot \text{Фп}),$ <p>где  Фп.св – стоимость вентиляционной системы, руб.  <math display="block">\text{Фл} = 0,04 \cdot \text{Ссв}</math>  Тн – нормативный срок службы</p>	
Амортизационные отчисления за 1 месяц	$\text{АОМвс} = \text{Фп.вс} \cdot \text{Нам} / (100 \cdot 12),$ <p>где  Фп.вс – стоимость вентиляционной системы, руб.  Нам – норма амортизации, %</p>	
Комплект окрасочного оборудования состоит из компрессора, ресивера и окрасочных приспособлений общей стоимостью 15800 руб.	$\text{АОМокр} = \text{Фп.окр} \cdot \text{Нам} / (100 \cdot 12),$ <p>где  Фп.окр – стоимость комплекта окрасочного оборудования, руб.  Нам – норма амортизации, %</p>	
Сумма затрат по статье 1.8.1.1		

#### Статья 1.8.1.2. Расход смазочных и обмазочных материалов.

Расход смазочных и обмазочных материалов, устанавливается по норме на основе отчетных данных. В курсовой работе норма принята в размере 0,8% в год от балансовой стоимости станков.

$$\text{Сбал.} = \sum \text{Фп.ст} \cdot 0,8\%, \text{ руб.}$$

где  $\sum \text{Фп.ст}$  – общая стоимость станков, руб.

$$\text{Сбал.} =$$

Итого по статье 1.8.1.2:

#### Статья 1.8.1.3. Заработная плата рабочих, обслуживающих оборудование и ЕСН.

Станочную группу обслуживает слесарь 4 разряда с затратой времени:

$$0,25 \cdot t.$$

Таблица №9

Должность	Разряд	Коэф.	Кол-во	Затраты	Тарифная	ЗП
-----------	--------	-------	--------	---------	----------	----

		использования времени, к	чел. п	времени 1 чел. к · t	наставка рабочего, руб.	Тст 4 раз. * Грб
Слесарь	4	1	0,25	0,25*159		

Ставка Единого социального налога (ЕСН)

$$ЕСН = ЗП \cdot 26\%$$

$$ЕСН =$$

Итого по статье 1.8.1.3.: ЗП + ЕСН.

Статья 1.8.1.4.: Расход электроэнергии.

Расход электроэнергии на освещение 1 м<sup>2</sup> площади принимается  
18 Вт/м<sup>2</sup>. Средняя продолжительность работы освещения – 6 часов.

Таблица №10

Наименование	Расчет	Результат
Затрачиваемая мощность	$P_o = (S + S_{окр}) \cdot 18 / (1000 \cdot 0.93),$ <p>где</p> $S_{окр} - \text{окрасочная площадь, м}^2$ $S - \text{площадь помещения, м}^2$	
Количество энергии	$Q = P_o \cdot t \cdot Пст / 8, \text{ кВт} \cdot \text{ч}$ <p>где</p> $P_o - \text{затрачиваемая мощность, кВт}$ $t - \text{количество часов в месяц (смотри задание)}$ $Пст - \text{кол - во станков}$	
Стоимость энергии	$C_o = Q \cdot Ц_o,$ <p>где</p> $Q - \text{количество энергии, кВт} \cdot \text{ч}$ $Ц_o - \text{цена 1 кВтч за 1 час, руб.}$	руб.
Мощность моторов станков	$N_1 = 1,5 \text{ кВт}$ $N_2 = 1,4 \text{ кВт}$ $N_3 = 1,6 \text{ кВт}$ $N_4 = 1,3 \text{ кВт}$	

Средняя мощность станков	$P_{\text{ср}} = \frac{\sum P_{\text{ст}}}{P_{\text{ст}} \cdot 0,93},$ кВт	
	где $\sum P_{\text{ст}}$ – суммарная мощность станков, кВт $P_{\text{ст}}$ – кол – во станков	
Расход энергии на работу вентиляционной установки. Мощность мотора – 1,2 кВт	Время работы принимается по времени работы станочников	
Кол – во электроэнергии	$Q_{\text{в}} = 1,2 \cdot t_{\text{ст}} / 0,93,$ кВт · ч где $t_{\text{ст}}$ – суммарное время рабочих станочников (таб. №2)	
Стоимость электроэнергии	$C_{\text{в}} = Q_{\text{в}} \cdot C_{\text{о}},$ руб. где $Q_{\text{в}}$ – кол – во электроэнергии, кВт · ч $C_{\text{о}}$ – цена 1 кВтч за 1 час, руб.	
Сумма затрат по статье 1.8.1.4		

Статья 1.8.1.5.: Расход на ремонт оборудования.

Расход на ремонт оборудования определяется по учетным данным и правилам технической эксплуатации станков. Периодичность капитальных ремонтов определяется техническими условиями. В курсовой работе принята продолжительность работы между капитальными ремонтами для станков – 3800 ч, для вентиляционного оборудования, компрессора и др. – 2600 ч, материальные затраты на технический осмотр и мелкий ремонт приняты на все оборудование – руб.

Стоимость капитального ремонта принимается в размере 20% от Фп для станков и 15% в других случаях.

$$t_{\text{ст}} = \sum t_{\text{ст}} / P_{\text{ст}}, \text{ час}$$

где  $P_{\text{ст}}$  – количество станков

$\sum t_{\text{ст}}$  – суммарное время рабочих станочников (таб. №2)

$$t_{\text{ст}} = 413,4 / 4 = 103,5 \text{ часа}$$

Таблица №11.

№ станка	$\Phi_{\text{п}} \cdot 0,2$	$t_{\text{ст}} / 3800$	Затраты на ремонт
----------	-----------------------------	------------------------	-------------------

1	14600	0,025	
2	12800	0,025	
3	9600	0,025	
4	5800	0,025	

Итого затраты на ремонт станков: руб.

Таблица №12.

Наименование	Фп · 0,15	тст / 2600	Затраты на ремонт
Суш камера	20400	0,04	
Вент. установка	3069	0,04	
Окр. оборудование	2370	0,04	
Итого затраты на ремонт оборудования			

Итого

по

статье

1.8.1.5.:

Статья	Наименование	Определение	Результат
1.9	Цеховые расходы на управление и содержание зданий		
1.9.1	Зарботная плата на управление цеха с отчислением на социальные нужды		
		$ЗП_{ср} = \frac{\sum ЗП}{N_{раб}}, \text{руб.}$ <p>где</p> $\sum ЗП - \text{общая заработная плата, руб.}$ $N_{раб} - \text{количество рабочих}$	
1.9.1.1	Мастер – оклад принимается равным средней оплате труда с К (смотри задание)	$ЗП_{мастера} = ЗП_{ср} \cdot К, \text{руб.}$	
		$ЗП_{механика} = \text{тст.6} \cdot p \cdot t \cdot 0,25$ <p>где</p> $\text{тст.6} - \text{тарифная ставка 6 разряда (см. таб. №3), руб.}$	
1.9.1.2	Зарботная плата механика	t – количество часов в месяц (смотри задание)	
1.9.1.3	Зарботная плата	$ЗП_{табел\ьщицы} = \text{тст.2} \cdot p \cdot t \cdot N_{общ} / 100,$	





		На – норма амортизации, %	
1.9.2.2	Затраты на ремонт помещения	<p>Срем.= 0,25 · АОМ (в год), руб.</p> <p>где</p> <p>АОМ – амортизационные отчисления за 1 мес., руб.</p>	
1.9.2.3	Затраты на отопление	<p>Сот.=V · Цот, руб.</p> <p>где</p> <p>Цот – цена за отопление, руб.</p> <p>V – объем помещения, м<sup>3</sup></p>	
1.9.2.4	Затраты на водоснабжение и канализацию	<p>Нобщ = Нраб + мастер + механик + табельщица + уборщица</p> <p>где</p> <p>Нраб - количество рабочих</p> <p>Св.и к. = Нобщ · Цв.и к., руб.</p> <p>где</p> <p>Цв.и к. – стоимость водоснабжения и канализации, руб.</p> <p>Нобщ – общее кол-во рабочих</p>	
Итого по статье 1.9.2			.
1.9.3	Затраты на спецодежду.		
1.9.3.1	Стоимость спецовки (на 1 мес.)	<p>Ссец. на 1,5 г.= Нобщ · Цспец, руб.</p> <p>где</p> <p>Нобщ – общее кол-во рабочих</p> <p>Цспец – цена 1-й спецовки, руб.</p> <p>Ссец. на 1мес.= Ссец. на 1,5 г. /18</p> <p>где</p> <p>Ссец. на 1,5 г. – стоимость спецовки на 1.5 года, руб.</p>	
1.9.3.2	Стоимость рукавиц (на 1 мес.)	<p>Срук.на 1неделю.= Нраб · Црук, руб.</p> <p>где</p>	

		$\text{Нраб} - \text{количество рабочих}$ $\text{Црук.} - \text{цена 1-й пары рукавиц, руб.}$ $\text{Срук. на 1мес.} = \text{Срук. на 1неделю.} \cdot 4$ <p>где</p> $\text{Срук. на 1неделю.} - \text{стоимость рукавиц на 1 неделю, руб.}$	
Итого по статье 1.9.3.			
1.9.4	Расходы на охрану участка.		
		$\text{Сох. уч.} = \text{Суч} \cdot \text{Цох. уч.}, \text{ руб.}$ <p>где</p> $\text{Суч} - \text{площадь охраняемого участка, м}^2$	
1.9.4.1	Опр. расходов на охрану участка.	Цох. уч. – цена на охрану 1 м <sup>2</sup> площади, окрасочной и сушильной камеры, руб.	
Итого по статье 1.9.4			

Цеховая  
Таблица №13.

себестоимость

№	Наименование статей	Сумма, руб.
1	Затраты на материалы	
2	Покупные изделия.	
3	Топливо энергия на тех. Цели	
4	Фонд оплаты труда рабочих.	
5	Отчисление на социальные нужды.	
6	Расходы на освоение производства.	
7	Амортизационные отчисления (станков и др. оборудования)	
8	Расходы на смазочные материалы.	
9	З\П рабочих обслуживающих оборудование и ЕСН	

10	Расходы электроэнергии	
11	Расходы на ремонт оборудования	
12	Расходы на содержание здания	
	а) Амортизационные отчисления здания	
	б) Затраты на ремонт помещения	
	в) Затраты на отопление	
	г) Затраты водоснабжение	
	д) Затраты на спецодежду	
	е) Расходы на охрану	
13	Расходы на управление	
ИТОГО		

1) Себестоимость 1 изделия = Цех. себ. / кол-во изд.  
Себестоимость 1 изделия

В заключении сделать выводы по проделанной работе

### **Критерии оценки**

«отлично» - ставится при правильном оформлении, правильно, выполненных расчетах, своевременной сдаче и защите и при правильных ответах при защите;

«хорошо» - ставится при незначительных отступлениях в оформлении, одной-двух ошибках в расчетах, своевременной сдаче и защите;

«удовлетворительно» - ставится при ошибках в оформлении, в расчетах и несвоевременной сдаче, а так же если при защите студент не ответил на три вопроса;

«неудовлетворительно»- при невыполнении задания.

### **7.Промежуточная аттестация студентов.**

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Экономика организации» проводится в форме дифференцированного зачета и контрольного опроса.

**Контрольный опрос** - оценка за 3 семестр выставляется по текущим оценкам.

### **Дифференцированный зачет**

#### **Вопросы для уровня обученности «ЗНАТЬ»**

1. Предпринимательская деятельность: цели, условия, принципы ведения.

2. Организация (предприятие): понятие и классификация.
3. Организационно-правовые формы коммерческих организаций
4. Производственный процесс и его виды. Формы организации производства.
5. Организация производственного процесса в пространстве: производственная структура организации. Организация производственного процесса во времени: производственный цикл
6. Понятие, состав и структура основных фондов организации.
7. Оценка основных фондов организации. Износ и амортизация основных фондов. Воспроизводство основных фондов: аренда и лизинг.
8. Показатели наличия, состояния и движения основных фондов организации.
9. Показатели эффективности использования основных фондов организации.
10. Понятие производственной мощности предприятия. Баланс производственной мощности. Показатели эффективности использования производственной мощности
11. Понятие, виды и амортизация нематериальных активов
12. Понятие, классификация, состав и структура оборотных средств.
13. Показатели использования оборотных средств организации  
Нормирование оборотных средств.
14. Показатели эффективности использования оборотных средств организации.
15. Принципы и методы управления оборотными средствами
16. Персонал организации и его структура
17. Показатели движения кадров.
18. Понятие и методы нормирования труда
19. Понятие, оценка и методы измерения производительности труда.
20. Резервы роста производительности труда
21. Мотивация труда, сущность и принципы оплаты труда.
22. Формы и системы оплаты труда персонала организации.
23. Планирование численности персонала организации и фонда оплаты труда
24. Понятие и классификация затрат на производство продукции.

### **Вопросы для уровня обученности «УМЕТЬ»**

25. Группировка затрат по экономическим элементам. Группировка затрат по статьям калькуляции.
26. Методы калькулирования себестоимости продукции. Управление затратами в организации
27. Понятие себестоимости продукции. Классификация расходов предприятия по различным признакам.

28. Понятие и функции цены. Классификация цен. Методы ценообразования на продукцию организации. Структура цены на продукцию. Система ценообразующих факторов
29. Понятие, функции и классификация финансов организации. Источники формирования финансовых ресурсов организации. Система доходов и расходов организации
30. Понятие и виды прибыли. Механизм формирования, использования и распределения прибыли коммерческой организации.
31. Понятие и виды рентабельности. Безубыточность производства. Точка критического объема производства
32. Понятие, источники и механизмы инноваций.
33. Понятие, экономическая сущность и виды инвестиций.
34. Сущность, функции и источники формирования финансовых, трудовых, материальных ресурсов на предприятии. Методы изучения эффективного использования ресурсов предприятия
35. Методы планирования и прогнозирования. Виды планов и их содержание. Понятие о бизнес-плане. Порядок составления и основные разделы плана, основных показателей

#### **Критерии оценки**

**«отлично»** - ставится при правильном ответе на три вопроса из разных разделов;

**«хорошо»** - ставится при правильном ответе на три вопроса, два из которых из одного раздела;

**«удовлетворительно»** - ставится при правильном ответе на два вопроса;

**«неудовлетворительно»** - при отсутствии ответа на вопросы.