

**Е.С. Дедова О.В. Хорошилова И.А. Гунина**

# **ЭКОНОМИКА ФИРМЫ (ПРЕДПРИЯТИЯ): ПРАКТИКУМ**

**Учебное пособие**



**Воронеж 2012**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
технический университет»

Е.С. Дедова О.В. Хорошилова И.А. Гунина

ЭКОНОМИКА  
ФИРМЫ (ПРЕДПРИЯТИЯ):  
ПРАКТИКУМ

Утверждено Редакционно-издательским советом университета  
в качестве учебного пособия

Воронеж 2012

УДК 621:338 (075)

Дедова Е.С. Экономика фирмы (предприятия): практикум: учеб. пособие / Е.С. Дедова, О.В. Хорошилова, И.А. Гунина. Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2012. 110 с.

В учебном пособии рассмотрены особенности функционирования предприятий в рыночных условиях, методы и правила рационального использования материальных и трудовых ресурсов, объекты и процессы их создания. Данные вопросы представляют собой фундамент для ознакомления с процессами в текущей, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия.

Издание соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», базовой части профессионального цикла Б1.Б.10 дисциплине "Экономика предприятия", все профили подготовки бакалавров.

Темы, включенные в издание, подготовлены преподавателями: Е.С. Дедовой, канд. экон. наук -3, 5, 6, 7, 8.

О.В. Хорошиловой, канд. экон. наук, - 4

И.А. Гуниной, д-р. экон. наук –1,2

Табл. 26. Ил. 1. Библиогр.: 20 назв.

Научный редактор д-р экон. наук, проф. О.Г. Туровец

Рецензенты: кафедра финансов и кредита АОНО ВО «Институт менеджмента, маркетинга и финансов»

(канд. экон. наук, доц. кафедры менеджмента

О.М. Фокина)

канд. экон. наук, доц. О.А. Кавыршина

© Дедова Е.С., Хорошилова

О.В., Гунина И.А., 2012

© Оформление. ФГБОУ ВО

«Воронежский государственный технический университет», 2012

## ВВЕДЕНИЕ

Основная задача, решаемая менеджментом предприятия, заключается в рациональном построении процессов как внутри предприятия, так и за его пределами, чтобы инвестированные средства не только окупились, но и обеспечили дальнейшее развитие предприятия. Профессиональный управленец должен обладать знаниями о реальных процессах и механизмах производства и обращения товаров, позволяющими гарантировать успешное функционирование предприятия. В учебном пособии рассмотрены вопросы о строении внутрифирменного хозяйственного механизма предприятия и о его взаимодействии с внешней средой. Подробно рассматриваются особенности экономической деятельности и организации управления предприятиями в соответствии с их размерами, отраслевой специализацией, формой собственности и организационно-правовой формой.

Целями учебного пособия являются создание системного, целостного представления о предприятии как основном субъекте предпринимательской деятельности в условиях рыночной экономики, описание методов расчета основных экономических показателей деятельности предприятия, а также формирование навыков самостоятельного инициативного и творческого использования теоретических знаний в практической деятельности менеджера.

В результате освоения дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)» обучающийся должен иметь представление о современном предприятии, как о будущем объекте профессиональной деятельности, должен знать основные экономические показатели планирования и оценки эффективности использования основных и оборотных средств, трудовых и инвестиционных ресурсов, принципы их расчета, сущности основных категорий, закономерностей и методов

экономического управления предприятием, уметь использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды предприятия.

Изучение данной дисциплины позволит получить знания по наиболее важным направлениям деятельности предприятия: формированию организационно-правовой системы; определению эффективности использования основных и оборотных средств; расчету величины издержек на производство; знанию основ ценообразования и маркетинга; анализу финансовой деятельности предприятия.

Учебное пособие содержит восемь глав и лаконично освещает все вопросы по темам курса «Экономика фирмы (предприятия)», читаемого для бакалавров по направлению 080200 «Менеджмент» (профили «Менеджмент производственный», «Менеджмент организации», «Финансовый менеджмент», «Логистический менеджмент», «Информационный менеджмент»).

Пособие предназначено для студентов, получающих высшее образование по направлению «Менеджмент».

# 1. ФИРМА (ПРЕДПРИЯТИЕ) КАК ЭЛЕМЕНТ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

## 1.1. Ключевые положения

Под **фирмой (предприятием)** понимается планомерно организованное самостоятельное хозяйственное подразделение, представляющее совокупность материальных и людских ресурсов, производящее и реализующее товары и услуги.

**Внешняя среда фирмы (предприятия)** – это совокупность экономических, политических, правовых, научных, технических, коммуникационных, природно-географических и иных условий и факторов, которые оказывают прямое и косвенное воздействие на деятельность предприятия.

**Внутренняя среда фирмы (предприятия)** тесно связана с его внешней средой и включает элементы, характеризующие производственные, управленческие, финансовые, имущественные и иные особенности конкретной фирмы. Внутренняя среда учитывает возможности самой фирмы, ее ресурсное обеспечение, способность управленческого персонала выработать стратегию и организовывать производство и реализацию продукции, работ, услуг.

**Отрасль** – совокупность производственных объединений и предприятий, для которых характерны *единство экономического назначения* изготавливаемой продукции, *однородность производственно-технической базы*, специфичность состава кадров и условий труда.

Основными организационными формами крупного бизнеса выступают концерны, холдинги, финансово-промышленные группы (ФПГ).

В мировой практике также известны следующие виды объединений: **синдикат, картель, консорциум, трест.**

**Товарная продукция - это продукция, предназначенная для реализации.**

**Объем товарной продукции** за период определяется по формуле

$$ТП = Тг + Тк + Тн + \Phi + Ту, \quad (1.1)$$

где  $T_g$  – стоимость готовых изделий для реализации на сторону;

$T_k$  – стоимость готовых изделий для нужд капитального строительства и непромышленного хозяйства своего предприятия;

$T_n$  – стоимость полуфабрикатов своего производства и продукции вспомогательных цехов для реализации на сторону;

$\Phi$  – стоимость основных фондов собственного производства, введенных за период;

$T_u$  – стоимость услуг и работ промышленного характера по заказам со стороны или для непромышленных хозяйств и организаций своего предприятия.

**Валовая продукция (ВП)** — это стоимость продукции, полуфабрикатов, услуг и незавершенного производства в планируемом периоде, за исключением продукции, полуфабрикатов и услуг, полностью потребляемых в собственном производстве.

**Валовой оборот (ВО)** - общий объем продукции, произведенный за определенный период всеми производственными подразделениями предприятия, независимо от дальнейшего распределения (потребление внутри предприятия, реализация за пределы предприятия).

**Внутризаводским оборотом (ВЗО)** считается стоимость той части выработанных предприятием готовых изделий и полуфабрикатов, которая используется на собственные

промышленно-производственные нужды (кроме продукции, зачисленной в состав основных средств предприятия).

**Объем валовой продукции** рассчитывается двумя способами:

1) как сумма товарной продукции и разности и остатков незавершенного производства (инструментов, приспособлений) на начало и конец планируемого периода

$$ВП = ТП + (НЗПн - НЗПк) + (Ик - Ин), \quad (1.2)$$

где НЗПн и НЗПк – стоимость остатков незавершенного производства на начало и конец данного периода.

Ин и Ик – стоимость специального инструмента, полуфабрикатов, приспособлений собственного изготовления на начало и конец данного периода.

2) как разница между валовым и внутризаводским оборотом:

$$ВП = ВО - ВЗО, \quad (1.3)$$

где ВО – валовой оборот;

ВЗО – внутризаводской оборот.

**Реализованная продукция** характеризует стоимость объема продукции, поступившей в данном периоде на рынок и подлежащей оплате потребителями. Объем реализованной продукции (РП) по плану определяется по формуле

$$РП = ТП + Он - Ок, \quad (1.4)$$

где Он и Ок – остатки нереализованной продукции на начало и конец планового периода.

Условно-чистая продукция (УЧП) рассчитывается двумя методами. Первый состоит в вычитании из объема товарной продукции стоимости материальных затрат на ее изготовление:

$$УЧП = ТП - МЗ, \quad (1.5)$$

где ТП – товарная продукция;  
МЗ – материальные затраты.

## ***1.2. Вопросы для обсуждения***

1. Дайте определение экономики.
2. В чем различие предприятия и фирмы?
3. Перечислите основные элементы внешней и внутренней среды предприятия.
4. Перечислите организационно-правовые формы предприятий. В чем их отличия?
5. Перечислите формы организации крупного бизнеса в отечественной и мировой практике.
6. Производственная программа и товарная стратегия предприятия.
7. Какие измерители продукции наиболее универсальны?
8. Как изменится величина реализованной продукция предприятия с ростом остатков готовой продукции?
9. Приведите пример расчета валовой продукции.
10. Охарактеризуйте экстенсивный тип экономического роста фирмы.
11. Охарактеризуйте интенсивный тип экономического роста фирмы.
12. Назовите сходство и различие трудовых и интеллектуальных ресурсов предприятия.
13. Приведите примеры нормативных актов различных уровней, регулирующих деятельность предприятия
14. Для каких целей используются показатели чистой продукции?

### 1.3. Тестовые задания

1. Совокупность экономических, политических, правовых, научных, технических, коммуникационных, природно-географических и иных условий и факторов, которые оказывают прямое и косвенное воздействие на деятельность предприятия относят к

- а) внешней среде организации
- б) внутренней среде организации

2. Основными типами государственных предприятий являются...

- а) государственные, частные, смешанные;
- б) унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения и на праве оперативного управления;
- в) малые, акционерные, муниципальные;
- г) индивидуальные, коллективные, акционерные.

3. Участники общества с ограниченной ответственностью по его обязательствам несут ответственность:

- а) всем принадлежащим им имуществом;
- б) в пределах стоимости внесенных ими вкладов;
- в) в пределах стоимости принадлежащих им акций (паев);
- г) все ответы верны.

4. Что из нижеперечисленного не относится к видам предпринимательской деятельности?

- а) консультативная
- б) производственная
- в) коммерческая
- г) финансовая
- д) общественно-правовая

5. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ это компания или корпорация, владеющая контрольным пакетом акций или долями в паях других организаций с целью контроля и управления их деятельностью.

- а) Картель

б) Синдикат

в) Холдинг

г) Финансово-промышленная группа

6. Рост численности работников, увеличение капиталовложений, рост объема потребляемого сырья относят к \_\_\_\_\_.

а) интенсивному типу экономического роста организации;

б) экстенсивному типу экономического роста организации;

в) ко всем перечисленным типам экономического роста.

7. Улучшение использования факторов производства характерно для \_\_\_\_\_.

а) интенсивного типа экономического роста организации;

б) экстенсивного типа экономического роста организации;

в) всех перечисленных типов экономического роста.

8. Обеспечивают возможность получения количественного выражения и количественной характеристики тех или иных показателей и служат исходными величинами для определения потребности предприятия в рабочей силе, сырье, топливе, оборудовании \_\_\_\_\_.

а) трудовые измерители

б) натуральные измерители

в) стоимостные измерители

9. Являются обобщающими, с их помощью определяют общий объем производства и планируют объем товарной, валовой и реализованной продукции \_\_\_\_\_.

а) трудовые измерители

б) натуральные измерители

в) стоимостные измерители

10. \_\_\_\_\_ это стоимость общего результата производственной деятельности предприятия за определенный период.

а) валовой оборот

б) товарная продукция

в) валовая продукция

11. При увеличении внутривозовского оборота валовая продукция \_\_\_\_\_.

- а) увеличится
- б) уменьшится
- в) не изменится

12. Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением характеризуют \_\_\_\_\_.

- а) конкурентоспособность продукции
- б) качество продукции
- в) все перечисленное

#### ***1.4. Задачи и ситуации***

##### **Кейс «Внешняя и внутренняя среда предприятия»**

Цели работы: изучение особенностей функционирования предприятий и освоение умения работать в группе.

Задачи:

- 1) изучить источники информации о деятельности юридических ли на территории РФ
- 2) охарактеризовать основные признаки предприятия как юридического лица
- 3) дать оценку эффективности работы предприятия на основе SWOT-анализа
- 4) применить возможности MS Power Point для оформления презентации отчета об итогах работы

Этапы:

- 1) Студенты учебной группы разбиваются на подгруппы по 3-4 человека. Преподаватель назначает для каждой группы объект исследования, из представленных в списке:

ОАО НЛМК,  
ОАО ВАСО,  
ОАО КМЗ,

ОАО ПО ЕлАЗ,  
ОАО Ростсельмаш",  
ОАО "КЗХ "Бирюса",  
ОАО «ЭЛДИН»,  
ОАО «Научно-исследовательский институт систем автоматизации»,  
ЗАО «Речбункер»,  
ЗАО ВТБ 24

2) Студенты в группах проводят поиск информации об особенностях деятельности предприятия на официальных сайтах компаний и сайтах, раскрывающих квартальную отчетность предприятий:

- <http://fkcb.ffms.ru/disclosure.asp> - сервер раскрытия информации.

На нем имеются ссылки на серверы, раскрываемой отчетности: сервер раскрытия информации ФКЦБ России, сервер раскрытия информации "Интерфакс" и сервер раскрытия информации АК&М

- <http://disclosure.interfax.ru/> - сервер раскрытия информации Интерфакс. Здесь необходимо в поиске указать название предприятия

- <http://www.disclosure.ru/index.shtml> - сервер раскрытия информации АК &М. Здесь можно использовать поиск отчетности предприятия по названию

Для выбранного предприятия находимо использовать квартальную отчетность эмитента за 1 квартал текущего года в формате pdf или word .

3) Для формирования отчета каждой группе необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- полное наименование предприятия
- организационно-правовая форма
- форма собственности
- размеры
- вид деятельности

- специализация
- отраслевые риски, страновые и региональные риски, финансовые риски, риски, связанные с деятельностью эмитента, правовые риски
- материалы, товары (сырье) и поставщики эмитента
- рынки сбыта продукции (работ, услуг) эмитента и факторы, влияющие на сбыт продукции
- планы будущей деятельности эмитента
- совместная деятельность эмитента
- участие эмитента в промышленных, банковских и финансовых группах, холдингах, концернах и ассоциациях
- состав, структура и стоимость основных средств эмитента, информация о планах по приобретению, замене, выбытию основных средств, а также обо всех фактах обременения основных средств эмитента
- факторы, оказавшие влияние на изменение размера выручки от продажи эмитентом товаров, продукции, работ, услуг и прибыли (убытков) эмитента от основной деятельности
- анализ тенденций развития в сфере основной деятельности эмитента

4) на основе изученной информации сформировать матрицу SWOT на основе анализа внутренней и внешней среды предприятия. На основании внутреннего исследования анализируются сильные и слабые стороны компании, анализ внешней среды позволяет выявить возможности и угрозы для развития компании.

В процессе проведения обследования внешней среды оценивается привлекательность рынка и другие возможности и угрозы внешней среды.

Оценивая привлекательность рынка, следует обратить внимание на:

- Тенденции рынка. Целью анализа тенденций рынка является описание развития спроса в каждом из сегментов рынка;

- Поведение покупателей. Необходимо оценить поведение покупателя при покупке, использовании и владении товара, покупательские привычки, анализ имиджа торговой марки или компании;
- Структура сбыта. Здесь необходимо оценить ожидаемое состояние сети дистрибьюции, ожидания и мотивацию партнеров кампании;
- Конкурентную среду. Оцените в этом разделе анализа поведение потребителей и поставщиков, угрозу товаров-субститутов (заменителей), барьеры входа на рынок. Кроме того, важное влияние на успешность компании могут оказывать следующие факторы внешней макросреды, на которые, как правило компания влиять не может:
  - Законодательство и политическая среда, ожидаемые или возможные его изменения. Законодательные акты и другие нормативные документы, которые могут повлиять на работу компании. Например, для многих торговых и производственных компаний критически важными являются изменения в таможенном законодательстве, особенно для малого и среднего бизнеса. Экономическое положение страны, региона. Изменение показателей ВВП, возможные крупные изменения в экономике, которые могут повлиять на вашу компанию, ожидаемая инфляция и ее влияние на бизнес.
  - Социально-демографические факторы;
  - Изменение технологий. Также бывает критическим, особенно если на рынке ожидается появление товаров-субститутов, которые могут превратить товар компании в «устаревший хлам»;
  - Международная среда оказывает влияние на многие, но не все компании, в меньшей степени на малый бизнес;
  - Экологическая среда также должна учитываться некоторыми компаниями;

В процессе проведения обследования внутренней среды компании оцениваются ресурсы фирмы, ее бизнес-процессы,

анализируется конкурентоспособность. Ключевые факторы анализа

- Менеджмент. Оценивается потенциал сотрудников компании высшего и среднего уровня, их квалификация, мотивация, лояльность.
- Маркетинг, включая анализ коммуникационной программы (реклама, личные продажи, PR), сравнение рекламной активности с конкурентами, эффективность собственных маркетинговых усилий;
- Персонал, уровень квалификации и заинтересованности, соответствие мотивационных программ целям и задачам организации
- Анализ системы сбыта компании, потребностей и запросов торговых партнеров, распределения объемов продаж по членам сети дистрибуции, типам посредников (опт, розница), выделение приоритетных дилеров и т.д.;
- Анализ продуктового портфеля. Оцениваются текущие и ожидаемые объемы продаж, доля рынка, прибыльность по каждому из продуктов или продуктовой группе, качество, имидж марки;
- Анализируются приоритетные конкуренты, их доля рынка, возможные преимущества по издержкам, цене, имидж их товаров, их конкурентное поведение текущее и возможное, их основные слабости;
- Наличие устойчивого конкурентного преимущества, например, ресурсной базы, недоступной ближайшим конкурентам или патентованных технологий;
- Анализ ценовой политики, ценовая эластичность спроса, возможные максимально приемлемые цены для товаров компании, сравнение с ценами конкурентов, политика скидок и других программ стимулирования сбыта.

Пример заполнения матрицы приведен в таблице.

## Матрица SWOT- анализа

<i>Сильные стороны</i>	<i>Возможности</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опыт работы компании – более 10 лет на Российском рынке</li> <li>2. Известность торговой марки X владельцам розничных торговых точек</li> <li>3. Разработанная система обучения новых сотрудников</li> <li>4. Традиции высокого качества обслуживания</li> <li>5. Налаженные партнерские отношения с поставщиками, предоставляющими товар на разумных кредитных условиях.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стабилизация экономической ситуации повлекла за собой увеличение уровня жизни населения.</li> <li>2. Ненасыщенный российский рынок представляет практически неограниченные возможности для роста.</li> <li>3. Процесс «омоложения» владельцев розничного бизнеса</li> </ol>
<i>Слабые стороны</i>	<i>Угрозы</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система компенсации сотрудников, не стимулирующая к увеличению продаж.</li> <li>2. Большой процент текучести кадров на уровне низшего и среднего звена –30% в год.</li> <li>3. Узкий ассортимент и недостаточное количество товаров высокой категории качества в ассортиментном ряду.</li> <li>4. Отсутствие инвестирования в маркетинг за исключением минимально необходимых средств на размещение рекламы.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокая подверженность влиянию изменения законодательства и регулятивных мер.</li> <li>2. Изменение таможенных процедур и пошлин может резко снизить рентабельность бизнеса</li> <li>3. Некоторые конкурирующие компании используют неофициальные каналы ввоза товара, что снижает конкурентоспособность цен компании.</li> <li>4. На рынок выходит и набирает популярность товар близкий по характеристикам к товару-заменителю СТОК</li> </ol>

### 5) формирование отчета и создание презентации в MS Power Point

#### Структура отчета:

#### 1) краткая характеристика предприятия:

- наименование предприятия
- организационно-правовая форма
- форма собственности
- размеры

- вид деятельности
  - специализация
  - отраслевая принадлежность
  - проблемы в деятельности предприятия
- 2) опишите внутреннюю и внешнюю среду предприятия, составьте матрицу SWOT- анализа
- 3) выводы и предложения о развитии предприятия

## **Задачи**

### **Задача 1.1.**

Продукция предприятия, запланированная для реализации в объеме 50 млн. руб., услуги промышленного характера – 5 млн. руб. Остатки нереализованной продукции на складе на начало периода 8 млн. руб., на конец периода – 3 млн. руб. Определить размер реализованной продукции.

### **Задача 1.2.**

Готовая к реализации продукция 500 тыс. руб., услуги оказанные сторонним организациям – 100 тыс. руб. Остаток незавершенного производства на начало года – 40 тыс. руб., а на конец года 16 тыс. руб. Определить размер валовой продукции.

### **Задача 1.3.**

Основные цеха предприятия выпустили продукции на 1500 тыс. руб. Остаток незавершенного производства на конец периода 90 тыс. руб., а на начало 50 тыс. руб. Инструментальный цех имеет остаток инструмента на начало года 250 тыс. руб., а на конец 150 тыс.руб. Определить размер валовой продукции.

### **Задача 1.4.**

В отчетном периоде предприятие выпустило изделие А – 200 единиц, изделие Б – 300 единиц. Цена изделия А – 2 000 рублей, изделия Б – 4000 рублей. Стоимость услуг

промышленного характера 300 000 рублей. Определить размер товарной продукции.

#### **Задача 1.5**

Предприятие выпустило продукции на 6 000 тыс. р. Стоимость работ промышленного характера, выполненных на сторону - 700 тыс. р. Полуфабрикатов собственного производства изготовлено на 300 тыс. р, из них 50 тыс. р. было потреблено в собственном производстве. Определите размер валовой продукции предприятия.

#### **Задача 1.6**

Выпуск товарной продукции за год составил 8400 тыс. р. Материальные затраты составили 4080 тыс.р. Определите объем условно-чистой продукции.

#### **Задача 1.7**

Готовая к реализации продукция 500 тыс. руб., услуги оказанные сторонним организациям – 100 тыс. руб. Остаток незавершенного производства на начало года – 50 тыс. руб., а на конец года 20 тыс. руб. Остаток инструмента на складе на начало года 15 тыс. руб., а на конец 25 тыс.руб. Определить размер валовой продукции.

#### **Задача 1.8**

Основная продукция предприятия запланирована в объеме 52 млн. руб., услуги промышленного характера – 4,8 млн. руб. Стоимость полуфабрикатов – 5 млн. руб., из них 50% будет потреблено в собственном производстве. Остатки готовой продукции на складе на начало периода 8 млн. руб., на конец периода – 3 млн. руб. Определить размер товарной и реализованной продукции.

#### **Задача 1.9**

В отчетном периоде предприятие выпустило изделие А – 200 единиц, изделие Б – 300 единиц. Цена изделия А – 1 800 рублей, изделия Б – 2 580 рублей. Стоимость услуг промышленного характера 37 500 рублей. Остаток незавершенного производства на начало года – 75 000 рублей,

а на конец года 53 000 рублей. Также произведена тара на сумму 8 000 рублей для отпуска на сторону. Определить размер валовой и товарной продукции.

#### **Задача 1.10**

Готовая к реализации продукция 600 тыс. руб., услуги оказанные сторонним организациям – 12 тыс. руб. Остаток незавершенного производства на начало года – 38,3 тыс. руб., а на конец года 15,4 тыс. руб. Остатки готовой продукции на складе на начало периода 40,4 руб., на конец периода – 96,2 тыс. руб. Определить размер валовой, товарной и реализованной продукции.

#### **Задача 1.11**

Основные цеха предприятия выпустили продукции на 1250 тыс. руб., стоимость выполненных услуг промышленного характера 205 тыс. руб. Остаток незавершенного производства на конец периода снизились на 92 тыс. руб. Инструментальный цех изготовил инструмента на 270 тыс. руб., в том числе на сторону было продано на 140 тыс.руб., остальные пополнят запасы предприятия. Определить размер валовой и товарной продукции.

## 2. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 2.1. *Ключевые положения*

Под **производственным процессом** понимают совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции. **Технологический процесс** является частью производственного и содержит целенаправленные действия по изменению предмета труда. На рабочем месте осуществляется **технологическая операция** как законченная часть технологического процесса

#### ***Классификация производственных процессов:***

- *основные*
- *вспомогательные*
- *обслуживающие.*

В зависимости от стадии изготовления процессы делятся на:

- *заготовительные*
- *обрабатывающие*
- *выпускающие (сборочные)*

### ***Принципы организации производственных процессов***

1. **Дифференциация.**
2. **Специализация**
3. **Пропорциональность**
4. **Непрерывность**
5. **Параллельность**
6. **Прямоточность**
7. **Ритмичность**
8. **Автоматичность**
9. **Гибкость**

**Структура предприятия** – это *состав и соотношение его внутренних звеньев*: цехов, отделов, лабораторий, других подразделений, составляющих единый хозяйственный объект.

### **Типы производства:**

- Единичное
- Серийное
- Массовое

**Управление** – это процесс воздействия на конкретный объект с целью получения конкретного результата, согласования и корректировки действий исполнителей.

В составе **функций управления** выделяют планирование, организацию, мотивацию, координацию и контроль.

Выделяют следующие **организационные структуры управления** предприятиями: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная и матричная.

**Финансовый менеджмент** — это управление финансово-хозяйственной деятельностью фирмы на основе использования современных методов.

**Объектом логистики** является материальный поток на всем пути своего движения, т. е. от первичного источника до конечного потребителя, а предметом — оптимизация затрат по всей цепи товародвижения.

Цель логистики определяется 6 правилами: (1) нужный товар должен быть доставлен (2) в нужное место, (3) с наименьшими затратами, (4) нужного качества, (5) в нужном количестве и (6) нужному потребителю.

**Назначение логистического менеджмента** — поддержание корпоративной стратегии фирмы с

оптимальными затратами ресурсов, а также обеспечение системной устойчивости фирмы на рынке за счет сглаживания внутрифирменных противоречий между подразделениями закупок, производства, маркетинга, финансов и продаж и оптимизации межорганизационных взаимоотношений с поставщиками, потребителями и логистическими посредниками.

**Любой системе управления должна соответствовать своя информационная система**, а системе управления экономическим объектом – экономическая информационная система.

**Экономическая информационная система** - это совокупность внутренних и внешних потоков прямой и обратной информационной связи экономического объекта, методов, средств, специалистов, участвующих в процессе обработки информации и выработке управленческих решений.

Для экономической информации характерны свои **особенности**, которые определяют научно-техническую необходимость и экономическую целесообразность использования средств вычислительной техники при ее обработке:

- ***большие объемы;***
- ***многократное повторение циклов ее получения и преобразования;***
- ***многообразие источников и потребителей;***

- *значительный удельный вес логических операций при ее обработке (сортировка, группировка, поиск, выборка).*

## **2.2. Вопросы для обсуждения**

1. Что понимается под производственным процессом?
2. Из каких процессов состоит производственный процесс?
3. Какова классификация процессов в зависимости от назначения?
4. Перечислите основные принципы организации производственных процессов.
5. В чем отличие между единичным, серийным и массовым типом производства?
6. Чем отличается непрерывный процесс от дискретного процесса?
7. Какие факторы влияют на выбор производственной структуры?
8. Что понимают под организационной структурой предприятия? Назовите преимущества и недостатки различных организационных структур.
9. В каких основных формах может осуществляться концентрация производства?
10. В чем отличительные особенности финансового менеджмента от информационного.
11. Каким образом взаимодействуют материальные, сервисные, финансовые, информационные потоки в логистической системе.
12. Какие основные элементы включает в себя логистика производства?
13. Что понимается под экономической информацией?
14. Какими основными свойствами должна обладать информация?

15. Чем отличается экономическая информационная система от информационной системы.

### ***2.3. Тестовые задания***

1. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ это совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления продукции.

- а) технологическая операция
- б) технологический процесс
- в) производственный процесс

2. Производственный процесс является частью технологического процесса

- а) верно
- б) неверно

3. Уберите лишнее. В зависимости от стадии изготовления процессы делятся на:

- а) учетно-аналитические
- б) выпускающие (сборочные)
- в) заготовительные
- г) обрабатывающие

4. Процессы делятся на основные, вспомогательные, обслуживающие

- а) в зависимости от протекания
- б) в зависимости от назначения
- в) в зависимости от стадии изготовления

5. К какому из принципов организации производства соответствует определение. \_\_\_\_\_ предполагает разделение производственного процесса на отдельные технологические процессы, операции, переходы, приемы, движения.

- а) принцип пропорциональности

- б) принцип дифференциации
- в) принцип параллельности
- г) принцип ритмичности

6. К какому из принципов организации производства соответствует определение. Отдельные операции или частные процессы выполняются одновременно, что приводит к сокращению длительности производственного цикла и к экономии рабочего времени.

- а) принцип прямоочности
- б) принцип непрерывности
- в) принцип параллельности
- г) принцип ритмичности

7. В чем состоит сущность принципа гибкости производственных процессов?

а) на предприятии и на рабочих местах изготавливается продукция ограниченной номенклатуры и осуществляется небольшое число производственных или технологических процессов

б) каждая последующая операция одного или того же процесса при одновременной обработке одной или нескольких штук должна начинаться сразу по окончании предыдущей

в) обеспечивается прямолинейный и кратчайший путь движения каждой детали по рабочим местам, участкам и цехам

г) производство должно быстро перестраиваться на выпуск новой продукции

8. Уберите лишнее. Движение деталей характеризуют по видам:

- а) последовательное
- б) круговое
- в) параллельное
- г) параллельно-последовательное

9. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ это состав цехов, служб предприятия и характер связей между ними.

- а) комплексная структура
- б) организационная структура предприятия
- в) производственная структура предприятия

10. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ сосредоточивается на отдельной стадии жизненного цикла изделия, как правило, на выпуске продукции, и включает все необходимые для этого подразделения.

- а) комплексная структура
- б) организационная структура предприятия
- в) специализированная структура

11. Технологический принцип специализации предполагает, что

- а) участки включают рабочие места и оборудование, предназначенное для выполнения отдельных технологических операций
- б) участки включают рабочие места и оборудование, не предназначенное для выполнения технологических операций
- в) участки включают рабочие места и оборудование, предназначенное для выполнения всех технологических операций

12. Уберите лишнее. На тип производства влияет \_\_\_\_\_

- а) уровень специализации
- б) масштабность производства
- в) организация производства
- г) сложность и устойчивость изготавливаемой номенклатуры изделий

13. Значительный объем ручных работ, технологическая специализация производства, длительный производственный цикл относится к особенностям

- а) массового производства
- б) серийного производства
- в) крупносерийного производства
- г) единичного производства

14. Обработка детали осуществляется полностью на одном рабочем месте, изделие изготавливается там, где находится его основная часть при

- а) точечной форме организации производства
- б) прямоточной форме организации производства
- в) технологической форме организации производства

15. Какая из форм не является формой концентрации производства?

- а) укрупнение предприятий
- б) кооперирование
- в) комбинирование
- г) все являются

16. В зависимости от периодичности установления цели делятся на стратегические, тактические, оперативные

- а) верно
- б) неверно

17. \_\_\_\_\_ это организация деятельности менеджеров предприятия в целях обеспечения бесперебойности и непрерывности в его работе и достижение согласованности в работе всех звеньев этого предприятия путем установления рациональных связей.

- а) организация
- б) координация
- в) мотивация
- г) планирование

18. Вставьте пропущенное слово. \_\_\_\_\_ процесс формирования образа будущего и принятия решений на уровне предприятия и структурных подразделений, включающий определение перечня, последовательности выполнения, ресурсов и времени выполнения работ, направленных на достижение целей.

- а) организация
- б) координация

в) контроль

г) планирование

19. \_\_\_\_\_ предназначены для принятия и реализации управленческих решений и вертикального движения информации.

а) функциональные связи

б) линейные связи

20. \_\_\_\_\_ основаны на выделении крупных автономных производственно-хозяйственных подразделений. Деление фирмы (предприятия) происходит по видам товаров или услуг, группам получателей или географическим регионам.

а) функциональные структуры управления

б) линейные структуры управления

в) дивизиональные структуры управления

г) линейно-функциональные структуры управления

21. Какая из организационных структур управления является наиболее гибкой, так как быстро приспосабливается к изменениям во внешней среде?

а) функциональная структура

б) линейная структура

в) дивизиональная структура

г) матричная структура

22. Вставьте пропущенное слово.

\_\_\_\_\_ обусловлены \_\_\_\_\_ необходимостью централизованного руководства, управление осуществляется путем издания административно-правовых актов, регулирующих производство, распределение и потребление.

а) экономические методы руководства

б) организационные методы руководства

в) административно-правовые методы руководства

23. Управление взаимоотношениями с потенциальными источниками финансирования, внешними инвесторами; определение потребностей в финансировании; проведение

сделок по привлечению финансовых ресурсов входит в перечень задач финансового менеджмента в части

- а) обеспечения финансовыми ресурсами
- б) налогового планирования и учета
- в) контроллинга
- г) управления затратами и прибылью

24. Вставьте пропущенное слово.  
\_\_\_\_\_ обслуживает процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и обеспечивает решение задач организационно-экономического управления хозяйством и его звеньями.

- а) техническая информация
- б) управленческая информация
- в) экономическая информация
- г) научная информация

25. Достоверность и полнота, ценность и актуальность, ясность и понятность – свойства \_\_\_\_\_

- а) технической информации
- б) управленческой информации
- в) экономической информации
- г) научной информации

26. Информация подразделяется на учетную, плановую, директивную, статистическую в соответствии с \_\_\_\_\_

- а) функциями управления
- б) местом возникновения
- в) стадиям образования
- г) местом возникновения

27. \_\_\_\_\_ отражает процессы и явления, происходящие в хозяйственной деятельности предприятий, организаций, отраслей и в целом в общественной и экономической жизни

- а) статистическая информация
- б) директивная информация

28. Цели предприятия подразделяются на количественные и качественные в зависимости от \_\_\_\_\_

- а) содержания
- б) типа измерения
- в) периодичности
- г) уровня управления

29. Технологические, инновационные, финансовые, кадровые, сбытовые и производственные цели относятся к классификации по \_\_\_\_\_

- а) окружению
- б) типу измерения
- в) периодичности
- г) сферам функционирования
- д) уровням управления

30. \_\_\_\_\_ функция управления, связанная с активизацией персонала предприятия, побуждением поощрительная и деятельность руководителя предприятия, направленная на наиболее успешную работу предприятия для достижения целей его деятельности.

- а) планирование
- б) организация
- в) мотивация
- г) координация
- д) контроль

### 3. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

#### 3.1. Ключевые положения

**Основные фонды** – это материально-вещественные ценности, используемые в качестве *средств труда*, которые действуют в *неизменной натуральной форме* в течение *длительного* времени (более одного операционного цикла).

**Классификация основных фондов по видам:**

1. Земельные участки и объекты природопользования.

2. Здания.

3. Сооружения.

4. Машины и оборудование:

а) силовые машины и оборудование;

б) рабочие машины и оборудование;

в) измерительные и регулирующие приборы и лабораторное оборудование;

г) вычислительная техника;

д) прочие машины и оборудование.

5. Транспортные средства.

6. Производственный и хозяйственный инвентарь.

7. Рабочий скот.

8. Продуктивный скот.

9. Многолетние насаждения.

10. Другие виды основных фондов.

**Первоначальная стоимость** – это фактическая *стоимость приобретения*, сооружения и изготовления основных средств *с учетом* всех необходимых расходов по доставке и приведению его в состояние, пригодное для использования.

**Восстановительная стоимость** – это стоимость *воспроизводства* фондов в реальных условиях *в данный*

**момент времени** (исходя из действующих цен на момент переоценки).

Форму расчета восстановительной стоимости методом индексной оценки:

$$C_{восст} = C_{перв} \times K_{пер}, \quad (3.1)$$

где  $C_{восст}$  – восстановительная стоимость, р.;

$C_{перв}$  – первоначальная стоимость, р.;

$K_{пер}$  – коэффициент переоценки.

При расчете некоторых экономических показателей используется среднегодовая стоимость основных фондов. **Среднегодовая стоимость** основных фондов рассчитывается по формуле

$$C_{cp} = C_{нг} + \frac{C_{вв} \times X_1}{12} - \frac{C_{выв} \times X_2}{12}, \quad (3.2)$$

где  $C_{нг}$  – стоимость основных фондов на начало года, р.;

$C_{вв}$  – стоимость **вводимых** в данном году основных фондов, р.;

$C_{выв}$  – стоимость **выводимых** основных фондов, р.;

$X_1$  – количество *полных* месяцев **работы** вводимых основных фондов за год;

$X_2$  – количество *полных* месяцев **бездействия** выводимых основных фондов за год.

**Остаточная стоимость основных фондов** – это стоимость основных фондов, *которая еще не перенесена* на готовую продукцию.

Остаточная стоимость рассчитывается по формулам:

$$C_{ост} = C_{перв} - И, \quad (3.3)$$

или если произведена переоценка

$$C_{ост} = C_{восст} - И, \quad (3.4)$$

где  $C_{ост}$  – остаточная стоимость основных фондов, р.;

$C_{перв}$  – первоначальная стоимость, р.;

$C_{восст}$  – восстановительная стоимость, р.;

$И$  – сумма износа, р.

**Износ** – это стоимостной показатель потери основными фондами физических качеств или утраты технико-экономических свойств, а в результате этого стоимости.

*Определить износ основных фондов в денежном выражении можно по формуле*

$$I = \sum_{t=1}^{T_{\phi}} A_o, \quad (3.5)$$

где  $A_o$  – сумма амортизационных отчислений в  $t$ -ом году, р.;

$T_{\phi}$  – фактический срок эксплуатации основных фондов, годы.

**Амортизация основных фондов** – это объективный процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов по мере их износа на себестоимость производимой с их помощью продукции.

*Амортизационные отчисления* – это часть стоимости основных фондов, включаемая в себестоимость продукции за определенный период времени.

**Норма амортизации** – это установленный в процентах от стоимости размер амортизации за определенный период времени по конкретному виду основных фондов.

**Срок полезного использования** – период, в течение которого объект основных средств служит для выполнения целей деятельности организации.

Для *целей бухгалтерского учета* в России используется четыре способа начисления амортизации по объектам основных средств:

*линейный;*

*способ уменьшаемого остатка;*

*способ списания стоимости пропорционально сумме чисел лет срока полезного использования;*

*способ списания стоимости пропорционально объему продукции (производственный способ).*

**Производственная мощность** – это **максимально возможный годовой выпуск продукции**, выполнения работ и услуг в установленных номенклатуре и ассортименте при наиболее полном использовании всех имеющихся ресурсов.

**Фондоотдача** – это основной обобщающий показатель эффективности использования основных фондов. **Отражает объем продукции (валовой, товарной или реализованной), приходящийся на один рубль основных фондов.**

Фондоотдача рассчитывается по формуле

$$\Phi O = \frac{B}{C_{cp}}, \quad (3.6)$$

где  $B$  – выручка от реализации продукции (реализованная продукция), р.;

$C_{cp}$  – *среднегодовая* стоимость основных фондов, р.

**Фондоёмкость** – показатель, обратный фондоотдаче. **Показывает, какая величина основных фондов приходится на рубль выпущенной (валовой, товарной или реализованной) продукции.** Расчет может осуществляться по формуле

$$\Phi E = \frac{1}{\Phi O} = \frac{C_{cp}}{B}. \quad (3.7)$$

**Фондовооруженность** – показатель оснащенности основными производственными фондами (показывает стоимость основных производственных фондов, которая приходится на одного работника):

$$\Phi B = \frac{C_{cp}}{Ч_{ппп}}, \quad (3.8)$$

где  $Ч_{ппп}$  – среднесписочная численность промышленно-производственного персонала.

### ***3.2. Вопросы для обсуждения***

1. Каким образом классифицируются основные фонды по видам? Является ли положительной тенденцией рост активной части основных фондов?

2. Какое имущество предприятия относится к основным средствам?

3. В чем отличие между физическим и моральным износом основных фондов?

4. Как определяется износ основных фондов в стоимостном выражении?

5. Как рассчитывается среднегодовая стоимость основных фондов?

6. Приведите пример расчета годовой суммы амортизационных отчислений линейным способом.

7. Как определяется норма амортизации и годовая сумма амортизационных отчислений при линейном способе?

8. Для чего и каким образом проводится переоценка основных фондов?

9. Является ли положительной тенденцией рост фондоотдачи?

10. Какие факторы определяют производственную мощность предприятия?

11. Какие преимущества и недостатки есть у различных методов начисления амортизационных отчислений.

### ***3.3. Тестовые задания***

1. Что не относится к видам оценки основных фондов в стоимостном выражении?

- а) первоначальная стоимость
- б) восстановительная стоимость
- в) остаточная стоимость
- г) эксплуатационная стоимость

2. Амортизация основных фондов – это объективный процесс \_\_\_\_\_ основных фондов по мере их износа на себестоимость производимой с их помощью продукции.

- а) единовременного перенесения стоимости
- б) постепенного перенесения стоимости
- в) равномерного перенесения стоимости

3. Что понимается под основными непроизводственными фондами?

- а) все основные фонды предприятия;
- б) не включенные в процесс производства основные и оборотные средства;
- в) не участвующие в производственном процессе основные фонды на балансе предприятия.

4. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов отражает их стоимость:

- а) на начало года, включая стоимость введенных в течение года основных фондов
- б) на начало года, включая стоимость введенных в течение года основных фондов;
- в) на начало года, включая среднегодовую стоимость введенных и ликвидированных основных фондов в течение года.

5. При способе уменьшаемого остатка и способе суммы чисел годовые суммы амортизационных отчислений \_\_\_\_\_.

- а) постепенно уменьшаются в течение срока полезного использования основных фондов;
- б) постепенно выравниваются в течение срока полезного использования основных фондов;
- в) остаются равными остатку стоимости основных фондов в течение срока их полезного использования.

6. К отличительным особенностям основных производственных фондов не относится:

- а) многократное использование в процессе производства;
- б) сохранение своей натуральной формы в течение длительного времени;

в) перенесение своей стоимости на готовую продукцию единовременно.

7. Что не относится к основным фондам с точки зрения классификации?

- а) сооружения;
- б) многолетние насаждения;
- в) деловая репутация;

8. Моральный износ первого рода связан с утратой основными фондами своей первоначальной стоимости в результате \_\_\_\_\_

- а) повышения производительности труда в отраслях, выпускающих основные фонды;
- б) повышения новой, более прогрессивной и экономичной техники в результате НТП;
- в) глобализации экономики и удешевлением рабочей силы.

9. Что характеризует производственная мощность предприятия как экономическая категория?

- а) экономические возможности основного предприятия и смежников;
- б) потенциал основных производственных фондов;
- в) потенциал основных производственных и непроизводственных фондов.

10. Коэффициент физического износа основных фондов ( $K_{\text{ф}}$ ) рассчитывается по формуле:

- а)  $\text{Нормативный срок службы, лет (Тн)} / \text{Фактический срок службы, лет (Тф)}$ ;
- б)  $\text{Фактический срок службы, лет (Тф)} / \text{Нормативный срок службы, лет (Тн)}$ ;
- в)  $\text{Нормативный срок службы, лет (Тн)} / \text{Срок службы в среднем по данной группе (Тср)}$ ;
- г)  $\text{Фактический срок службы, лет (Тф)} / \text{Срок службы в среднем по данной группе (Тср)}$ .

### ***3.4. Задачи и ситуации***

#### **Задача 3.1**

В августе 2010 года был приобретен станок по цене 4000 тыс. р. Транспортно-заготовительные расходы, связанные с приобретением оборудования, равны 32,5 тыс.р.; затраты на строительные-монтажные работы, непосредственно связанные с данным оборудованием 124 тыс.р. Рассчитайте первоначальную стоимость станка при вводе его в эксплуатацию

#### **Задача 3.2**

На предприятии имеется кран первоначальной стоимостью 15 млн.р. В 2012 году была проведена переоценка крана с коэффициентом 1,1. Рассчитайте восстановительную стоимость станка.

#### **Задача 3.3**

В 2009 года был приобретен автомобиль по цене 3 млн. р. Износ за 3 года составил 900 тыс.р. Определите:

- 1) Остаточную стоимость автомобиля;
- 2) В январе 2012 года была произведена переоценка автомобиля с коэффициентом 1,05. Какова будет остаточная стоимость станка на данную дату?

#### **Задача 3.4**

Стоимость основных производственных фондов предприятия на начало года составляла 4 млн. р. В течение года введено: на 12 марта - 0,5 млн. руб., на 15 июня- 0,1 млн. руб. Выбыло: на 10 мая - 200 тыс. руб.; на 16 августа - 150 тыс. руб. Определите среднегодовую стоимость основных производственных фондов

#### **Задача 3.5**

Определите структуру ОПФ и долю активной части ОПФ на основе следующих данных:

Группы ОПФ	Стоимость, млн. руб.
1. Здания	879
2. Сооружения	59
3. Измерительные приборы и лабораторное оборудование	19
4. Рабочие машины и оборудование	821
5. Силовые машины и оборудование	18

### **Задача 3.6.**

Определите линейным способом месячную сумму амортизации строгального оборудования, первоначальная стоимость которого 2560 тыс. р. Для строгального оборудования, отнесенного к четвертой амортизационной группе, установленный предприятием срок полезного использования составляет 6 лет.

### **Задача 3.7.**

Первоначальная стоимость оборудования составила 330 тыс.р., норма амортизации 15,5%. Фактический срок эксплуатации оборудования равен 4 года. Рассчитайте остаточную стоимость оборудования.

### **Задача 3.8.**

Первоначальная стоимость оборудования составила 400 тыс.р., амортизационные отчисления за год 40 тыс. р. Фактический срок эксплуатации оборудования равен 5 года. Рассчитайте остаточную стоимость оборудования.

### **Задача 3.9.**

Определить коэффициент износа промышленного оборудования и коэффициент годности, если известно, что ежегодные амортизационные отчисления составляют 50 тыс.р., а фактический срок службы - 3 года. Первоначальная стоимость промышленного оборудования 600 тыс.р.

### **Задача 3.10.**

Чему равна величина коэффициента годности ( $K_g$ ), если коэффициент износа ( $K_n$ ) составляет 0,9%

### **Задача 3.11.**

Определите коэффициенты выбытия, обновления и прироста основных производственных фондов. Стоимость основных производственных фондов на начало года составила 23 000 тыс. р., в течение года было введено основных производственных фондов на сумму 3400 тыс. р., списано с баланса предприятия основных производственных фондов на сумму 2500 тыс. р.

### **Задача 3.12.**

Стоимость оборудования цеха 125000 тыс. р. Объем производства продукции в отчетном году составил 5600 тыс.шт. Цена единицы – 50 руб. Определите показатели фондоотдачи и фондоемкости оборудования.

### **Задача 3.13.**

Определите, на сколько увеличится фондоотдача ( $\Phi_0$ ), если фондоемкость ( $\Phi_e$ ) снизится на 20%?

### **Задача 3.14.**

Определите рентабельность основных производственных фондов, если известно, что прибыль от реализации продукции за отчетный период составила 324000 тыс.р., среднегодовая стоимость основных производственных фондов за отчетный период составила 2456700 тыс.р.

### **Задача 3.15.**

Определите фондовооруженность производственного персонала предприятия, если известно, что среднесписочная численность производственного персонала в отчетном периоде составила 34700 человек, среднегодовая стоимость основных производственных фондов в отчетном периоде составила 34678 тыс.р.

### **Задача 3.16.**

Рассчитайте количество оборудования, необходимого для производства 5 тыс. деталей А за год. В году 260 рабочих дней. Предполагается двухсменный режим работы, продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения

норм 1,1. Норма времени на токарную операцию 4 нормо-ч, норма времени на сверлильную операцию 6 нормо-ч.

### **Задача 3.17.**

В цехе завода 190 станков. Режим работы в цехе двухсменный. Продолжительность смены 8 ч. Годовой объем выпуска продукции 180 000 изделий, производственная мощность цеха 210 000 изделий. В первую смену работают все станки, во вторую — 50% станочного парка, рабочих дней в году — 260, время фактической работы одного станка за год — 4000 ч. Определите коэффициенты сменности, экстенсивного и интенсивного использования оборудования, интегральный коэффициент использования.

### **Задача 3.18**

В 2012 году предприятие приобрело автомобиль, первоначальная стоимость которого 1600 тыс. р. и установило срок его полезного использования в размере четырех лет. Предполагается, что за весь срок полезного использования автомобиль пройдет 800 тыс. км, при этом в первый год – 100 тыс. км, во второй год – 240 тыс. км, в третий год - 400 тыс. км и четвертый год - 60 тыс. км.

**Задание 1.** Рассчитайте норму амортизации и годовые амортизационные отчисления по автомобилю при начислении амортизации линейным способом.

**Задание 2.** Рассчитайте нормы амортизации и годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации способом уменьшаемых остатков.

**Задание 3.** Рассчитайте нормы амортизации и годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации способом суммы чисел.

**Задание 4.** Рассчитайте годовые амортизационные отчисления по годам эксплуатации автомобиля при начислении амортизации производственным способом.

**Задание 5.** Рассчитайте сумму износа и остаточную стоимость автомобиля на конец первого, второго, третьего и четвертого годов эксплуатации при начислении амортизации всеми возможными способами.

**Задача 3.19.**

Чему равна величина коэффициента износа ( $I_0$ ), если коэффициент годности ( $K$ ), составляет 0,358?

**Задача 3.20.**

Определите коэффициенты выбытия, обновления и прироста основных производственных фондов, стоимость которых на начало года составила 679000 тыс.р., в течение года было введено основных производственных фондов на сумму 34560 тыс. р., списано с баланса предприятия основных производственных фондов на сумму 17890 тыс. р.

**Задача 3.21.**

Рассчитайте количество оборудования, необходимого для производства 10 тыс. деталей  $A$  за год. Технологический процесс предполагает выполнения токарных и сверлильных операций. В году 240 рабочих дней. Предполагается двухсменный режим работы, продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения норм 1,05. Норма времени на токарную операцию 5 нормо-ч, норма времени на сверлильную операцию 8 нормо-ч.

**Задача 3.22.**

На участке три группы оборудования: токарная – 6 станков, фрезерная – 3 станков, расточная – 4 станка. Годовой действительный фонд времени работы единицы оборудования в две смены 4015 часов. На участке изготавливаются детали  $A$  со следующим технологическим процессом: токарные операции – норма времени 5 нормо-ч; фрезерные операции – 4 нормо-ч; расточные операции – 4 нормо-ч. Ведущей является токарная группа оборудования.

**Задание 1.** Рассчитайте пропускную способность каждой группы оборудования на участке.

**Задание 2.** Определите производственную мощность участка и рассчитайте коэффициент использования производственной мощности по каждой группе оборудования. Существуют ли узкие и широкие места на участке?

**Задача 3.23.**

Рассчитайте нормы амортизации, годовые амортизационные отчисления, сумму износа и остаточную стоимость оборудования при начислении амортизации всеми известными способами. Исходные данные по вариантам приведены в таблице.

Таблица 3.1

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Первоначальная стоимость, тыс.р.	10	20	25	15	17	20	25	30	18	20
2. Срок полезного использования, лет.	5	6	5	6	5	6	5	6	5	5
3. Количество произведенной продукции, шт.	90	90	90	90	80	80	90	100	90	90
за 1 год	20	30	20	20	20	20	25	30	20	20
За 2 год	30	20	20	20	20	20	20	20	30	20
За 3 год	10	20	20	15	15	10	20	20	10	20
За 4 год	20	10	15	15	15	10	15	20	20	15
За 5 год	10	5	15	10	10	10	10	5	10	15
За 6 год	-	5	-	10	-	10	-	5	-	-

**Задача 3.24.**

Используя индексный метод, определите величину восстановительной стоимости объекта основных средств, первоначальная стоимость которого 8000 тыс. р., коэффициент переоценки 1,123

**Задача 3.25.**

Определите остаточную стоимость объекта основных средств, первоначальная стоимость которого 65460 тыс. р. Сумма начисленного износа составляет 657 тыс.р.

### 3.5. Индивидуальное задание

**Задача 1.** Рассчитайте нормы амортизации, годовые амортизационные отчисления, сумму износа и остаточную стоимость оборудования при начислении амортизации всеми известными способами. Исходные данные по вариантам приведены в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Исходные данные для решения задачи

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Первоначальная стоимость, тыс.р.	10	20	25	15	17	20	25	30	18	20
2. Срок полезного использования, лет.	5	6	5	6	5	6	5	6	5	5
3. Количество произведенной продукции, шт.	90	90	90	90	80	80	90	100	90	90
за 1 год	20	30	20	20	20	20	25	30	20	20
За 2 год	30	20	20	20	20	20	20	20	30	20
За 3 год	10	20	20	15	15	10	20	20	10	20
За 4 год	20	10	15	15	15	10	15	20	20	15
За 5 год	10	5	15	10	10	10	10	5	10	15
За 6 год	-	5	-	10	-	10	-	5	-	-

**Задача 2.** Рассчитайте показатели фондоотдачи, фондоемкости, фондовооруженности. Исходные данные представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Исходные данные для решения задачи

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.р.	500	520	540	560	580	700	720	740	760	780
Численность персонала, чел.	140	260	370	1000	460	540	650	780	840	920
Выручка за год, тыс.р.	2000	4000	5000	3000	1200	3500	1800	7400	3800	3900

## 4. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

### 4.1. Ключевые положения

**Оборотные средства** – это денежные средства вложенные в оборотные производственные фонды и фонды обращения.

**Оборотные производственные фонды** включают следующие элементы:

- 1) производственные запасы на складах;
- 2) незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления;
- 3) расходы будущих периодов.

**К фондам обращения** относятся:

- 1) готовая продукция на складе;
- 2) товары отгруженные;
- 3) дебиторская задолженность;
- 4) денежные средства.

**Коэффициент оборачиваемости оборотных средств** характеризует количество оборотов оборотных средств в течение определенного периода.

$$K_{об} = \frac{B}{ОбС}, \quad (4.1)$$

где  $B$  - выручка от реализации (объем реализованной продукции), р.;

$ОбС$  - среднегодовая стоимость оборотных средств, р.

**Ускорение оборачиваемости оборотных средств всегда приводит к относительному высвобождению оборотных средств.**

*Абсолютное высвобождение* рассчитывается по формуле

$$ОбС_{абс} = ОбС_{б} - ОбС_{пл}, \quad (4.2)$$

где  $ОбС_{пл}$  – плановая величина оборотных средств, р.;

$ОбС_{б}$  – базовая величина оборотных средств, р.

**Относительное высвобождение оборотных средств** рассчитывается по формулам:

$$\Delta ОбС_{отн} = ОбС_{\bar{o}} \times I_v - ОбС_{пл.}, \quad (4.3)$$

где  $I_v$  – индекс роста объема реализованной продукции в плановом году по сравнению с базовым годом.

#### **4.2. Вопросы для обсуждения**

1. Опишите состав оборотных производственных фондов и фондов обращения?

2. В чем отличие оборотных производственных фондов и фондов обращения?

3. В чем отличие основных производственных фондов и оборотных производственных фондов?

4. Какие существуют методы нормирования оборотных средств?

5. От каких факторов зависит потребность предприятия в оборотных средствах, вложенных в незавершенное производство?

6. Приведите пример расчета коэффициента оборачиваемости и длительности оборота оборотных средств.

7. Каковы пути ускорения оборачиваемости оборотных средств?

8. Когда можно говорить об улучшении использования оборотных средств: когда увеличивается коэффициент оборачиваемости или увеличивается длительность оборота оборотных средств?

9. В чем принципиальное отличие показателей абсолютного и относительного высвобождения оборотных средств? Какой из данных показателей указывает реальную величину изменений размера оборотных средств?

10. Как влияет на размер оборотных средств сокращение длительности их оборота? Каким образом можно сократить длительность оборота оборотных средств?

### 4.3. Тестовые задания

1. В состав оборотных средств предприятия НЕ входят (ит)

- а) производственные запасы
- б) готовая продукция на складах предприятия
- в) производственный и хозяйственный инвентарь
- г) расходы будущих периодов

2. Нормативный производственный запас предприятия, создаваемый на случай сбоя в поставках, называется \_\_\_\_\_ запасом.

- а) технологическим
- б) страховым
- в) транспортным
- г) текущим

3. Задолженность покупателей за отгруженную продукцию перед предприятием относится к...

- а) кредиторской задолженности
- б) дебиторской задолженности
- в) собственному капиталу
- г) внеоборотным активам

4. В кругообороте оборотных средств не предусмотрена стадия

...

- а) складская
- б) реализации
- в) производства
- г) оборачиваемости

5. Уменьшение длительности производственного цикла единицы продукции приводит к непосредственному снижению запасов...

- а) незавершённого производства;
- б) материалов и комплектующих изделий;
- в) готовой продукции на складе;
- г) запчастей для ремонта оборудования

6. Запас материальных ценностей, который создается на период разрыва между сроком грузооборота и документооборота (на время нахождения материалов в пути после оплаты расчетных документов), представляет собой ...

- а) текущий запас

б) транспортный запас

в) сезонный запас

7. Период времени от запуска оборотных средств в производство до реализации готовой продукции и получения выручки, называется...

а) коэффициент оборачиваемости

б) кругооборотом оборотных средств

в) длительность оборота оборотных средств

г) процессом оборота оборотных средств

8. К ненормируемым оборотным средствам относят...

а) дебиторская задолженность

б) готовую продукцию

в) незавершенное производство

г) производственные запасы

9. Произведение однодневного выпуска готовой продукции по производственной себестоимости на норму запаса готовой продукции представляет собой...

а) норматив по готовой продукции

б) норму незавершенного производства

в) норматив по производственным запасам

10. В состав оборотных производственных фондов предприятия входят материально-вещественные элементы:

а) готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счету предприятия

б) станки, агрегаты

в) прибыль предприятия, задолженность поставщикам

г) производственные запасы сырья, материалов, полуфабрикатов, покупных изделий, запасных частей, топлива, незавершенное производство, расходы будущих периодов

11. Коэффициент загрузки средств в обороте характеризует отношение средних остатков оборотных средств к объему \_\_\_\_\_ продукции

а) товарной

б) произведенной

в) реализованной

г) чистой

12. Кругооборот оборотных средств завершается...

- а) продукцией на складе предприятия
  - б) приемкой готовой продукции отк
  - в) отгрузкой продукции потребителю
  - г) зачислением выручки на счет предприятия
13. В состав оборотных средств предприятия входят ...
- а) запасы материалов, запасных частей, топлива, готовой продукции на складе
  - б) оборотные фонды и фонды обращения
  - в) только производственные запасы
  - г) незавершенное производство, готовая продукция на складе
14. Длительность финансового цикла сокращает увеличение длительности ...
- а) технологического цикла
  - б) операционного цикла
  - в) оборота дебиторской задолженности
  - г) оборота кредиторской задолженности
15. Запас материалов, который создается для гарантии непрерывного производства в случаях нарушения условий и сроков поставок материалов поставщиками, транспортом или отгрузки некомплектных партий, называется ...
- а) транспортным
  - б) страховым
  - в) текущим

#### **4.4. Задачи и ситуации**

##### **Задача 4.1.**

Предприятие выпускает 720 изделий в год. Цена изделия 1,4 тыс. р. Производственная себестоимость единицы изделия 1 тыс. р. Основные материалы и покупные полуфабрикаты на единицу изделий – 0,3 тыс. р. Интервал между поставками материалов и полуфабрикатов – 20 дней. На транспортировку тратится 3 дня, на складирование материалов и подготовку к работе – 1 день. Страховой запас – 20 % от текущего запаса. Длительность производственного цикла 80 дней. Время нахождения готовой продукции на складе 10 дней, время

транспортировки готовой продукции до станции назначения 1 день. Предприятие предполагает 80 % продукции продавать за наличные, а 20 % - по безналичному расчету в кредит на 30 дней. Время прохождения документов в расчетах – 2 дня. Денежные средства составляют 6 % от общей величины оборотных средств.

**Задание 1.** Определите потребность предприятия в оборотных средствах, вложенных в производственные запасы, незавершенное производство, готовую продукцию, дебиторскую задолженность, денежные средства.

**Задание 2.** Определите коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность оборота.

**Задание 3.** Известно, что дебиторы предприятия задержали выплату кредита на 15 дней. Какова дополнительная потребность в оборотном капитале?

**Задание 4.** Изменения в организации производства позволили сократить длительность производственного цикла на два дня. Как изменилась потребность предприятия в оборотных средствах? Что произошло с показателями оборачиваемости?

**Задание 5.** Стало возможным сократить интервал между поставками на 5 дней. Какое влияние окажет это решение на потребность предприятия в оборотных средствах? Можно ли согласиться при таком сокращении интервала между поставками не некоторое увеличение цены материала? Ответ обосновать.

**Задача 4.2.** Интервал между поставками сырья 30 дней, страховой запас 50 % от текущего, время на подготовку к производству 2 дня. Выпуск продукции 1800 изделий в квартал. Расход сырья 10 рублей на изделие. Определите норматив оборотных средств в производственных запасах сырья.

**Задача 4.3.** В 2007 году предприятие реализовало 500 единиц продукции по 30 тыс. р. за штуку. Длительность оборота оборотных средств 2001 году 180 дней. В 2008 году предприятие планирует увеличить объем реализации на 100 единиц. Длительность оборота оборотных средств в 2008 году останется на уровне 2007 года.

**Задание 1.** Рассчитать размер оборотных средств в 2007 году.

**Задание 2.** Рассчитать потребность предприятия в оборотных средствах в 2008 году.

**Задание 3.** Определить во сколько раз увеличится потребность предприятия в оборотных средствах в 2008 году по сравнению с 2007 годом.

**Задача 4.4.** Предприятие в отчетном году реализовало продукции на сумму 400 тыс. р. Величина оборотных средств в отчетном году 100 тыс. р. В плановом году предполагается увеличить объем производства на 25 % и повысить оборачиваемость оборотных средств на 10 %.

**Задание 1.** Определите коэффициент оборачиваемости и длительность оборота оборотных средств в базовом году.

**Задание 2.** Определите объем производства и коэффициент оборачиваемости в плановом году. Какова потребность в оборотных средствах в плановом году?

**Задание 3.** Определите абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств в плановом году.

**Задача 4.5.** Выручка от реализации продукции составила за год 220 млн. руб., стоимость оборотных средств на начало периода - 95 млн. руб. на конец - 65 млн. руб. Рассчитать коэффициент оборачиваемости и длительность оборота оборотных средств.

**Задача 4.6.** Объем реализованной продукции в отчетном году составил 799,2 тыс.р. Длительность периода оборота оборотных средства равна 90 дней. Определите коэффициент

оборачиваемости и среднегодовую стоимость оборотных средств.

**Задача 4.7.** В базовом году среднегодовая стоимость оборотных средств составила 100 тыс.р., коэффициент оборачиваемости оборотных средств равен 5 оборотов. Планируемая скорость оборота оборотных средств - 8 оборотов. Рассчитайте абсолютное высвобождение оборотных средств, учитывая, что объемы реализации продукции в базовом и плановом периодах равны.

**Задача 4.8.** За месяц потребляется металла 42 млн. р. Интервал между поставками 12 дней. Страховой запас - 6 дня, технологический - 1 день. Определите потребность в оборотных средствах в запасах данного материала.

**Задача 4.9.** Известно, что объем реализации продукции возрос с 75 до 90 млн. р. при изменении суммы использованных оборотных средств с 9 до 10 млн. р. Определите абсолютное и относительное высвобождение оборотных средств, если данные представлены за 2-ой квартал.

**Задача 4.10.** В отчетном году объем реализованной продукции составил 1000 тыс.р. при среднегодовой стоимости оборотных средств 200 тыс.р. Определите, как изменится объем реализованной продукции при ускорении оборачиваемости оборотных средств в 1,25 раза. Учитывая, что среднегодовая стоимость оборотных средств при этом не изменится.

**Задача 4.11.** Определите, как изменится оборачиваемость оборотных средств, если выручка вырастет на 35 %, а оборотные средства только на 12 %.

**Задача 4.12.** Предприятие реализовало продукции в первом полугодии на сумму 150 млн.р. при средней величине оборотных средств 20 млн.р. Во втором полугодии предполагается увеличить объем реализации продукции на 20% при неизменной величине оборотных средств. Определите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях и относительное высвобождение оборотных средств.

**Задача 4.13.** Длительность оборота оборотных средств 240 дней, стоимость оборотных средств на начало периода - 80 млн. руб. на конец - 100 млн. руб. Рассчитайте выручку от реализации продукции за год. Определите, как изменится выручка от реализации при сокращении длительности оборота оборотных средств на 60 дней при неизменной величине оборотных средств.

**Задача 4.14.** Определите норматив незавершенного производства. Программа выпуска продукции - 800 шт. в год. Производственная себестоимость единицы изделия – 45 тыс.р. Стоимость сырья и материалов, затрачиваемых на одно изделие, составляет 11,25 тыс.р. Длительность производственного цикла 65 дней.

**Задача 4.15.** Объем производства продукции в отчетном году составил 660 шт. Цена единицы продукции – 3 тыс.р. На предприятии приняты следующие условия расчетов: 70% продукции продается за наличный расчет, 30% - в кредит на 3 месяца. Продолжительность нахождения документов в расчетах 2 дня. Определите норматив дебиторской задолженности.

**Задача 4.16.** Известно, что объем реализации продукции равен 60 млн. р. при сумме оборотных средств 12 млн. р. Определите показатели уровня использования оборотных средств, если данные даны за 4-й квартал года. Что произойдет с показателями оборачиваемости, если увеличить объем реализации продукции на 20 млн.р. и величину оборотных средств на 8 млн.р.?

**Задача 4.17.** Среднегодовой остаток оборотных средств составил 60 тыс. р. Выручка от реализации за год составила 120 тыс. р. Рассчитайте относительное высвобождение оборотных средств в плановом периоде, если коэффициент оборачиваемости возрастет на 12 %, а выручка на 5%.

#### *4.5. Индивидуальное задание*

##### **Задача 1**

Определите ускорение оборачиваемости оборотных средств в днях за счет изменения коэффициента оборачиваемости в плановом квартале. Предприятие реализовало продукцию в отчетном квартале на 125 млн. руб. при средней величине оборотных средств 25 млн. руб. Планируется увеличить объем реализации продукции на 10% при неизменной сумме оборотных средств.

##### **Задача 2**

Определите показатели эффективности использования оборотных средств в плановом и отчетном периоде, а также абсолютное и относительное изменение потребности предприятия в оборотных средствах. Предприятие в отчетном году реализовало продукции на сумму 800 млн. р. при среднегодовой сумме оборотных средств - 95 млн. р. Намечено увеличить объем производства на 100 млн.р., а среднегодовую сумму оборотных средств снизить на 5 млн. р.

##### **Задача 3**

Определите показатели эффективности использования оборотных средств во II и III кварталах 2011 года. Предприятие во II квартале 2011 года произвело и реализовало продукцию на сумму 136 тыс. р. В III квартале оборачиваемость возросла на 10%. Потребность в оборотном капитале составила в III квартале 40 тыс. р. Длительность одного оборота оборотных средств во II квартале составляет 55 дней.

##### **Задача 4.**

Определите потребность предприятия в оборотных средствах. Исходные данные приведены в таблице. Денежные средства составляют 6% от суммы оборотных средств. Рассчитайте коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность их оборота на предприятии.

### Исходные данные по вариантам

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Объем производства и реализации за год, штук	100	150	200	50	70	250	300	350	400	500
2. Цена товара, тыс. р.	50	60	40	100	100	30	25	20	35	45
3. Производственная себестоимость изделия, тыс. р.	40	50	30	85	80	21	20	16	25	35
4. Удельный вес основных материалов и покупных полуфабрикатов в себестоимости, %	30	40	35	50	25	30	20	50	40	60
5. Норма запаса основных материалов и покупных полуфабрикатов, дни	40	30	15	40	20	25	35	10	30	50
6. Длительность производственного цикла, дни	60	80	25	80	180	100	40	30	50	20
7. Норма запаса готовой продукции, дни	10	35	5	20	30	25	15	40	45	70
8. Отсрочка платежа, дни	20	25	10	30	60	50	70	90	5	10
9. Длительность прохождения документов в расчетах, дни.	2	3	1	2	1	3	2	2	1	3

## 5. ПЕРСОНАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ОПЛАТА ТРУДА

### 5.1. Ключевые положения

Расчет численности рабочих на основе **нормативной трудоемкости**

$$Ч_p = \frac{\sum_{i=0} t_i \cdot Q_i}{F_{\text{э}} \cdot k_{\text{ен}}}, \quad (5.1)$$

где  $Ч_p$  – численность рабочих;

$Q_i$  – объем производства  $i$ -й продукции, шт.;

$t_i$  – нормативная трудоемкость  $i$ -й продукции, нормо-час,

$k_{\text{ен}}$  – коэффициент выполнения норм одного рабочего, коэф.;

$F_{\text{э}}$  – эффективный фонд времени одного рабочего, который рассчитывают по формуле:

$$F_{\text{э}} = D \cdot f(1 - p/100), \quad (5.2)$$

где  $D$  – число рабочих дней в плановом периоде, дни;

$f$  – продолжительность смены, часы;

$p$  – потери рабочего времени, процент.

Расчет численности рабочих на основе **норм обслуживания**

$$Ч_p = N_{\text{аг}}/N_{\text{обсл.}}, \quad (5.3)$$

где  $N_{\text{аг}}$  – количество обслуживаемых агрегатов;

$N_{\text{обсл.}}$  – норма обслуживания для одного рабочего.

**Производительность труда** – характеристика эффективности трудовой деятельности человека.

**Уровень производительности труда** определяют, используя две системы показателей:

1) **Выработка (прямой показатель)** – количество продукции, произведенной в единицу рабочего времени или приходящейся на одного среднесписочного работника или рабочего в год (квартал, месяц).

$$\begin{array}{l} \text{Средняя выработка} \\ \text{продукции на единицу затрат} \\ \text{труда (выработка)} \end{array} = \frac{\text{Объем произведенной продукции}}{\text{затраты труда на производство}}; \quad (5.4)$$

2) **Трудоемкость (обратный показатель)** - это затраты труда на производство единицы продукции.

$$\begin{array}{l} \text{Затраты труда на} \\ \text{единицу продукции} \\ \text{(трудоемкость)} \end{array} = \frac{\text{затраты труда на производство} \\ \text{продукции}}{\text{объем произведенной продукции}} \quad (5.5)$$

При **сдельной форме оплаты труда** заработок начисляют по заранее установленной **расценке за каждую единицу** качественно произведенной продукции (выполненной работы).

Если применяются нормы времени, то сдельная расценка

$$P_{ед} = Ч_{ст} \times Н_{вр}, \quad (5.6)$$

где  $Ч_{ст}$  – часовая тарифная ставка рабочего-сдельщика, соответствующая разряду работы, р./час.;

$Н_{вр}$  – норма времени на единицу выполняемых работ, час./ед.

**Сдельный заработок рабочего** при прямой сдельной индивидуальной оплате труда исчисляется путем суммирования соответствующей сдельной расценки на фактическую выработку рабочего по каждому виду выполняемых работ за расчетный период:

$$З_{сд} = \sum_{i=1}^n P_{ед_i} \cdot Q_i, \quad (5.7)$$

где  $Z_{сд}$  – общий сдельный заработок;

$P_{еді}$  – расценка за единицу каждого  $i$ -го вида работы;

$Q_i$  – фактический объем работ  $i$ -го вида.

**Повременной** называют такую форму оплаты труда, которая определяется по установленной тарифной ставке или окладу *за фактически отработанное им рабочее время*. При

При простой повременной форме заработная плата работнику ( $Z_{повр}$ ) за определенный отрезок времени может быть определена следующим образом:

$$Z_{повр} = Ч_{ст} \times T, \quad (5.8)$$

где  $Ч_{ст}$  – часовая (дневная) тарифная ставка рабочего соответствующего разряда;

$T$  – фактически отработанное на производстве время.

## 5.2. Вопросы для обсуждения

1. Что характеризует категория «производительность труда»?
2. Приведите пример расчета часовой выработки одного рабочего.
3. Что понимают под промышленно-производственным персоналом и как данный персонал классифицируется по функциям?
4. В чем принципиальное отличие между различными методами определения производительности труда?
5. Какие факторы необходимо учитывать при определении численности основных рабочих?
6. Каким образом структурные сдвиги в производстве могут повлиять на уровень производительности труда на предприятии рассчитанный стоимостным методом и трудовым методом?
7. Каким образом изменение объема производства может повлиять на производительность труда промышленно-

производственного персонала и на производительность труда основных рабочих?

8. Что понимают под трудоемкостью и какова зависимость между снижением трудоемкости и ростом производительности труда?

9. При каких условиях применение сдельной формы оплаты труда не является рациональным или вообще невозможно?

10. В чем принципиальная разница между сдельной и повременной формами оплаты труда?

### ***5.3. Тестовые задания***

1. В зависимости от роли продукции производимой в процессе производства персонал предприятия подразделяется на ....

- списочный и явочный
- рабочих и служащих
- рабочих основных и вспомогательных цехов
- персонал основной деятельности и непромышленных подразделений

2. Для оптимизации численности руководителей используется нома

- выработки
- управляемости
- обслуживания
- трудоемкости

3. Затраты труда основных производственных рабочих включает расчет \_\_\_\_\_ трудоемкости

- производственной
- управленческой
- полной
- технологической

4. Сдельная заработная плата НЕ зависит от ...

- разряда рабочего

- объема отработанного времени
- объема выполненных работ
- сдельной расценки

5. Структуру общего фонда оплаты труда составляет (ют)

- повременная и сдельная заработная плата
- основная и дополнительная заработная плата
- оплата за работу и доплаты
- тарифный фонд и компенсации

6. Показатель, отражающий объем реализованной продукции, приходящейся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала, называется.....

- фондовооруженностью
- трудоемкостью
- трудозатратами
- производительностью труда

7. При сдельной системе оплаты труда заработная плата определяется...

- сдельной расценкой и объемом выполненных работ
- сдельной расценкой и отработанным работниками временем
- тарифной ставкой, отработанным работниками временем
- сдельной расценкой и тарифной ставкой

8. Количество человеко-часов, затраченных на выпуск единицы продукции, называется ...

- выработкой
- производительностью труда
- трудоемкостью
- комплексной выработкой

9. На предприятиях, производящих разнородную продукцию используется \_\_\_\_\_ метод измерения производительности труда:

- трудовой;
- натуральный;
- коллективный;
- стоимостной;

#### **5.4. Задачи и ситуации**

**Задача 5.1.** На участке выпускается за год 5000 изделий А и 1000 изделий Б. Цена изделия А – 40 р., цена изделия Б – 80 р. Технологический процесс изготовления изделий А следующий: токарные операции – норма времени 2 нормо-ч, фрезерные операции – норма времени 3 нормо-ч, сверлильные операции – норма времени 1 нормо-ч. Технологический процесс изделий Б: токарные операции 4 нормо-ч, сверлильные операции 1,5 нормо-ч. Коэффициент выполнения норм 1,1. Эффективный фонд времени работы одного рабочего за год 1780 часов.

**Задание 1.** Определите численность рабочих сдельщиков на участке.

**Задание 2.** Определите годовую производительность труда рабочих на участке трудовым и стоимостным методами.

**Задача 5.2.** На участке за смену выпускалось 160 изделий. Количество рабочих на участке 5 человек. Продолжительность смены 8 часов. В результате проведенного мероприятия по совершенствованию технологии трудоемкость изготовления изделий на участке снизилась на 10%.

**Задание 1.** Рассчитайте часовую выработку рабочего на участке и трудоемкость изготовления изделия до проведения мероприятия.

**Задание 2.** Рассчитайте часовую выработку рабочего на участке и трудоемкость изготовления изделия после проведения мероприятия.

**Задание 3.** Рассчитать прирост производительности труда на участке в связи со снижением трудоемкости.

**Задача 5.3.** На предприятии за год изготовили 20 тыс. изделий по цене 500 р. за штуку. Численность промышленно-производственного персонала на предприятии 30 человек, из них 20 основных рабочих. Годовой эффективный фонд времени рабочего 1760 часов.

**Задание 1.** Рассчитать годовую производительность труда промышленно-производственного персонала натуральным и стоимостным методами.

**Задание 2.** Рассчитать часовую производительность труда рабочего натуральным и стоимостным методами.

**Задание 3.** Определите, что произойдет с производительностью труда основных рабочих и производительностью труда промышленно-производственного персонала, если за счет расширения объем производства будет увеличен на 15 %.

**Задание 4.** Определите, что произойдет с производительностью труда основных рабочих и производительностью труда промышленно-производственного персонала, если трудоемкость изготовления изделий снизится на 5 %.

**Задача 5.4.** Определите прирост производительности труда на предприятии за счет увеличения объема производства. В базовом году численность работников предприятия составила 200 человек, из них 60 % основные рабочие. Объем выпускаемой продукции в базовом году 7 млн. р. В плановом году предполагается увеличить объем производства на 25 %, при этом численность основных рабочих возрастет прямо пропорционально увеличению объема производства, а численность остальных категорий только на 5 %.

**Задача 5.5.** Рабочий пятого разряда изготовил за месяц 100 изделий. Норма времени на изготовление изделия 1,8 нормо-ч. Фактически рабочий отработал за месяц 160 часов. Часовая тарифная ставка пятого разряда 10 р. В месяце 20 рабочих дней.

**Задание 1.** Рассчитайте коэффициент выполнения норм рабочим. Какова производительность труда рабочего, рассчитанная трудовым методом?

**Задание 2.** Рассчитайте часовую выработку рабочего натуральным методом. Какова дневная и месячная выработка рабочего?

**Задание 3.** Рассчитайте месячный заработок рабочего при сдельной системе оплаты труда.

**Задание 4.** Рассчитайте месячный заработок рабочего при повременной системе оплаты труда.

**Задача 5.6.** Норма времени на изделие 45 минут. Тарифная ставка соответствующего разряда 18 рублей в час. Рабочий сдал за месяц 650 изделий. Определите расценку и сдельный заработок рабочего за месяц.

**Задача 5.7.** Определите экономию численности в связи с ростом объема производства на 20 %. Численность ППП – 2500 чел, из них основных рабочих – 1300 человек. Численность основных рабочих меняется пропорционально объему производства, а остальных категорий неизменна.

**Задача 5.8.** Определите, какой рост производительности труда запланирован на предприятии, если среднесписочную численность персонала снизить на 12 % по сравнению с базовым периодом, а объем производства предполагают увеличить на 6 %?

**Задача 5.9.** Рассчитайте норму времени на изготовление изделия. Фактически за смену 10 рабочих изготавливают 44 изделий. Продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения норм 1,1.

**Задача 5.10.** На предприятии за год изготовили 40 тыс. изделий. Годовой эффективный фонд времени рабочего 1760 часов. Дополнительные исходные данные приведены в табл. 5.1.

Таблица 5.1

Исходные данные по вариантам

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цена изделия, р.	400	500	600	700	800	900	550	650	750	850
Численность ППП	50	65	75	85	95	100	90	80	70	60
Численность основных рабочих	35	40	45	50	55	60	65	60	55	35

чел.										
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Задание 1.** Рассчитать годовую выработку промышленно-производственного персонала натуральным и стоимостным методами.

**Задание 2.** Рассчитать часовую выработку рабочего натуральным и стоимостным методами.

**Задание 3.** Определите, что произойдет с производительностью труда основных рабочих и производительностью труда промышленно-производственного персонала, если, за счет расширения, объем производства будет увеличен на 20 %.

**Задание 4.** Определите, что произойдет с производительностью труда основных рабочих и производительностью труда промышленно-производственного персонала, если трудоемкость изготовления изделий снизится на 7 %.

**Задача 5.11.** Фактически за месяц рабочий отработал 20 рабочих дней и изготовил 640 деталей. Продолжительность рабочего дня 8 часов.

Таблица 5.2

Исходные данные по вариантам

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Норма времени изготовления детали, ч.	0,25	0,27	0,28	0,29	0,3	0,24	0,23	0,22	0,21	0,2
Часовая тарифная ставка, р.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	15

**Задание 1.** Определите расценку и сдельный заработок рабочего за месяц.

**Задание 2.** Определите повременный заработок рабочего за месяц.

**Задача 5.12.** Определите часовую выработку рабочего натуральным, стоимостным и трудовым методами. Рассчитайте заработок рабочего при сдельной и повременной формах оплаты труда. Исходные данные представлены в табл. 5.3.

Таблица 5.3

## Исходные данные по вариантам

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем произведенной продукции, шт.	320	160	300	450	510	640	680	85	80	168
Норма времени на изделие, нормо-ч	0,6	1,1	0,55	0,4	0,35	0,3	0,3	2,5	2,3	1,2
Часовая тарифная ставка, р.	18	16	17	16	17	18	15	19	19	15
Фактически отработано, ч.	160	160	150	150	170	160	170	170	160	168
Цена изделия, р.	6	20	8	7	6	5	4	50	60	30

**Задача 5.13.** Определите численность основных рабочих, необходимых для изготовления 8000 шт. изделий. В году 240 рабочих дней. Продолжительность смены 8 часов. Коэффициент выполнения норм 1,1. Трудоемкость по основным видам обработки изделия представлена в табл. 5.4.

Таблица 5.4

## Трудоемкость работ, нормо-ч.

Вид обработки	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Токарная	6	8	5	9	7	3	4	10	5	8
2. Фрезерная	5	4	6	3	5	7	3	2	5	2
3. Строгальная	10	13	9	11	12	8	10	7	9	12
4. Сверлильная	7	6	4	8	5	6	7	8	4	6

## 6. ИЗДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА И СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ

### 6.1. Ключевые положения

**Затраты**, связанные с производством и реализацией продукции, **по экономическим элементам** подразделяют на:

- 1) материальные затраты;
- 2) затраты на оплату труда;
- 3) отчисления на социальные нужды;
- 4) амортизация;
- 5) прочие затраты.

**Переменные затраты** – это затраты, общая величина которых изменяется прямо пропорционально изменению объема производства.

**Постоянные затраты** – это затраты, которые не изменяются при изменении объема производства в определенном диапазоне.

**Суммарные текущие затраты на производство и реализацию** продукции можно записать в виде формулы:

$$C = C_{\text{пост}} + C_{\text{пер}} = C_{\text{пост}} + C_{\text{пер ед}} \times V, \quad (6.1)$$

где  $C$  – суммарные текущие затраты, р.;

$C_{\text{пер}}$  – переменные затраты, р.;

$C_{\text{пер ед}}$  – переменные затраты на единицу продукции, р.;

$V$  – объем производства продукции, шт.;

С пост – постоянные затраты, р.

**Себестоимость продукции (полная)** – это выраженные в денежной форме текущие затраты организации, связанные с производством и реализацией продукции.

Определение себестоимости *единицы* каждого вида *продукции* осуществляется путем составления калькуляции.

Перечень **статей калькуляции**, традиционно используемых на промышленном предприятии:

1. Сырье и основные материалы
2. Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты
3. Возвратные отходы (вычитаются)
4. Топливо и энергия на технологические цели
5. Основная заработная плата производственных рабочих
6. Дополнительная заработная плата производственных рабочих
7. Отчисления от заработной платы производственных рабочих

**Итого технологическая себестоимость**

8. Расходы на подготовку и освоение производства
9. Общепроизводственные расходы  
(включают расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (РСЭО) и цеховые расходы)

**Итого цеховая себестоимость**

10. Общехозяйственные расходы
11. Потери от брака

**Итого производственная себестоимость**

12. Коммерческие расходы

**Итого полная себестоимость**

**Прямые затраты** – это затраты, которые связаны с производством отдельных видов продукции и могут быть отнесены на себестоимость конкретного вида продукции непосредственно по данным первичных документов.

**Косвенными** называются затраты, которые связаны с производством нескольких видов продукции и распределяются между ними пропорционально принятому базису

Для определения **косвенных расходов** в себестоимости единицы продукции необходимо выбрать **базу распределения** и рассчитать **ставку распределения**.

**Ставка распределения** показывает, сколько рублей **косвенных расходов** приходится на **рубль базы распределения** и рассчитывается по формуле:

$$CP = C_{\text{косв}} / БР, \quad (6.2)$$

где CP – ставка распределения;

$C_{\text{косв}}$  – косвенные расходы, р.;

БР – база распределения, р.

В зависимости от выбранной базы распределения выделяют следующие **методы распределения косвенных расходов** пропорционально:

основной заработной плате производственных рабочих;

приведенным машино-часам (для РСЭО);

выручке;

производственной себестоимости (для коммерческих расходов);

прямым затратам и т.п.

## **6.2. Вопросы для обсуждения**

1. Определите различия между понятиями «затраты», «себестоимость», «издержки»?
2. Приведите классификацию затрат на производство и реализацию по элементам затрат. С какой целью составляют смету затрат на производство и реализацию продукции?
3. Перечислите статьи калькуляции себестоимости продукции. Зачем составляют калькуляцию продукции?
4. Как изменятся переменные затраты на весь выпуск продукции при увеличении объема производства? Почему?
5. Что произойдет с величиной постоянных затрат на единицу продукции при уменьшении объема производства продукции? Почему?
6. Какие достоинства и недостатки существуют при отнесении косвенных расходов на себестоимость конкретного вида продукции пропорционально заработной плате производственных рабочих?
7. В чем отличие прямых и косвенных расходов? Какие статьи калькуляции являются прямыми, а какие косвенными?
8. В чем принципиальное отличие между переменными и постоянными затратами?
9. Какие статьи калькуляции можно отнести к переменным затратам? Относится ли к постоянным затратам амортизация?
10. Каковы факторы снижения себестоимости продукции?

## **6.3. Тестовые задания**

1. Что **НЕ** относится к затратам по экономическим элементам?
  - а) материальные затраты

- б) затраты на оплату труда
  - в) отчисления на социальные нужды
  - г) возвратные отходы
2. Расходы на приобретение комплектующих изделий, полуфабрикатов относят к \_\_\_\_\_
- а) амортизации
  - б) материальным затратам
  - в) прочим затратам
3. По отношению к изменению объема производства затраты делят на:
- а) прямые и косвенные
  - б) постоянные и переменные
  - в) технологические и производственные
4. Затраты на сырье и основные материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, оплата труда рабочих сдельщиков с отчислениями на социальные нужды относят к:
- а) прямым затратам
  - б) косвенным затратам
  - в) постоянным затратам
  - г) переменным затратам
5. По способу отнесения на себестоимость продукции затраты делятся на:
- а) прямые и косвенные
  - б) постоянные и переменные
  - в) технологические и производственные
  - г) экономические элементы и калькуляционные статьи
6. В производственную себестоимость не входит статья затрат...
- а) заработная плата производственных рабочих
  - б) коммерческие расходы
  - в) затраты на топливо и электроэнергию
  - г) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования

7. Назначение классификации затрат по статьям калькуляции состоит в...

- а) установлении цены изделия
- б) расчете себестоимости единицы конкретного вида продукции

в) основании для составления сметы затрат на производство

8. Амортизация зданий, сооружений, расходы на управление предприятия в целом относятся к ...

- а) условно-постоянным расходам
- б) условно-переменным расходам

#### ***6.4. Задачи и ситуации***

##### **Задача 6.1**

Определите, затраты на производство 10 тыс. шт. велосипедов, если переменные затраты на единицу продукции 1000 рублей, а постоянные затраты на весь выпуск 1500 000 рублей. Изобразите графически поведение постоянных и переменных затрат

##### **Задача 6.2**

Определите, себестоимость производства 1 кг цемента, если переменные затраты на 1 кг цемента 20 рублей, а постоянные затраты на выпуск 1 тонны цемента 5 000 рублей. Изобразите графически поведение постоянных и переменных затрат

##### **Задача 6.3**

Определите, как изменятся затраты на производства продукции в плановом году по сравнению с текущим годом, если объем производства текущего года 36000 шт., а в плановом году объем производства достигнет 48000 шт. Текущие переменные затраты на единицу продукции 80 рублей, а текущие постоянные затраты на весь выпуск 720 тыс. рублей

##### **Задача 6.4**

Определите, как изменится себестоимость производства ламп в плановом году, если объем производства текущего года 16000 шт., а в плановом году объем производства достигнет 18000 шт. Текущие переменные затраты на одну лампу 80 рублей, а текущие постоянные затраты на весь выпуск 720 тыс. рублей

#### **Задача 6.5**

Определите, как изменятся затраты на производство автомобилей в плановом году, если объем производства текущего года 1000 шт., а в плановом году объем производства достигнет 1200 шт. Текущие переменные затраты на весь выпуск 60 млн. рублей, а текущие постоянные затраты на весь выпуск 240 млн. рублей

#### **Задача 6.6**

Определить, как изменятся затраты на производство продукции, если объем производства увеличивается на 30 тонн. Затраты на производство продукции отчетного периода составляет 250 тыс.р. При этом переменные затраты составляют 80% себестоимости. Объем производства отчетного периода составляет 100 тонн.

#### **Задача 6.7**

Определить, как изменится себестоимость единицы продукции, если объем производства увеличивается на 10 тонн. Себестоимость продукции отчетного периода составляет 45 тыс.р. При этом переменные затраты составляют 60% себестоимости. Объем производства отчетного периода составляет 150 тонн.

#### **Задача 6.8**

Определить, как изменится себестоимость единицы продукции, если объем производства увеличивается на 10 тонн. Затраты на производство всего выпуска продукции отчетного периода составляет 460 тыс.р. При этом переменные затраты составляют 75% себестоимости. Объем производства отчетного периода составляет 230 тонн.

### Задача 6.9

Объем производства в плановом году 20000 шт., а в текущем 15 000 шт. Исходные данные о затратах:

Прямые затраты на одно изделие в рублях

Наименование затрат	Текущий год	Плановый год
Сырье	412,25	425
Топливо	2,85	3,2
Зарплата рабочих основная	100,00	110
Зарплата рабочих дополнительная	14,65	18

Косвенные затраты предприятия за год составят в рублях:

Наименование затрат	Текущий год	Плановый год
Амортизация оборудования	1 746 000	1 560 000
Цеховые расходы	1 693 000	1 840 000
Общехозяйственные расходы	1 164 000	1 367 000
Амортизация зданий цеха	110 000	110 000
Заработная плата вспомогательных рабочих	400 000	400 000
Потери от брака	10 000	10 000
Коммерческие расходы	90 000	100 000
Амортизация здания заводоуправления	100 000	100 000
Заработная плата специалистов и руководителей	3 600 000	3 800 000

Задания:

- 1) Составьте смету затрат по экономическим элементам на текущий и плановый год.
- 2) Определите абсолютное отклонение затрат за год
- 3) Определите структуру затрат и ее изменение за год
- 4) Определите показатели роста и прироста затрат

### Задача 6.10.

Предприятие решает вопрос, производить ли самим на имеющемся оборудовании 250 тыс. шт. комплектующих

деталей или покупать их на стороне по 3,7тыс. р. за штуку.

Далее приведена калькуляция на весь выпуск изделий, тыс. р.:

1. Прямые затраты на материалы	
на весь объем производства деталей	400 000
2. Прямые затраты на зарплату	200 000
3. Переменные накладные расходы	150 000
4. Постоянные расходы	500 000

Приобретая детали на стороне, предприятие сможет избежать переменных издержек и снизить постоянные расходы на 100 000 тыс. р.

Определите наиболее выгодный для предприятия вариант решения:

- а) изготавливать деталь самостоятельно (вариант А);
- б) приобретать деталь на стороне и не использовать собственное высвободившееся оборудование (вариант Б);

#### **Задача 6.11.**

В цехе за месяц выпускается 200 изделий А и 100 изделий Б. Затраты на сырье и основные материалы для одного изделия А – 1000 р., для изделия Б – 1500 р. Возвратные отходы по изделию А – 100 р., по изделию Б – 250 р. Норма времени изготовления одного изделия А - 10 нормо-ч, для изделия Б – 15 нормо-ч. Работы по изделию А тарифицируются по ставке – 35 р., по изделию Б– 40 р. Дополнительная заработная плата составляет 10%. Общепроизводственные расходы по цеху за месяц составили 245,45 тыс.р. Общехозяйственные расходы составляют 200% от основной заработной платы основных рабочих. Коммерческие расходы - 5% от производственной себестоимости. Рассчитайте цеховую, производственную и полную себестоимости изделий А и Б. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально технологической себестоимости.

#### **Задача 6.12.**

В цехе за месяц выпущено 125 изделий А и 50 изделий Б. Вся изготовленная продукция была реализована. Цена изделия

А - 8 тыс. р., цена изделия Б – 10 тыс. р. Общепроизводственные расходы за месяц составили 300 тыс. р. Определите сумму общепроизводственных расходов в себестоимости изделий А и Б. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально выручке.

**Задача 6.13.**

В цехе за месяц выпускается 10 изделий А и 5 изделий Б. Затраты на сырье и основные материалы для одного изделия А – 400 р., для изделия В – 600 р. Возвратные отходы по изделию А – 5% от стоимости основных материалов., по изделию Б – 2,5%. Норма времени изготовления одного изделия А - 100 нормо-ч, для изделия Б – 120 нормо-ч. Работы по изделию А тарифицируются по ставке – 20р., по изделию Б – 30 р. Дополнительная заработная плата составляет 15%. РСЭО за месяц составили 452,2 тыс.р. Ставка распределения цеховых расходов пропорционально основной заработной платы основных рабочих – 3. Общехозяйственные расходы составляют 150% от основной заработной платы основных рабочих. Коммерческие расходы - 10% от производственной себестоимости.

Распределите РСЭО пропорционально коэффициентам машино-часов. Дополнительные исходные данные приведены в таблице 6.1. Базовой является токарная группа оборудования.

Таблица 6.1

Дополнительные исходные данные

Группы оборудования в цехе	Норма времени на изготовление изделия, нормо-ч		Нормативная величина стоимости одного нормо-ч работы оборудования
	А	Б	
Токарное	60	70	3
Сверлильное	15	30	2,4
Фрезерное	25	20	6

Рассчитайте полную себестоимость изделий А и Б.

### Задача 6.14

Определите затраты на производство продукции и себестоимость единицы продукции.

Таблица 6.2

#### Исходные данные

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Переменные затраты на единицу продукции, р	100	90	80	70	60	50	75	85	95	105
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс.р.	650	600	550	500	700	750	650	600	550	500
Объем пр-ва продукции, тыс. шт.	100	100	200	200	150	150	250	250	100	100

### Задача 6.15

Определите затраты на производство продукции в плановом году, если показатели текущего года указаны в табл. 6.3.

Таблица 6.3

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Переменные затраты на единицу продукции, р	10 0	10 5	11 0	11 5	12 0	12 5	13 0	13 5	14 0	14 5
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс.р.	45 0	42 0	39 0	36 0	35 0	38 0	41 0	44 0	47 0	50 0
Объем пр-ва продукции, тыс. шт.	75	74	73	86	88	90	70	72	78	85
Рост объема пр-ва, %	5	6	7	9	8	10	12	11	14	13

### Задача 6.16

Определите себестоимость единицы продукции в плановом году, если показатели текущего года указаны в таблице.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Переменные затраты на весь выпуск, тыс.р.	61 0	60 0	59 0	58 0	57 0	56 0	55 0	54 0	53 0	52 0
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс.р.	29 0	30 0	28 0	27 0	26 0	23 0	21 0	22 0	24 0	25 0
Объем пр-ва продукции, тыс. шт.	50	60	70	80	90	10 0	90	80	70	60
Рост объема пр-ва, %	10	15	10	5	15	10	5	15	10	5

### Задача 6.17

Определите затраты на производство продукции в плановом году, если показатели текущего года указаны в таблице.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Затраты на пр-во продукции,	20 0	30 5	21 0	31 5	22 0	32 5	23 0	33 5	24 0	34 5

тыс.р.										
Доля постоянных затрат, %	20	30	25	40	50	40	45	35	25	50
Объем пр-ва продукции, тыс. м	30 0	30 0	30 0	30 0	30 0	40 0	40 0	40 0	40 0	40 0
Рост объема пр-ва, тыс. м	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10

### Задача 6.18

Определите себестоимость единицы продукции в плановом году, если показатели текущего года указаны в таблице.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Затраты на пр-во продукции, тыс.р.	90 0	80 0	70 0	60 0	50 0	40 0	30 0	20 0	10 0	50 0
Доля переменных затрат, %	70	60	75	60	80	70	75	65	65	55
Объем пр-ва продукции, тыс. м	50	60	70	80	90	10 0	90	80	70	60
Рост объема пр-ва, %	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10

### Задача 6.19.

Предприятие за отчетный период имело смету на производство и реализация продукции, в которой выделены веса условно-постоянных расходов по каждому элементу сметы. Исходные данные в таблице

Элементы сметы затрат	Сумма расходов, млн. р.	Удельный вес постоянных расходов, %	Удельный вес переменных расходов, %
Материальные затраты:	80	20	80
сырье	15	15	85
топливо			
Затраты на оплату труда	120	25	75
Отчисление на социальные нужды	47	25	75
Амортизация основных фондов	200	100	0
Прочие затраты	30	50	50
Всего затрат	492		

Задание 1. Определите сумму переменных и постоянных затрат по каждому элементу сметы и общую сумму затрат

Задание 2. Определите структуру себестоимости продукции по экономическим элементам в отчетном периоде

Задание 3. Цены на материалы за год возросли на топливо на 30%, на сырье на 50%. Как изменится при этом структура себестоимости? Рассчитайте удельный вес затрат по новой смете.

### **Задача 6.20.**

В цехе за месяц выпускается изделие А и изделие В. Затраты на сырье и основные материалы для одного изделия А – 100 р., для изделия В – 300 р. Возвратные отходы по изделию А – 20 р., по изделию В – 15 р. Норма времени изготовления одного изделия А - 20 нормо-ч, для изделия В – 70 нормо-ч. Работы по изделию А тарифицируются по ставке – 38 р., по изделию В – 40 р. Дополнительная заработная плата составляет 15%. Общепроизводственные расходы по цеху за месяц составили 326,4 тыс.р. Общехозяйственные расходы составляют 250% от основной заработной платы основных рабочих. Коммерческие расходы – 10 % от производственной себестоимости. Рассчитайте цеховую, производственную и

полную себестоимости изделий А и В. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

Таблица 6.4

Данные о месячном объеме производства изделий

Показатель	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем производства изделий А, шт	40 0	37 0	35 0	36 0	34 0	33 0	32 0	31 0	30 0	38 0
Объем производства изделий В, шт	20 0	21 0	24 0	23 0	22 0	27 0	28 0	25 0	26 0	19 0

### Задача 6.21.

В цехе за месяц выпущено 100 изделий А и 150 изделий Б. Норма времени на изготовление изделия А – 40 нормо-часов, на изготовление изделия Б – 20 нормо-часов. Средняя часовая тарифная ставка в цехе 30 рублей. Общепроизводственные расходы за месяц составили 360 тыс. р. Определите сумму общепроизводственных расходов в себестоимости изделий А и Б. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально основной заработной плате производственных рабочих.

### Задача 6.22.

В цехе за месяц выпущено 240 изделий А и 360 изделий Б. Вся изготовленная продукция была реализована. Стоимость используемых сырья и материалов для изделия А - 6 тыс. р., для изделия Б – 10 тыс. р. Общепроизводственные расходы за месяц составили 2520 тыс. р. Определите сумму общепроизводственных расходов в себестоимости изделий А и Б. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально стоимости сырья и материалов.

### Задача 6.23.

В цехе за месяц выпущено 120 изделий А и 110 изделий Б. Норма времени на изготовление изделия А – 20 нормо-

часов, на изготовление изделия Б – 50 нормо-часов. Общепроизводственные расходы за месяц составили 316 тыс. р. Определите сумму общепроизводственных расходов в себестоимости изделий А и Б. Общепроизводственные расходы распределите пропорционально трудоемкости изготовления продукции.

**Задача 6.24.**

В цехе за месяц выпускается 100 изделий А и 500 изделий Б. РСЭО за месяц составили 159,75 тыс.р. Определите сумму РСЭО в себестоимости изделий А и Б. Распределите РСЭО пропорционально коэффициентам машино-часов. Исходные данные приведены в таблице 2. Базовой является токарная группа оборудования.

Таблица 6.5

**Дополнительные исходные данные**

Группы оборудования в цехе	Норма времени на изготовление изделия, нормо-ч		Нормативная величина стоимости одного нормо-ч работы оборудования
	А	Б	
Токарное	64	72	4
Сверлильное	36	28	8
Фрезерное	25	40	2,8

**6.5. Индивидуальное задание**

Предприятие выпускает два вида продукции: изделие А и Б.

Дополнительная заработная плата основных рабочих составляет 8%, ставка отчислений на социальные нужды 30%.Общехозяйственные расходы рассчитываются в процентах от основной заработной платы производственных рабочих. Коммерческие расходы- в процентах от производственной себестоимости. Потери от брака- в процентах от цеховой себестоимости.

1) Составьте по 4 варианта калькуляции себестоимости продукции А и калькуляции себестоимости продукции Б на каждый способ распределения (таблица 6.6) общепроизводственных расходов.

Общепроизводственные расходы распределите пропорционально:

– Основной заработной плате производственных рабочих;

– Стоимости сырья и основных материалов;

– Технологической себестоимости;

– Трудоемкости изготовления продукции

2) Сделайте вывод о предпочтительности одного из вариантов, обоснуйте его.

3) Перечислите факторы снижения себестоимости продукции

Таблица 6.6

Распределение пропорционально .....

Статьи калькуляции	Изделие А	Изделие Б
1) сырье и основные материалы		
2) покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий		
3) возвратные отходы ( вычитаются)		
4) топливо и энергия на технологические цели		
5) основная заработная плата производственных рабочих		
6) дополнительная заработная плата производственных рабочих		
7) отчисления от заработной платы производственных рабочих		
<b>Технологическая себестоимость</b>		
8) расходы на подготовку и освоение производства		
9) общепроизводственные расходы		
<b>Цеховая себестоимость</b>		
10) общехозяйственные расходы		

11) потери от брака		
<b>Производственная себестоимость</b>		
12) коммерческие расходы		
<b>Полная себестоимость</b>		

После таблицы приводятся **все необходимые дополнительные расчеты**: расчет ставки распределения общепроизводственных расходов, расчет стоимости материальных затрат, расчет отчислений на социальные нужды и т.п.

Исходные данные представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выпуск продукции, шт										
А	86 0	96 3	10 79	12 08	13 53	15 16	16 97	19 01	21 29	23 85
Б	20 10	24 52	29 92	36 50	44 53	54 32	66 28	80 86	98 64	12 03 5
Расходы сырья и материалов, кг										
А	53 8,5	55 4,7	57 1,3	58 8,4	60 6,1	62 4,3	64 3,0	66 2,3	68 2,2	70 2,6
Б	33 0,6	34 7,1	36 4,5	38 2,7	40 1,8	42 1,9	44 3,0	46 5,2	48 8,4	51 2,9
Цена сырья и материалов, р/кг										
А	35, 2	40, 5	46, 6	53, 5	61, 6	70, 8	81, 4	93, 6	10 7,7	12 3,8
Б	22, 5	29, 3	38, 0	49, 4	64, 3	83, 5	10 8,6	14 1,2	18 3,5	23 8,6
Возвратные отходы, р										
А	52 7,5	53 8,1	54 8,8	55 9,8	57 1,0	58 2,4	59 4,1	60 5,9	61 8,1	63 0,4
Б	26 0,0	26 5,2	27 0,5	27 5,9	28 1,4	28 7,1	29 2,8	29 8,7	30 4,6	31 0,7
Комплектующие изделия, р										
А	22 70 0	22 92 7	23 15 6	23 38 7	23 62 1	23 85 7	24 09 6	24 33 7	24 58 0	24 82 6
Б	15 26 0	15 56 5	15 87 6	16 19 4	16 51 7	16 84 8	17 18 5	17 52 8	17 87 9	18 23 7
Топливо и энергия на технологические цели, р.										
А	45 10, 0	45 35, 0	45 60, 0	45 85, 0	46 10, 0	46 35, 0	46 60, 0	46 85, 0	47 10, 0	47 35, 0
Б	39 30, 0	39 45, 0	39 60, 0	39 75, 0	39 90, 0	40 05, 0	40 20, 0	40 35, 0	40 50, 0	40 65, 0
Трудоемкость единицы продукции, н-ч										
А	23 2,0									
Б	90, 6									
Тарифная ставка сдельщика, р на 1 н-ч										

83

А	21, 5	21, 5								
Б	18, 2	18, 2								
Цеховые расходы	41 43 00	42 27 55	43 13 82	44 01 86	44 91 69	45 83 36	46 76 90	47 72 35	48 69 74	4969 12
РСЭО	20 65 50	20 24 19	19 83 70	19 44 03	19 05 15	18 67 04	18 29 70	17 93 11	17 57 25	1722 106
Общехозяйстве нные расходы,%	13 0,0	14 0,0	15 0,0	16 0,0	17 0,0	18 0,0	19 0,0	20 0,0	21 0,0	22 0,0
Потери от брака,%	0,0	2,0	0,0	1,0	0,0	3,0	0,0	4,0	0,0	5,0
Коммерческие расходы,%	6,0	5,0	4,0	3,0	7,0	8,0	5,0	4,0	3,0	8,0

## 7. КАПИТАЛ, ДОХОДЫ, РАСХОДЫ, ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 7.1. Ключевые положения

Доход в результате реализации продукции, работ, услуг представляет собой **выручку от реализации продукции**.

Выручка от реализации продукции методом **прямого счета** определяется по формуле

$$B = Ц \times V_p, \quad (7.1)$$

где  $B$  – выручка от реализации продукции, р.;

$Ц$  – цена единицы продукции (работы, услуги) без НДС (налога на добавленную стоимость) и акцизов, р.;

$V_p$  – объем реализованной продукции (работ, услуг), шт.

**Финансовые результаты** предприятия отражают соотношение между доходами и расходами организации.

**Прибыль** – это положительный финансовый результат, характеризующий превышение доходов над расходами.

**Убыток** – это отрицательный финансовый результат, отражающий превышение расходов над доходами.

*Система показателей бухгалтерской прибыли на предприятии:*

- Валовая прибыль.
- Прибыль от продаж.
- Прибыль до налогообложения.
- Чистая прибыль.

*Показатели рентабельности являются относительными характеристиками финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия.*

1. **Показатели рентабельности продукции (Рп)** измеряют эффективность производства и реализации различных видов конечной продукции фирмы. Существуют следующие подходы к расчету данных показателей

$$P_{\Pi} = \frac{П_{ед}}{С_{ед}} \times 100, \quad (7.2)$$

где  $П_{ед}$  - прибыль в структуре цены единицы продукции, р.,  
 $С_{ед}$  – себестоимость единицы продукции, р.

$$P_{\Pi} = \frac{П_{np}}{C_{pn_{пол}}} \times 100, \quad (7.3)$$

где  $П_{рп}$  – прибыль от продаж, р.;

$С_{рп}$  – полная себестоимость реализованной продукции, р.

2. **Показатели рентабельности продаж** имеют особую значимость в финансовом управлении для оценки доходности отдельных видов продукции:

рентабельность продаж ( $R_{прод}$ )

$$R_{\text{ПРОД}} = \frac{П_{np}}{B} \times 100 \quad (7.4)$$

чистая рентабельность продаж ( $ЧР_{прод}$ )

$$ЧР_{\text{ПРОД}} = \frac{П_{чис}}{B} \times 100, \quad (7.5)$$

где  $П_{рп}$  – прибыль от продаж, р.;

$П_{чис}$  – чистая прибыль, р.;

$B$  – выручка от продаж, р.

3. **Показатели рентабельности капитала** показывают, сколько рублей прибыли приносит использование одного рубля капитала.

К показателям рентабельности капитала относятся:  
**рентабельность капитала (Рк)**

$$R_K = \frac{\Pi_{\text{дон}}}{K} \times 100, \quad (7.6)$$

**чистая рентабельность капитала (ЧРк)**

$$\text{ЧР}_K = \frac{\Pi_{\text{чис}}}{K} \times 100, \quad (7.7)$$

**рентабельность собственного капитала (Рск)**

$$R_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{дон}}}{\text{СК}} \times 100, \quad (7.8)$$

**чистая рентабельность собственного капитала (ЧРск)**

$$\text{ЧР}_{\text{СК}} = \frac{\Pi_{\text{чис}}}{\text{СК}} \times 100, \quad (7.9)$$

где  $\Pi_{\text{дон}}$  – прибыль до налогообложения, р.;

$K$  – средняя величина капитала предприятия, р.;

$\text{СК}$  – величина собственного капитала предприятия, р.

**Рентабельность производства (рентабельность основной деятельности)** характеризует эффективность использования основных и оборотных средств предприятия. Данный показатель рассчитывается по формуле

$$R_{\text{произв}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\Phi_{\text{ос}} + \Phi_{\text{обс}}} \times 100, \quad (7.10)$$

где  $\Phi_{\text{ос}}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, р.;

$\Phi_{\text{обс}}$  – средняя величина оборотных средств предприятия, без учета краткосрочных финансовых вложений, р.

**Точка безубыточности (критический объем выпуска продукции) – это такой объем выпуска продукции в натуральном выражении, при котором предприятие не имеет ни прибыли, ни убытка.**

Критический объем ( $V_K$ ) (точка безубыточности) рассчитывается по формуле

$$V_K = \frac{C_{\text{пост}}}{Ц - C_{\text{пер.ед}}} \quad (7.11)$$

**Запас финансовой прочности (ЗФП) - это величина, на которую объем выпуска продукции предприятия отклоняется от критического объема.**

### *7.1 Вопросы для обсуждения*

1. Как рассчитывается выручка от реализации продукции?
2. В чем заключается сущность прибыли?
3. Перечислите основные показатели бухгалтерской прибыли предприятия.
4. Как рассчитывается прибыль от продаж?
5. Какие факторы первого порядка определяют размер прибыли от продаж?
6. Приведите формулы рентабельности продукции и рентабельности капитала.
7. Каковы основные направления повышения рентабельности продукции и рентабельности капитала?
8. Сущность критического объема выпуска продукции. С какой целью рассчитывают точку безубыточности предприятия?
9. Как определить точку безубыточности графическим методом?

10. Что показывает и как рассчитывается запас финансовой прочности предприятия?
11. Каковы составляющие собственного капитала предприятия?
12. Что входит в собственный капитал предприятия?
13. Какова последовательность распределения чистой прибыли?
14. Перечислите состав федеральных, региональных и местных налогов.
15. Дайте определение налога и сбора? В чем их отличие.

### **7.3. Тестовые задания**

1. Капитал по характеру обязательств подразделяется на:
  - а) собственный и заемный
  - б) основной и оборотный
  - в) частный и предпринимательский
2. Уставный капитал; добавочный капитал; резервный капитал; нераспределенную прибыль; прочие резервы, доходы будущих периодов относят к:
  - а) собственному капиталу предприятия
  - б) заемному капиталу предприятия
  - в) совокупному капиталу предприятия
3. Выручка от продажи продукции, работ, услуг, другие доходы по основной деятельности предприятия относятся к:
  - а) доходам по обычным видам деятельности
  - б) прочим доходам
4. Выберите неверный ответ. Выручка от реализации продукции может определяться следующими методами:
  - а) расчетным методом
  - б) методом начислений
  - в) кассовым методом
  - г) балансовым методом

5. Расходы на рекламу, вознаграждения, уплаченные посредническим организациям, расходы на транспортировку продукции до места назначения относят к:

- а) коммерческим расходам предприятия
- б) управленческим расходам предприятия
- в) прочим расходам предприятия

6. Под управленческими расходами понимаются общехозяйственные расходы.

- а) верно
- б) неверно

7. Финансовый результат, полученный от всех видов деятельности организации за отчетный период характеризует:

- а) прибыль от продаж
- б) прибыль до налогообложения
- в) валовая прибыль

8. Отложенный налоговый актив и отложенное налоговое обязательство учитываются при расчете \_\_\_\_\_

- а) прибыли от продаж
- б) валовой прибыли
- в) чистой прибыли

9. Маржинальный доход - это разница между ценой и переменными затратами

- а) верно
- б) неверно

10. \_\_\_\_\_ это стоимостная физическая или другая характеристика объекта налогообложения

- а) налоговая база
- б) налоговая ставка
- в) налоговый вычет

11. \_\_\_\_\_ - это сумма текущих финансовых обязательств предприятия перед поставщиками, работниками предприятия, государством и другими кредиторами.

- а) кредиторская задолженность**
- б) дебиторская задолженность

в) прочие обязательства

#### *7.4. Задачи и ситуации*

##### **Задача 7.1.**

Предприятие в отчетном году реализовало 1000 изделий А по цене 30 тыс. р. за штуку и 500 изделий Б по цене 20 тыс. р. за штуку. Себестоимость (усеченная) изделия А – 12 тыс. р., изделия Б – 10 тыс. р. Управленческие расходы предприятия равны 800 тыс.р. Коммерческие расходы предприятия составляют 200 тыс.р. Определите выручку предприятия в отчетном году, себестоимость продаж предприятия. Рассчитайте валовую прибыль и прибыль от продаж предприятия.

##### **Задача 7.2.**

Предприятие в отчетном году реализовало продукции на 12 млн. р., себестоимость продаж составила 6 млн. р. Управленческие расходы предприятия равны 500 тыс.р. Коммерческие расходы предприятия составляют 300 тыс.р. Прочие расходы в отчетном году составили 300 тыс. р., прочие доходы – 600 тыс. р. Налог на прибыль 20 %. Рассчитайте прибыль от продаж, прибыль до налогообложения и чистую прибыль предприятия.

##### **Задача 7.3.**

Предприятие в отчетном году реализовало продукции на 15 млн. р., себестоимость продаж составила 5 млн. р. Управленческие расходы предприятия равны 600 тыс.р. Коммерческие расходы предприятия составляют 400 тыс.р. Определите рентабельность продаж и рентабельность продукции предприятия.

##### **Задача 7.4.**

Предприятие реализовало 8000 шт. изделий по цене 1,5 тыс. р. Переменные затраты на единицу продукции составили

1000 р. Постоянные затраты на весь объем выпуска – 2000 тыс. р. Определите себестоимость единицы продукции, прибыль на единицу продукции и рентабельность продукции предприятия.

**Задача 7.5.**

Определите, как изменится рентабельность продаж предприятия, если выручка от реализации продукции увеличится на 5% и планируемая прибыль от продаж составит 500 тыс.р. Прибыль от продаж отчетного периода составила 400 тыс.р., а выручка за отчетный период составила 1600 тыс.р.

**Задача 7.6.**

Определите, как изменится рентабельность продукции предприятия, если полная себестоимость единицы продукции снизится на 5%, а планируемая прибыль возрастет на 1%.

**Задача 7.7.**

Объем реализации 200 шт. Цена реализации 100 р. Полная себестоимость 16000 рублей. В структуре себестоимости переменные затраты составляют 60%. Рассчитайте прибыль от реализации продукции. Определите, как изменится прибыль от реализации продукции, если объем реализации снизится на 25%.

**Задача 7.8.**

Определите плановую выручку от реализации продукции, необходимую для повышения рентабельности продаж на 10% и достижения плановой прибыли от продаж в размере 352 тыс.р. Прибыль от продаж отчетного периода составила 300 тыс.р., а выручка за отчетный период составила 1500 тыс.р.

**Задача 7.9.**

Определите прирост рентабельности в результате изменения структуры выпускаемой продукции, если в базисном году цена изделия А — 200 руб.; изделия Б - 300 руб. Себестоимость единицы продукции А - 150 руб.; изделия

Б - 280 руб, годовой объем производства 3000 ед. и 4000 ед соответственно. В отчетном периоде структура выпускаемой продукции изменилась: изделие А -5000 ед.; изделие Б- 2000 ед.

**Задача 7.10.**

Предприятие в отчетном году реализовало 700 изделий А по цене 50 тыс. р. за штуку и 400 изделий Б по цене 30 тыс. р. за штуку. Себестоимость (усеченная) изделия А – 20 тыс. р., изделия Б – 9 тыс. р. Управленческие расходы предприятия равны 350 тыс.р. Коммерческие расходы предприятия составляют 150 тыс.р. Прочие расходы в отчетном году составили 100 тыс. р., прочие доходы – 50 тыс. р. Налог на прибыль 20 %. Определите чистую рентабельность продукции и чистую рентабельность продаж.

**Задача 7.11.**

Рассчитайте точку безубыточности для предприятия аналитическим и графическим способами. Предприятие производит столы по цене 2000 р. за штуку, переменные затраты на единицу продукции 1000 рублей, а постоянные затраты на весь выпуск 1 500 000 рублей.

**Задача 7.12.**

Определите, при каком объеме реализации за месяц предприятие сможет получить прибыль в размере 1 млн. р. Если цена 1 куб. м. клееного бруса 21 500 р., переменные затраты на 1 куб. м. бруса 6500 рублей, а постоянные затраты предприятия за месяц 500 000 рублей.

**Задача 7.13.**

Предприятие производит продукцию по цене 230 тыс. р. за единицу. Текущие переменные затраты на единицу продукции 180 тыс. р., а постоянные затраты на весь выпуск 550 тыс. р. В результате роста арендной платы постоянные расходы увеличились на 8%. Определите, как изменится величина критического объема выпуска продукции в плановом году по сравнению с текущим годом

#### **Задача 7.14**

В 1 квартале переменные затраты на изделие составили 80 тыс. р., цена единицы продукции – 125 тыс.р., а постоянные затраты на весь выпуск 720 тыс. р. Во 2 квартале цены на сырье выросли, что привело к росту переменных издержек на 10%. Определите, как изменение цен на сырье повлияло на величину точки безубыточности.

#### **Задача 7.15**

Цена на изделие, составляющая в 1 квартале 350 р., во 2 квартале снизилась на 20%. Постоянные затраты составляют 20 000 р. Переменные затраты 200 р. Рассчитайте как изменение цены повлияет на значение точки безубыточности.

#### **Задача 7.16**

Объем реализации текущего года составил 1000 шт. Текущие переменные затраты на единицу продукции 0,6 млн. рублей, а текущие постоянные затраты на весь выпуск 480 млн. рублей. Определите абсолютный и относительный запас финансовой прочности предприятия, если цена одного изделия 1,2 млн. р.

#### **Задача 7.17**

Определить, величину запаса финансовой прочности, если себестоимость 1 погонного метра отчетного периода составляет 2,56 тыс.р. При этом постоянные затраты составляют 40% себестоимости. Объем производства отчетного периода составляет 250 погонных метров. Цена 1 погонного метра забора 3,2 тыс.р.

#### **Задача 7.18**

Определить, как изменится запас финансовой прочности предприятия, если цена реализации снизится на 10%. Затраты на производство продукции отчетного периода составляет 25 тыс.р. При этом переменные затраты составляют 80% себестоимости. Объем реализации отчетного периода

составляет 125 тыс. тонн. Цена 1 тонны медной стружки 0,225 р./т.

**Задача 7.19.** Предприятие изготавливает продукцию А. Результаты деятельности предприятия в отчетном году  
В тысячах рублей

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации, шт.	150	200	300	250	350	400	450	500	600	700
Себестоимость (усеченная) единицы изделия	40	50	60	20	30	70	20	30	20	10
Цена единицы изделия	75	85	95	35	40	95	50	45	30	55
Коммерческие расходы предприятия	1100	1500	3050	1075	1080	2065	2500	2535	1590	5000
Управленческие расходы предприятия	2700	3200	5600	1600	2400	4840	6000	4390	3480	1200
Прочие доходы	800	1000	900	700	600	1100	500	750	680	845
Прочие расходы	920	500	1300	275	500	1295	250	875	410	1345

**Задание 1** Определите все возможные виды бухгалтерской прибыли.

**Задание 2** Определите рентабельность продукции и рентабельность продаж, чистую рентабельность продукции и чистую рентабельность продаж.

**Задача 7.20.** Предприятие реализовало 6000 шт. изделий по цене 2 тыс. р. Переменные затраты на единицу продукции составили 1тыс. р. Постоянные затраты на весь объем выпуска – 1500 тыс. р. Определите себестоимость единицы продукции, прибыль от продаж и рентабельность продукции предприятия.

**Задача 7.21.** Определите, как изменится рентабельность продукции предприятия, если полная себестоимость реализованной продукции снизится на 10% и планируемая прибыль от продаж составит 1 млн.р. Прибыль от продаж отчетного периода составила 800 тыс.р., а полная

себестоимость реализованной продукции за отчетный период составила 2400 тыс.р.

**Задача 7.22.** Определите, как изменится рентабельность продаж предприятия, если выручка от реализации продукции возрастет на 5%, а планируемая прибыль возрастет на 2%.

**Задача 7.23.** Определите прирост рентабельности в результате изменения структуры выпускаемой продукции, если в базисном году цена изделия А — 150 р.; изделия Б - 360 р. Себестоимость единицы изделия А 50 р.; изделия Б - 240 р., годовой объем производства изделия А - 4000 ед.; изделия Б - 6000 ед. В отчетном периоде структура выпускаемой продукции изменилась. Изделия А выпустили - 4500 ед., а изделия Б - 3500 ед.

**Задача 7.24.** Определите точку безубыточности и запас финансовой прочности предприятия.

#### Исходные данные

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс.р.	850	700	600	650	450	300	450	500	600	700
Цена единицы изделия, тыс. р.	120	130	140	150	160	170	120	130	120	110
Переменные затраты на единицу, тыс. р.	72	96	110	75	80	68	40	65	48	40
Объем реализации, шт.	25	20	30	25	15	4	16	10	12	20

**Задача 7.25.** Определите точку безубыточности предприятия аналитическим и графическим способами. Укажите, при каком объеме производства предприятие будет получать убыток, а при каком – прибыль. Определите, при каком объеме реализации предприятие получит прибыль в размере 1 млн. р.

#### Исходные данные

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации, шт.	150	200	300	250	350	400	450	500	600	700
Себестоимость единицы изделия, тыс. р.	40	50	60	20	30	70	20	30	20	10

Переменные затраты на единицу, тыс. р	30	30	40	15	20	40	5	10	13	4
---------------------------------------	----	----	----	----	----	----	---	----	----	---

**Задача 7.26.** Предприятие изготавливает продукцию А. Результаты деятельности предприятия за отчетный год представлены по вариантам в таблице.

#### Исходные данные

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс.р.	2000	2700	2600	2650	2450	2300	2450	2500	2600	2700
Цена единицы изделия, тыс. р.	110	130	240	350	460	570	420	330	220	110
Переменные затраты на единицу, тыс. р.	70	100	110	275	215	340	280	180	90	20

Определите, как изменится значение точки безубыточности, если:

- 1) Переменные затраты на единицу продукции вырастут на 8%;
- 2) Постоянные затраты на весь объем увеличатся на 100 тыс. р.;
- 3) Цена единицы изделия уменьшится на 10 тыс.р.

#### *7.4. Индивидуальное задание*

**Задача 1.** Определите точку безубыточности предприятия аналитическим и графическим способами.

Укажите, при каком объеме производства предприятие будет получать убыток, а при каком – прибыль.

Определите, при каком объеме реализации предприятие получит прибыль в размере 20 млн. р.

### Исходные данные

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Постоянные затраты на весь выпуск, тыс. р.	100000	95000	90250	85738	81451	77378	73509	69834	66342	63025
Цена единицы изделия, тыс. р.	250	275	303	333	366	403	443	487	536	589
Переменные затраты на единицу, тыс. р.	175	193	212	233	256	282	310	341	375	413

**Задача 2.** Определите, как изменится рентабельность продукции предприятия

### Исходные данные

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
полная себестоимость реализованной продукции в плановом году	сни зитс я на 15%	уве лич итс я на 10%	сни зитс я на 14%	уве лич итс я на 11%	сни зитс я на 13%	уве лич итс я на 9%	сни зитс я на 12%	уве лич итс я на 16%	сни зитс я на 8%	уве лич итс я на 15%
прибыль от продаж в плановом году составит млн.р.	1	2	3	2	1	3	4	4	5	5
полная себестоимость реализованной продукции в отчетном году, млн.р.	20	25	31	39	18	23	28	35	44	55

прибыль от продаж в отчетном году составит млн.р.	2	3	3	4	2	2	3	4	4	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Задача 3.

Определите все возможные виды бухгалтерской прибыли.

Определите рентабельность продукции и рентабельность продаж, рентабельность производства

Результаты деятельности предприятия в отчетном году

В тысячах рублей

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем реализации, шт.	750	600	500	450	550	460	450	500	600	700
Себестоимость (усеченная) единицы изделия	40	50	60	20	30	70	80	70	80	80
Цена единицы изделия	75	85	95	35	40	95	150	145	130	155
Коммерческие расходы предприятия	1500 0	1200 0	800 0	350 0	108 0	400 0	2050 0	1500 0	1900 0	3500 0
Управленческие расходы предприятия	7000	4200	360 0	200 0	240 0	250 0	3000	1400 0	7000	1200 0
Прочие доходы	1800	2500	190 0	370 0	600	100 0	5000	50	1100	1000
Прочие расходы	1920	5000	300	275 0	500	200 0	10250	8300	4100	500
Среднегодовая стоимость основных фондов	49560	27600	9000 0	2640 0	2544 0	4800 0	33000	3000	12000	72000

Среднегодовая стоимость оборотных средств	33040	18400	6000 0	1760 0	1696 0	3200 0	22000	2000	8000	48000
---	-------	-------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------	------	------	-------

## 8. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 8.1. Ключевые положения

**Цена**- это денежное выражение стоимости товара, работы или услуги или суммы денег, которую покупатель уплачивает продавцу на основе взаимной договоренности.

Любая цена включает ряд взаимосвязанных элементов. Соотношение отдельных элементов цены, выраженное в процентах, представляет структуру цены, которая позволяет судить о значимости элементов цены и их уровня.

Цена изготовителя		Косвенные налоги		Посредническая наценка		Торговая наценка	
стоимость	Полная	Акциз	НДС	Издержки посредника	посредника	Прибыль	торговых организаций
	Прибыль						
<b>Отпускная цена изготовителя</b>							
<b>Оптовая цена</b>							
<b>Розничная цена</b>							

## Структура цены

**Затратные методы ценообразования** основаны преимущественно на учете затрат на производство и реализацию продукции. К затратным методам ценообразования относятся:

метод полных издержек;

метод стандартных издержек;

метод прямых издержек;

метод маржинальных издержек.

**Метод полных издержек** — это способ формирования цен на основе всех затрат, которые списываются на единицу того или иного изделия и к которым добавляется необходимая фирме прибыль.

**Метод маржинальных издержек** – это система оперативного рыночного ценообразования на основе применения категорий маржинальная прибыль и маржинальная себестоимость. Маржинальная прибыль – это разница между рыночной ценой и стоимости переменных затрат предприятия. Она должна возмещать постоянные затраты и обеспечивать прибыль.

### *8.2. Вопросы для обсуждения*

1. Каковы основные функции цены в рыночных условиях?
2. Как они определяются отпускная и розничная цена?

3. Каким образом налоговая политика государства влияет на уровень цен? Поясните свой ответ на схеме формирования розничной цены.

4. Перечислите факторы, которые влияют на уровень цен.

5. Какие существуют методы ценообразования?

6. Возможно ли, уменьшая цену изделия увеличить сумму прибыли от реализации? Поясните свое утверждение.

7. Дайте определение ценовой политики предприятия. Каким образом тип рынка, на котором работает предприятие, влияет на ценовую политику?

8. Перечислите основные ценовые стратегии.

9. Как рассчитывается цена калькуляционным методом?

### **8.3. Тестовые задания**

1. Цена - это сумма денег, за которую покупатель готов купить товар, а производитель – продать с позиции

а) экономической теории

**б) рыночной экономики**

2. Какая из перечисленных ниже функций НЕ относится к функциям цены?

**а) аналитическая**

б) учетная

в) стимулирующая

г) распределительная

3. По характеру обслуживаемого оборота выделяют цены:

**а) промышленности, на строительную продукцию, сельского хозяйства**

б) свободные цены, договорно-контрактные цены

в) оптовые цены предприятия, розничные цены

4. Цены, действующие в рамках одного определенного периода это цены \_\_\_\_\_

а) скользящие

**б) сезонные**

в) текущие

5. Торговые наценки входят в состав \_\_\_\_\_

**а) розничной цены**

б) отпускной цены предприятия

в) оптовой цены предприятия

6. Метод удельной цены, метод баллов, метод регрессии относят к \_\_\_\_\_

**а) параметрическим методам ценообразования**

б) затратным методам ценообразования

7. Какой из методов установления цены позволяет формировать цены на основе расчета затрат по нормам с учетом отклонений фактических затрат от нормативных?

**а) метод стандартных издержек**

б) метод прямых издержек

в) метод полных издержек

8. Общие принципы, которых придерживается компания в сфере установления цен на свои товары или услуги определяют \_\_\_\_\_.

**а) ценовую политику**

б) ценовое планирование

в) метод ценообразования

9. К ценовым стратегиям НЕ относится

а) завоевание лидерства на рынке

б) максимизация прибыли, повышение уровня рентабельности

в) сохранение стабильного положения на рынке при умеренной рентабельности

**г) обеспечение социальной стабильности**

д) все перечисленное относится

#### ***8.4. Задачи и ситуации***

##### **Задача 8.1.**

Определите оптовую цену на товар, если себестоимость его выпуска – 800 р. за единицу, приемлемая для производителя рентабельность – 20 % к затратам, ставка НДС-18%.

### **Задача 8.2.**

Определите розничную цену на товар методом полных издержек. Материальные затраты на единицу изделия составили 50 рублей, оплата труда основных производственных рабочих и отчисления с неё 32 рубля. Постоянные затраты на единицу продукции 96 р. Норма прибыли 15%. НДС -18%. Наценка посреднической организации -5%. Торговая наценка – 20%.

### **Задача 8.3.**

Определите розничную цену на товар методом маржинальных издержек. Переменные затраты на единицу изделия составили 1500 рублей. Общая сумма постоянных затрат 2 500 000 рублей. Прогнозируемая прибыль 3 500 000 рублей. Прогнозируемый годовой объем реализации 20 000 шт. НДС -18%. Торговая наценка – 25%.

### **Задача 8.4**

Определите рентабельность продукции производителя, если ее розничная цена составляет 176,13 р. за единицу. Обычная торговая наценка по аналогичной продукции 15%, посредническая наценка – 10%, НДС - 18%. Себестоимость изготовления продукции – 100р.

### **Задача 8.5.**

Розничная цена, по которой можно успешно продавать продукцию на рынке не выше 295 рублей за единицу. Производитель поставляет товар в организацию розничной торговли, которая применяет торговую наценку 25%. Определите какой максимальный уровень затрат на производство и реализацию единицы продукции может

позволить себе предприятие- производитель, чтобы не получать убыток. Ставка НДС 18 %.

### Задача 8.6.

Определите размер рентабельности продаж посредника. Если известно, что продукция реализуется в магазин через оптового посредника по цене 147,5 р. за единицу. Издержки оптового посредника 102 р. Ставка НДС – 18%

### Задача 8.7.

Определите сумму акциза, подлежащую уплате в бюджет производителем и долю его в розничной цене, если себестоимость единицы товара составила 4 000 р., торговая надбавка 20%, ставка акциза 15%, ставка НДС -18%.

### Задача 8.8.

Определите розничную цену на товар методом полных издержек. НДС -18%.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материалы, р.	40	30	20	15	25	35	45	50	55	10
Оплата труда и отчисления на социальные нужды, р.	20	18	17	16	15	14	13	12	11	10
Постоянные затраты, р	65	50	40	40	35	55	60	40	35	30
Норма прибыли, %	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
Наценка посреднической организации	1	2	3	4	5	4	5	3	2	1
Торговая наценка	50	40	30	50	20	40	25	15	30	15

### Задача 8.9.

Определите розничную цену на товар методом маржинальных издержек. НДС -18%.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Переменные	30	30	20	20	25	25	45	45	55	55

затраты, р.										
Прогнозируемая прибыль, тыс. р.	2500	1000	3700	2600	1500	3400	1300	2000	4100	2000
Постоянные затраты, тыс. р.	1000	2000	4000	2400	1350	2500	1060	2400	3500	3000
Прогнозируемый объем реализации, тыс. шт.	50	30	11	50	19	118	59	22	19	25
Торговая наценка	10	20	30	24	25	24	25	30	20	10

### Задача 8.10.

Определите рентабельность продукции. НДС -18%.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розничная цена, р.	150	230	320	420	225	125	445	345	155	550
Себестоимость изготовления, р.	75	100	150	260	150	80	230	200	100	200
Торговая наценка	10	20	30	10	25	15	25	20	20	30

### Задача 8.11.

Производитель поставляет товар в организацию розничной торговли, которая применяет торговую наценку. Определите какой максимальный уровень затрат на производство и реализацию единицы продукции может позволить себе предприятие- производитель, чтобы не получать убыток. Ставка НДС 18 %.

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розничная цена, р.	1250	1375	1512,5	1663,75	1830	2013	2214	2435	2680	2947
Торговая наценка	50	40	32	25,6	20	16	13	10	28	36

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Предложенные в пособии тесты, вопросы для самостоятельной подготовки, задачи и хозяйственные ситуации позволяют читателю акцентировать внимание на основных вопросах экономической деятельности предприятия, приобрести навыки планирования и оценке эффективности использования материальных и трудовых ресурсов, формирования и распределения финансовых результатов деятельности организации, планирования потребности и анализа использования основных фондов предприятия, а также изучить основы инвестиционной оценки бизнеса.

С целью повышения эффективности принимаемых решений специалистам в области экономики необходимо знание действующего законодательства Российской Федерации в области налоговой, бухгалтерской,

инвестиционной деятельности, а также возможности получения необходимых исходных данных для анализа.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (Ч. 1,2,3) (с изменениями и дополнениями).
2. Ковалев В.В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью: учебно-практ. пособие/ В.В. Ковалев - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007.
3. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств (утв. приказом Минфина РФ от 13 октября 2003 г., № 91н)
4. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 07.12.2011) "О несостоятельности (банкротстве)"
5. Положение по бухгалтерскому учету «Доходы организации» (ПБУ 9/99), утвержденное приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 32 н.
6. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации» (ПБУ 10/99), утвержденное приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 33 н.

7. Приказ Минфина РФ от 22.07.2003 г. № 67н «О формах бухгалтерской отчетности организаций».

8. Практикум по экономике организации (предприятия): учеб. пособие/ Под ред. П.В. Талминой, Е.В. Чернецовой – М.: Финансы и статистика, 2003.

9. Хорошилова О.В. Экономика предприятия: учеб. пособие / О.В. Хорошилова, А.В. Красникова. 3-е изд. перераб. и доп. Воронеж: ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет», 2011.

10. Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. N 39-ФЗ (ред. от 12.12.2011) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

11. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. N 208-ФЗ "Об акционерных обществах" (с изменениями и дополнениями)

12. Постановление Правительства РФ от 25.06.2003 N 367 "Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа"

13. Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ по дисциплине «Экономика предприятия» для студентов направления 080500 «Менеджмент (производственный)» очной формы обучения / ГОУВПО «Воронежский государственный технический университет»; сост. О.В. Хорошилова, Е.В. Солнцева. Воронеж, 2007.

14. Экономика предприятия: учебник / под ред. О.И. Волкова. – М.: ИНФРА – М, 2005. 415 с.

15. Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандра. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 670 с.

16. Грузинов В.П. Экономика предприятия / В.П. Грузинов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.-795 с.

17. Швандар В.А. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации: учеб. пособие для вузов / В.А. Швандар, В.П. Прасолова—М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.- 95 с.

18. Практикум по курсу «Экономика машиностроительного производства»: учеб. пособие для машиностр. спец. вузов/ К.М. Великанова, В.Ф. Власов, Н.Ф. Воронина и др.; под ред. К.М. Великанова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: Высш. шк., 1989.- 160 с.

19. Сборник задач по курсу «Экономика машиностроительной промышленности»: учеб. пособие для машиностр. спец. вузов/ К.М. Великанова, В.Ф. Власов, Н.Ф. Воронина и др.; под ред. К.М. Великанова.- 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 1989.- 160с.

20. Экономика предприятия (фирмы): Практикум/Под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 319 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b>	3
<b>1. Фирма (предприятие) как элемент рыночной экономики</b>	5
1.1. Ключевые положения	5
1.2.. Вопросы для обсуждения	8
1.3. Тестовые задания	9
1.4. Задачи и ситуации	11
<b>2. Основы организации и управления на предприятии</b>	20
2.1. Ключевые положения	20
2.2. Вопросы для обсуждения	23
2.3. Тестовые задания	24
<b>3. Основные фонды и производственная мощность предприятия</b>	31
3.1. Ключевые положения	31

3.2. Вопросы для обсуждения	35
3.3. Тестовые задания	35
3.4. Задачи и ситуации	38
3.5. Индивидуальное задание	44
<b>4. Оборотные средства предприятия</b>	<b>45</b>
4.1. Ключевые положения	45
4.2. Вопросы для обсуждения	46
4.3. Тестовые задания	47
4.4. Задачи и ситуации	49
4.5. Индивидуальное задание	54
<b>5. Персонал предприятия, производительность и оплата труда</b>	<b>56</b>
5.1. Ключевые положения	56
5.2. Вопросы для обсуждения	58
5.3. Тестовые задания	59
5.4. Задачи и ситуации	61
<b>6. Издержки производства и себестоимость продукции</b>	<b>66</b>
6.1. Ключевые положения	66
6.2. Вопросы для обсуждения	68
6.3. Тестовые задания	69
6.4. Задачи и ситуации	71
6.5. Индивидуальное задание	81
<b>7. Капитал, доходы, расходы, финансовые результаты деятельности предприятия</b>	<b>84</b>
7.1. Ключевые положения	84
7.2. Вопросы для обсуждения	87
7.3. Тестовые задания	88
7.4. Задачи и ситуации	90
7.5. Индивидуальное задание	96
<b>8. Ценообразование на предприятии</b>	<b>99</b>
8.1. Ключевые положения	99
8.2. Вопросы для обсуждения	100
8.3. Тестовые задания	101

8.4. Задачи и ситуации	102
Заключение	106
Библиографический список	107

Учебное издание

Дедова Елена Сергеевна  
Хорошилова Ольга Владимировна  
Гунина Инна Александровна

«ЭКОНОМИКА ФИРМЫ (ПРЕДПРИЯТИЯ):  
ПРАКТИКУМ»

В авторской редакции

Выпускающий редактор

Компьютерный набор А.А. Цукановой

Подписано в печать 31.05.2012

Формат 60×84/ 16. Бумага для множительных аппаратов.

Усл. печ. л.6,9 . Уч. - изд. л. 5,1 . Тираж 250 экз.

Зак. №

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
технический университет»  
394026 Воронеж, Московский просп., 14