

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Академия промышленных технологий»

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.10 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

для специальности  
среднего профессионального образования

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения**

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначены для использования обучающимися при выполнении заданий по практическим работам по учебной дисциплине ОП.10 Экономика организации по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

В методических рекомендациях предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, даны рекомендации по их выполнению, обозначены критерии оценивания.

**Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

**Разработчик:**

Петухова Н.Н. - преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании учебной цикловой комиссии Экономики и управления.

Протокол №10 от 06 июня 2023 г.

Председатель УЦК Петухова Н.Н.

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены на заседании Методического совета СПб ГБПОУ «АПТ» и рекомендованы к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	4
ВАРИАНТЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	5
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	20

## ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов составляют практические занятия. Состав и содержание практических работ направлены на реализацию действующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Цель дисциплины – обеспечить овладение студентами кругом вопросов психологии общения, коммуникативной компетентностью и психологическим видением роли общения при взаимодействии в группе и социуме.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **ОП.10 Экономика организации** предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения обучающийся должен:

### **уметь:**

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели;
  - готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;
  - принимать управленческие решения;
  - организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- проводить инструктаж сотрудников

Выполнение студентами практических работ по учебной дисциплине направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств.

Продолжительность выполнения практической работы составляет не менее двух академических часов и проводится после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

### **Критерии оценки практической работы:**

**ОТЛИЧНО** – практическая работа выполнена аккуратно, порядок выполнения действий соответствует, расчёты выполнены правильно, каждое действие имеет пояснение, есть вывод, предложения.

**ХОРОШО** - практическая работа выполнена аккуратно, есть незначительные ошибки в расчетах, либо есть вывод, но нет предложений.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – в работе присутствуют значительные исправления, есть ошибки в расчетах, неполный вывод.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – имеется много исправлений, расчеты выполнены неправильно, или большая часть неправильно, нет выводов и предложений

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Наименование	Час
1	Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	<b>Практическое занятие 1</b> Составление производственной структуры предприятия	2
2	Тема 1.1. Среда функционирования организации	<b>Практическое занятие 2</b> Проведение сравнительного анализа целесообразности использования той или иной организационно-правовой формы коммерческих организаций	2
3	Тема 1.2 Организация как субъект экономики.	<b>Практическое занятие 3</b> Методика расчета стоимостных показателей объема производства и реализации производства.	2
		<b>Практическое занятие 4</b> Методика расчета среднегодовой производственной мощности	2
		<b>Практическое занятие 5</b> Расчеты показателей производства и реализации продукции	2
4	Тема 1.3. Планирование как базовая функция организации	<b>Практическое занятие 6</b> Формирование показателей деятельности промышленного предприятия	2
5	Тема 2.1. Основные средства организации	<b>Практическое занятие 7</b> Расчет показателей использования основных фондов в газовой промышленности» «Расчет амортизационных отчислений в организации».	2
		<b>Практическое занятие 8</b> Расчет амортизационных отчислений в организации.	2
6	Тема 2.2. Оборотные средства организации	<b>Практическое занятие 9</b> Эффективность использования оборотных средств в организации.	2
7	Тема 3.1. Организация и нормирование труда. Формы оплаты труда.	<b>Практическое занятие 10</b> Расчетные показатели движения персонала.	2
		<b>Практическое занятие 11</b> Расчет повременной зарплаты для разных категорий работников.	2
8	Тема 4.2. Состав затрат на производство и методика ее составления	<b>Практическое занятие 12</b> Составление калькуляции изделия.	2
		<b>Практическое занятие 13</b> Расчет снижения себестоимости	
9	Тема 4.3. Показатели эффективности использования	<b>Практическое занятие 14</b> Определение прибыли и	2

	имеющихся ресурсов организации.	рентабельности организации.	
10	Тема 5.1. Цена и ценообразование	<b>Практическое занятие 15</b> Определение цены на продукцию организации.	2
		<b>Практическое занятие 16</b> Виды предпринимательского риска, способы снижения риска.	2

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ №1,2**

### **Составление производственной структуры предприятия (4 часа)**

**Цель занятия:** узнать, что собой представляет производственное предприятие, научиться составлять структуру производственных предприятий.

**Время выполнения:**

Всего 1 час 30 мин.

**Методические указания.**

**Производственное предприятие** — это обособленная специализированная единица, основанием которой является профессионально организованный трудовой коллектив, способный с помощью имеющихся в его распоряжении средств производства изготовить нужную потребителю продукцию (выполнять работы, оказывать услуги) соответствующего назначения, профиля, ассортимента

**Производственная структура предприятия** — это состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов отделов, лабораторий и других компонентов, составляющих единый хозяйственный объект; определяется размером предприятия, отраслью производства, уровнем технологии и специализации предприятия. Какой-либо устойчивой стандартной структуры не существует. Она постоянно корректируется под воздействием производственно-экономической конъюнктуры, НТП, социально-экономических процессов. Однако при всем многообразии структур производственные предприятия имеют идентичные функции, главные из которых — изготовление и сбыт продукции.

**В целях обеспечения нормального функционирования структура производственного предприятия должна включать:**

- органы управления предприятием;
- функциональные отделы, лаборатории, другие непроизводственные службы;
- цехи основного производства;
- вспомогательные и обслуживающие цехи, склады;
- прочие организации (подсобные, социально-бытовые).

Профиль, масштабы и отраслевая принадлежность предприятия определяются составом, технологической специализацией и размерами его производственных цехов, участков, мастерских.



### Задания для самостоятельной работы

Составление производственной структуры по конкретному предприятию.

Форма отчета – бумажная.

## Практическое занятие № 3,4.

### Методика расчета стоимостных показателей объема производства и реализации продукции.

#### Расчеты показателей деятельности промышленного производства (4 часа)

**Цель занятия:** уметь рассчитывать основные показатели основных фондов и различать от оборотных средств.

#### Время выполнения:

Всего 4 часа

#### Методические указания.

Фондоотдача — это важнейший обещающий показатель эффективности использования основных фондов.

$$\text{ФО} = \text{ВП} / \text{Сср.г. (руб.)}$$

Фондоёмкость – показывает долю стоимость основных фондов, приходящуюся на каждый рублю выпускаемой продукции.

$$= \text{Сср.г.} / \text{ВП (руб.)}$$

Фондооруженность – определяет эффективность работы предприятия.

= Сср.ч. / Р

Коэффициент сменности оборудования характеризует степень использования оборудования в течение суток.

$K_{см.} = псм / (Сф * Др)$

ФО – фондоотдача

ВП – выработанная продукция

Сср.г. – среднегодовая стоимость

Р- число рабочих

$K_{см.}$  – коэффициент сменности

псм – количество отработанных машиномен за месяц или год

Сф. – число установленного оборудования

Др. – число рабочих смен в месяце, в году.

### **Задачи для самостоятельного решения.**

#### **Задача №1**

Два завода производят одинаковую продукцию, и их работа характеризуется следующими данными. Среднегодовая стоимость основных фондов для первого завода – 80000 руб., для второго – 14000 руб. На первом заводе работает 4000 человек, на втором – 5000 человек. Выработка продукции на 1 рабочего на первом заводе 3000 рублей, на втором 3600 руб. Определите фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность.

#### **Задача №2**

На цехе установлено 270 единиц оборудования, из которых в 1 смену работало 200 станков, во вторую – 190 станков. Определите коэффициент сменности.

#### **Задача №3**

Два завода производят одинаковую продукцию, и их работа характеризуется следующими данными. Среднегодовая стоимость основных фондов для первого завода – 65000 руб., для второго – 14000000 руб. На первом заводе работает 4500 человек, на втором – 5100 человек. Выработка продукции на 1 рабочего на первом заводе 3200 руб., на втором 4000 руб. Определите фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность.

#### **Задача №4**

Определите фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность. Средняя стоимость основных фондов – 160000000 руб., численность 6000 человек. Выработка продукции на одного рабочего 15000 рублей.

**Форма отчета** – бумажная.



**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5,6**  
**Расчеты показателей производства и реализации продукции.**  
**Формирование показателей деятельности промышленного предприятия**  
**(4 часа)**

**Цель занятия:** усвоить методику расчета мощности и выпуска продукции и коэффициентов использования мощности, финансовой устойчивости, ликвидности, деловой активности.

**Время выполнения:**  
Всего – 4 часа.

**Методические указания** по выполнению практических занятий.

План производства и реализации продукции – центральный раздел стратегического и текущего планов; должен обеспечить рост выпуска продукции, повышение ее качества, полное удовлетворение спроса потребителей, возможно более полное использование сырья и производственной мощности предприятия.

В плане определяется сколько и какой продукции надо производить.

В производственном плане рассчитываются:

1) объем производства отдельных видов продукции в натуральном выражении:

- готовая продукция (прошедшая все стадии обработки, отвечающая ГОСТам, техническим условиям и международным стандартам)

- полуфабрикат (продукция отдельных технологических установок, прошедшая часть стадии обработки и требующая дальнейшей обработки)

- незавершенное производство (находится в стадии обработки, продукт, который не прошел все стадии обработки в пределах цеха или предприятия; то, что внутри ТУ)

- продукция вспомогательных цехов (электроэнергия, пар, вода, отпущенная на сторону и собственные нужды)

2) объем производства отдельных видов продукции в стоимостном выражении:

- товарная продукция (стоимость готовых изделий, выработанных в планируемом году + стоимость полуфабрикатов своей выработки, предназначенные к отпуску на сторону + стоимость работ и услуг сторонним организациям)

Объем реализации включает готовые изделия, полуфабрикаты, услуги промышленного характера, включая капитальный ремонт своего оборудования, работы, выполненные по своему капитальному строительству и других непромышленных хозяйств, находящихся на балансе предприятия.

$R_{п} = T_{п} + O_{нп1} - O_{нп2}$

Объем товарной продукции;

$T_{п} = R_{п} - O_{нп1} + O_{нп2}$

Объем валовой продукции включает весь объем работы, намеченной к выполнению в данном плановом периоде

$V_p = T_p + H_k - H_n$ ;

где,

$R_p$  - объём реализуемой продукции;

$T_p$  - объём товарной продукции;

$O_{np1}$ ,  $O_{np2}$  - остатки нерезализованной продукции на начало и конец планового (или отчётного) периода;

$H_k$  - остатки незавершенного производства на конец месяца;

$H_n$  - остатки незавершенного производства на начало месяца.

Объём чистой продукции определяется путём вычитания из товарной продукции материальных затрат, а также суммы амортизации основных фондов.

Валовой оборот — это показатель полного объёма производства данного предприятия в денежном выражении.

Внутризаводской оборот включает все изделия, детали, полуфабрикаты, потребляемые внутри предприятия услуги, оказываемые цехами друг другу. Внутризаводской оборот это и есть разница между валовым оборотом и суммой валовой продукции.

### Задачи для самостоятельного решения:

#### Задача №1

Завод выпустил товарной продукции за январь 934000 руб. Стоимость остатка незавершённого производства по основной продукции на 1 января 230000 руб., а на 1 февраля 180000 руб. Стоимость остатка специального инструмента своего изготовления на начало месяца 10300 руб., на конец месяца 12400 руб. Механический цех изготовил детали на сумму 126000 руб., а кузнечный на сумму 142000 руб. Определите стоимость валовой продукции, валовой и внутризаводской обороты.

#### Задача №2

Определите объём товарной и валовой продукции завода за февраль и март по следующим данным:

Виды продукции	Цена за единицу(руб.)	Выпуск за месяц	
		февраль	март
Изделие (шт):			
1	40	30	36
2	70	40	48
3	50	45	54
Полуфабрикаты	70	120	130
Капитальный ремонт оборудования		80000	90000

Остатки незавершённого производства на 1 февраля-30000 руб., на 1 марта- 36000 руб. на 1 апреля-43000 руб.

Форма отчета – бумажная.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7,8

### Расчет показателей использования основных фондов в газовой промышленности. Расчет амортизационных отчислений в организации (4 часа)

**Цель занятия:** начисления по основным фондам используя четыре способа начисления амортизации.

**Время выполнения:**

Всего 4 часа.

**Методические указания.**

Основные фонды – это совокупность производственных, материально-вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течении длительного периода времени, сохраняют при этом на протяжении всего периода натурально-вещественную форму и переносят их стоимость на продукцию по частям по мере износа в виде амортизационных отчислений.

Первоначальная стоимость основных фондов включает стоимость приобретения оборудования (постройки, здания), транспортные расходы по доставке и стоимость монтажа. По первоначальной стоимости фонды принимаются на учет, определяется их амортизация и другие показатели.

Ликвидационная стоимость – стоимость реализации изношенных или выведенных из эксплуатации отдельных объектов основных фондов.

Восстановительная стоимость – это затраты на воспроизводство основных фондов в современных условиях. Она устанавливается, как правило, во время переоценки основных фондов.

Переоценка основных фондов – это определение реальной стоимости основных фондов (основных средств) организации на современном этапе становления рыночной экономики и создания предпосылок для нормализации процессов в стране. Переоценка позволяет получить объективные данные об основных фондах, их общем объеме, отраслевой структуре, территориальном разделении и техническом состоянии.

Износ основных фондов определяется и учитывается по зданиям и сооружениям, переданным устройствам, машинам и оборудованию, транспортным средствам, произведенному и хозяйственному инвентарю, рабочему скоту, многолетним насаждениям, достигшим эксплуатационного возраста, нематериальным активам.

Амортизация – это денежное возмещение износа основных фондов.

Амортизация основных фондов – это перенос части стоимости основных фондов на вновь созданный продукт для последующего воспроизводства основных фондов ко времени их полного износа. Амортизация в денежной форме выражается на издержки производства (себестоимость) на основании амортизационных норм.

Амортизационные отчисления по основным средствам начисляются с первого месяца, следующего за месяцем принятия объекта на бухгалтерский учет, и начисляются до полного погашения стоимости объекта либо его списания с бухгалтерского учета в связи с прекращением права собственности или иного вещного права.

$A_{ср} = (C_{п.} + C_{м.} - C_{л.}) / T$  (руб.)

$A = C_{п.} * N_{а} / 100$  (руб.) – амортизационные отчисления

**Задачи для самостоятельного решения:**

#### Задача №1

Определите плановую среднегодовую стоимость основных фондов и сумму общей амортизации, если предприятие имеет следующие данные о состоянии средств:

1. Первоначальная стоимость на начало года 550000 руб.

2. Запланировано ввести в действие основные фонды:
  - а) С 1 февраля на сумму 15000 руб.
  - б) С 1 апреля на сумму 30000 руб.
  - в) С 1 августа на сумму 12000 руб.
3. Планируется выбытие фондов по различным причинам:
  - а) С 1 июля 2000 руб.
  - б) С 1 сентября 4000 руб.
4. Средняя норма амортизации 8,3%

### **Задача №2**

Определите плановую годовую стоимость основных фондов и сумму общей амортизации, если имеются данные:

1. Первоначальная стоимость на начало года 580000 руб.
2. Запланировано ввести в эксплуатацию:
  - а) С 1 марта стоимостью 200000 руб.
  - б) С 1 августа стоимостью 35000 руб.
3. Планируется выбытие фондов по различным причинам:
  - а) С 1 августа 3000 руб.
  - б) С 1 октября 4000 руб.
4. Средняя норма амортизации 9,4%

### **Задача №3**

Определите плановую годовую стоимость основных фондов и сумму общей амортизации, если имеются данные:

1. Первоначальная стоимость на начало года 640000 руб.
2. Запланировано ввести в эксплуатацию:
  - а) С 1 марта стоимостью 160000 руб.
  - б) С 1 мая стоимостью 80000 руб.
3. Планируется выбытие фондов по различным причинам:
  - а) С 1 августа 180000 руб.
  - б) С 1 ноября 21000 руб.
4. Средняя норма амортизации 9%

### **Задача №4**

Определите полную стоимость станка, норму амортизационных отчислений. Станок за 8 лет работы 3 раза был на капитальном ремонте. Стоимость капитального ремонта составила 550000 рублей. Ежегодные амортизационные отчисления 260000 рублей. Ликвидационная стоимость 27000 рублей.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9,10,11**

### **Расчетные показатели движения персонала.**

#### **Расчет зарплаты для разных категорий работников (6 часов)**

**Цель работы:** научиться рассчитывать численность работников по категориям.

Для выполнения работы необходимо **знать:**

- сущность и классификацию персонала предприятия;
- сущность списочной, среднесписочной и явочной численности работников;
- основы нормирования труда.

Для выполнения работы необходимо **уметь**:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать численность персонала структурного подразделения;

**ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 6 часов**

### **КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:**

В практике учета кадров различают списочный состав, среднесписочный и явочный.

В **списочный состав** работников предприятия входят все категории постоянных, сезонных и временных работников, принятых на работу на срок не менее 5 дней. Кроме того, в списочный состав включаются также работники, принятые на работу по основной деятельности предприятия на срок свыше 1 дня. Включение в списочный состав производится со дня их зачисления на работу. В списках работников предприятия должны состоять как фактически работающие на данный период времени, так и отсутствующие на работе по каким-либо причинам.

**Среднесписочная численность** работников за отчетный месяц определяется путем суммирования числа работников за все календарные дни отчетного месяца, включая праздничные и выходные дни, и деления полученной суммы на число календарных дней отчетного периода. При этом списочное число работников за выходной или праздничный день принимается равным списочному числу работников за предшествующий рабочий день.

От списочного состава работников следует отличать **явочный**, который показывает, сколько человек из числа состоящих в списке явилось на работу.

Число **фактически работающих** показывает численность персонала не только явившегося, но и фактически приступившего к работе. Разность между явочным числом и числом фактически работающих показывает число лиц, находившихся в целодневных простоях (из-за аварий...)

Для определения **потребного количества рабочих** рассчитывают годовой эффективный фонд времени, устанавливающий число рабочих часов, которое должно быть отработано 1-м рабочим за год.

$$F_{\text{эф}} = (D_p - (O + H)) \times F_c, \text{ час}$$

где

$D_p$  – количество рабочих дней в году;

$O$  – средняя продолжительность отпусков, дни.

$H$  – средняя продолжительность невыходов в связи с болезнью и другими уважительными причинами, дни.

$F_c$  – продолжительность смены, час.

Расчет численности основных производственных рабочих производится отдельно по каждой профессии (токарь, фрезеровщик и т.д.) и разрядам.

**Списочная численность работников основного производства** равна:

$$R_{\text{пс}} = \frac{T_{\text{шт.к}} \times N_{\text{год}}}{F_{\text{эф}} \times K_v \times m_c}, \text{ чел.}$$

где

$m_c$  - количество станков, обслуживаемых одновременно одним рабочим.

$N_{\text{год}}$  – годовая программа выпуска, ед

$K_v$  – коэффициент выполнения норм

$m_c$  – коэффициент, учитывающий многостаночное обслуживание

Однако, в практике работы предприятия имеется значительное количество работ, не подлежащих нормированию.

В этом случае расчет производится менее точно по средней выработке одного рабочего за предыдущий год.

Эта выработка увеличивается на процент планируемого роста производительности труда.

**Численность основных производственных рабочих** на ненормируемых работах равна:

$$R_{\text{п}} = \frac{\text{ПР}}{\text{П}_{\text{тр}}}, \text{ чел.}$$

где ПР – план производства на ненормируемых работах, руб.

П<sub>тр</sub> – планируемая производительность труда (выработка), руб.

**Численность вспомогательных рабочих** может определять:

- по местам обслуживания. Так рассчитывается численность транспортных рабочих.
- по нормам времени. Так производят расчет численности ремонтных рабочих. Чем больше трудоемкость ремонтных работ, тем больше требуется ремонтных рабочих.
- по нормам относительной численности, т.е. в % к числу основных производственных рабочих. Так производится расчет контролеров, кладовщиков, комплектовщиков, распределителей работ.
- по нормам обслуживания. Так рассчитывается численность наладчиков оборудования.

**Явочная численность наладчиков** равна:

$$R_{\text{н.яв.}} = \frac{S \times K_{\text{см}}}{N_{\text{обсл}}}, \text{ чел.}$$

где S – количество станков, требующих наладки.

K<sub>см</sub> – коэффициент сменности работы оборудования.

K<sub>обс</sub> - норма обслуживания на 1 наладчика в смену, шт.

Норма обслуживания показывает, сколько станков данного типа может обслуживать наладчик за смену. Она устанавливается по каждому виду оборудования отдельно и зависит от сложности оборудования и его наладки.

**Списочная численность наладчиков** равна:

$$R_{\text{пс}} = \frac{R_{\text{п.яв.}}}{K}, \text{ чел.}$$

$$K = \frac{1 - a}{100}$$

где R<sub>п.яв.</sub> – количество наладчиков явочное, чел.

K – коэффициент, учитывающий потери времени по уважительным причинам (болезни, отпуска).

a – планируемый % потерь времени по уважительным причинам.

Потребное количество ИТР, МОП, охраны определяется по штатному расписанию, которое разрабатывается предприятием самостоятельно на основании производственной структуры предприятия и структуры управления предприятием.

**Численность электриков, занятых плановыми ремонтами, Ч<sub>э.р.</sub>, чел.**, определяется исходя из трудоемкости ремонтных работ за год и действительного фонда времени работы рабочего за тот же период по формуле:

$$\mathbf{Ч}_{\text{э.р.}} = \frac{T_{\text{общ.р.}}}{F_{\text{д.р.}} \times K_{\text{в.н.}}}$$

где - действительный фонд времени работы одного рабочего за год, ч;  
 $K_{\text{в. н.}}$  - планируемый коэффициент выполнения норм

Действительный фонд времени работы одного рабочего за год  $F_{\text{д.р.}}$ , ч, определяется по формуле:

$$\mathbf{F_{д.р.}} = (\mathbf{D_p} - \mathbf{O}) \times \mathbf{t_{см}}$$

где  $D_p$ - количество рабочих дней в году

$O$  - среднее количество дней отпусков и невыходов на работу по уважительным причинам;

$t_{\text{см}}$ - продолжительность рабочей смены, ч

**Численность дежурных электриков, занятых межремонтным обслуживанием,**  $\mathbf{Ч}_{\text{дэ}}$ , чел., определяется по формуле:

$$\mathbf{Ч}_{\text{дэ}} = \frac{T_{\text{т.о.}}}{N_{\text{обсл}}}$$

где  $N_{\text{обсл}}$  - норма обслуживания на одного дежурного электрика в одну смену, рем.ед

### Задача 1

На участке установлено **60 станков**. Режим работы 2 смены. Норма обслуживания 3 станка на 1 рабочего. Определить явочное количество рабочих.

### Задача 2

В цехе установлено **130 станков**. Режим работы 3 смены. В 1-ю смену отработало 125 станков, во 2-ю смену 120 станков, в 3-ю смену 100 станков. Норма обслуживания на одного наладчика в смену 10 станков. Потери времени по уважительным причинам 11%. Определить списочную численность наладчиков

### Задача 3

Годовая программа выпуска **15000 шт.** Коэффициент выполнения норм 1,2. Продолжительность смены 8 ч. Штучно-калькуляционное время изготовления одного изделия 5 нормо-часов. Количество рабочих дней в году 258 дней. Продолжительность отпуска 22 дня. Средняя продолжительность невыходов на работу 17 дней. Определить списочную численность рабочих.

### Задача 4

Годовой выпуск продукции составил **300 млн. руб.** Производительность труда 17 млн. руб. В планируемом периоде ожидается рост производительности труда на 10%. Определить численность работников в плановом периоде.

### Задача 5

Определить списочную численность рабочих основного производства в разрезе по сменам по следующим исходным данным. Участок работает 2 смены по 8 часов. Средняя продолжительность отпусков 20 дней. Невыходов на работу 11 дней. Количество рабочих дней в году 256 дней. Годовая программа выпуска **750000** штук.

Таблица 1.2 – Техпроцесс обработки детали

№	Наименование операции	Кол-во станков, ед.	Норма времени Тшт.к		Кол-во станков, обслуживаемых одним рабочим, ед.	Расчетное кол-во рабочих, чел.	Принятое кол-во рабочих, чел.	В т.ч. по сменам	
			Тшт.к., мин.	Тшт.к., час				1 смена	2 смена
005	Фрезерная	2	2,5		1				
010	Токарная	3	1,7		1				
015	Сверлильная	1	1,3		1				
Итого									

### Задача 6

Трудоемкость ремонтных работ за год составляет **50000** нормо-часов. Коэффициент выполнения норм 1,1. Количество рабочих дней в году 260 дней. Средняя продолжительность отпусков 28 дней. Продолжительность смены 8 часов.

Трудоемкость техобслуживания электрооборудования составляет **4000** нормо-часов. Норма обслуживания на одного дежурного электрика в смену 900 рем.ед.

Определить численность и дежурных специалистов.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12,13

### Составление калькуляции изделия, расчет снижения себестоимости (4 часа)

**Цель работы** – научиться определять технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения.

Для выполнения работы необходимо **знать:**

– основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения и методику их расчета.

Для выполнения работы необходимо **уметь:**

– находить и использовать необходимую экономическую информацию;  
– рассчитывать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения и проводить их анализ.



**ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 4 часа****КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Обобщим основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения в таблице:

Таблица – **Технико-экономические показатели структурного подразделения**

№	Показатели	Обозначение, расчет	Экономический смысл
1	2	3	4
1	Выручка от реализации работ, услуг, тыс. руб.	В	
2	Стоимость основных фондов, тыс. руб.	$C_{\text{оф}}$	
3	Стоимость оборотных средств, тыс. руб.	$C_{\text{об.ср.}}$	
4	Численность работников структурного подразделения, чел.	Ч	
5	Годовой фонд заработной платы персонала подразделения, тыс. руб.	$\Phi ЗП_{\text{год}}$	
6	Себестоимость произведенных работ, оказанных услуг, тыс. руб.	С	Себестоимость – это сумма затрат, связанных с производством и реализацией продукции
7	Валовая прибыль, тыс. руб.	$ВП = В - С$ , руб.	Как экономическая категория, прибыль отражает чистый доход, получаемый в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия
8	Рентабельность, %	$R = \frac{ВП}{С} \times 100, \%$	Рентабельность показывает, какую прибыль получает предприятие с 1 вложенного в производство рубля затрат
П9	Производительность труда, руб/чел.	$П_{\text{тр}} = \frac{В}{Ч}$	Производительность труда показывает выработку на одного работника предприятия
10	Средняя заработная плата, руб/чел.	$ЗП_{\text{ср}} = \frac{\Phi ЗП_{\text{год}}}{12 \times Ч}$ , руб	Средняя заработная плата показывает средний размер оплаты труда на одного работника данного предприятия
11	Фондоотдача	$\Phi_o = \frac{В}{C_{\text{оф}}}$	Фондоотдача – это выпуск продукции на 1 рубль основных фондов
12	Фондоёмкость	$\Phi_e = \frac{C_{\text{оф}}}{В}$	Величина фондоёмкости показывает, сколько основного капитала

			приходится на 1 рубль выпущенной продукции. Это показатель, обратный фондоотдаче.
13	Фондовооруженность	$\Phi_{\text{в}} = \frac{C_{\text{оф}}}{\text{Ч}}$	Фондовооруженность показывает величину стоимости основных средств, приходящуюся на одного работника
14	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$K_{\text{об}} = \frac{В}{C_{\text{об.ср.}}}$	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств показывает, число кругооборотов, которое эти средства совершают за плановый период

### Задача 1

Рассчитать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения и произвести анализ его деятельности при следующих исходных данных:

Таблица 9.2 – Расчет технико-экономических показателей деятельности подразделения

№	Показатели	Обозначение, расчет	2014 год	2015 год	Отклонения, +,-	Динамика, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Выручка от реализации работ, услуг, тыс. руб.	В	350000	450620		
2	Себестоимость произведенных работ, оказанных услуг, тыс. руб.	С	200000	350000		
3	Валовая прибыль, тыс. руб.	$ВП = В - С, \text{руб.}$				
4	Рентабельность, %	$P = \frac{ВП}{С} \times 100, \%$				
5	Численность работников структурного подразделения, чел.	ч	68	70		
6	Производительность труда, руб/чел.	$P_{\text{тр}} = \frac{В}{\text{ч}}$				
7	Годовой фонд заработной платы персонала подразделения, тыс. руб.	$\Phi ЗП_{\text{год}}$	8976	10080		
8	Средняя заработная плата, руб/чел.	$ЗП_{\text{ср}} = \frac{\Phi ЗП_{\text{год}}}{12 \times \text{ч}}, \text{руб}$				
9	Стоимость основных фондов, тыс. руб.	$C_{\text{оф}}$	68900	78630		

10	Стоимость оборотных средств, тыс. руб.	$C_{об.ср.}$	40000	36000		
11	Фондоотдача	$\Phi_o = \frac{B}{C_{оф}}$				
12	Фондоёмкость	$\Phi_{\ddot{e}} = \frac{C_{оф}}{B}$				
13	Фондовооруженность	$\Phi_B = \frac{C_{оф}}{Ч}$				
14	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$K_{об} = \frac{B}{C_{об.ср.}}$				

### Задача 2

Рассчитать заводскую (производственную) себестоимость ремонта условной ремонтной единицы.

Таблица 9.3 – Расчет производственной себестоимости ремонта условной ремонтной единицы

№	Статьи затрат	Обозначения, формулы	Сумма, руб.
1	2	3	4
1	Основные материалы, руб.	$M_o$	132,42
2	Основная заработная плата электриков-ремонтников, руб.	$ЗП_{осн}$	<b>231,45</b>
3	Дополнительная заработная плата электриков-ремонтников (10% от основной)	$ЗП_{д} = \frac{ЗП_{осн} \times 10}{100}$ , руб.	
4	Страховые взносы во внебюджетные фонды – 30% от Фонда заработной платы (от суммы основной и дополнительной заработной платы), руб.	$O_{страх} = \frac{(ЗП_{осн} + ЗП_{д})}{100} \times 30$ , руб.	
5	Цеховые расходы на ремонт условной ремонтной единицы, руб.	$P_{цех} = \frac{ЗП_{осн} \times H_{цех}}{100}$ , руб. $H_{цех}$ – норматив цеховых расходов (принять 90%)	
6	Общезаводские расходы на ремонт условной ремонтной единицы, руб.	$P_{зав} = \frac{ЗП_{осн} \times H_{общезав}}{100}$ , руб. $H_{общезав}$ – норматив общезаводских расходов (принять 60%)	
7	Итого производственная себестоимость ремонта	$C_{пр} = M_o + ЗП_{осн} + ЗП_{д} + O_{страх} + P_{цех} + P_{зав}$ , руб.	

условной ремонтной единицы (Спр)		
----------------------------------	--	--

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

### Определение прибыли и рентабельности организации.

**Цель работы:** закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки решения задач на определение экономической эффективности деятельности подразделения.

Для выполнения работы необходимо **знать:**

- сущность показателя «прибыль»;
- состав балансовой прибыли предприятия;
- процесс формирования чистой прибыли предприятия;
- сущность и виды рентабельности;
- пути повышения уровня рентабельности;
- методику расчета показателей прибыли и рентабельности.

Для выполнения работы необходимо **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать показатели эффективности деятельности подразделения;
- проводить оценку экономической эффективности деятельности подразделения на основании расчета показателей эффективности.

**ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ: 2 часа.**

#### КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Прибыль является важнейшей экономической категорией и основной целью деятельности любой коммерческой организации. Как экономическая категория прибыль отражает чистый доход, получаемый в результате производственно- хозяйственной деятельности предприятия.

**Общая сумма балансовая прибыли** предприятия складывается из прибыли по отдельным видам деятельности. Размер балансовой прибыли определяется по формуле:

$$П_б = \pm П_p \pm П_и \pm П_{в.о.}$$

где  $П_б$  - балансовая прибыль, руб.;

$П_p$ - прибыль (убыток) от реализации продукции, выполнения работ и оказания услуг;

$П_и$ - прибыль (убыток) от реализации имущества предприятия;

$П_{в.о.}$ - прибыль (убыток) от внереализационных операций.

**Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)** — это финансовый результат, полученный от основной деятельности предприятия, которая может осуществляться в любых видах, зафиксированных в уставе и не запрещенных законом. Прибыль от реализации продукции рассчитывается как разность между выручкой от реализации (без НДС и акцизов) и затратами на производство и реализацию.

**Прибыль от реализации основных средств и иного имущества предприятия** — это финансовый результат, не связанный с основными видами деятельности предприятия. Он отражает прибыль (убыток) от прочей реализации, к которой относится продажа на сторону

различных видов имущества, числящегося на балансе предприятия, за вычетом связанных с этим затрат.

**Финансовые результаты от внереализационных операций** — это прибыль (убыток) по операциям различного характера, не относящимся к основной деятельности предприятия и не связанным с реализацией продукции, основных средств, иного имущества предприятия, выполнения работ, оказания услуг. К ним относятся: доходы от долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений, от сдачи имущества в аренду, сальдо полученных и уплаченных штрафов, пени, неустоек, прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году, положительные курсовые разницы по валютным счетам и операциям в иностранной валюте; убытки по операциям прошлых лет, недостача материальных ценностей, выявленная при инвентаризации, отрицательные курсовые разницы по валютным счетам в иностранной валюте и др.

Балансовая прибыль, уменьшенная на величину платежей в бюджет и процентов за банковский кредит, представляет собой **расчетную прибыль**. Остающаяся в распоряжении предприятия после внесения налогов и других платежей в бюджет часть балансовой прибыли называется **чистой прибылью**. Она характеризует конечный финансовый результат деятельности предприятия.

Об эффективности работы предприятия недостаточно судить только по одному показателю - прибыли. Например, две фирмы получают одинаковую прибыль, но при этом по-разному используют имеющиеся у них производственные фонды и затраты. Значит ли это, что обе фирмы работают одинаково эффективно? - Нет. Для более правильной оценки необходимо сопоставить полученный результат в виде прибыли с понесенными затратами. Такое соизмерение прибыли с затратами называется **рентабельностью**.

Известны два варианта определения рентабельности:

- **отношение прибыли к текущим затратам** - издержкам предприятия (себестоимости), выраженное в процентах и рассчитываемое по формуле:

$$P = \frac{\Pi}{C} \times 100\%$$

где P - рентабельность, %;  
Π - прибыль, руб.;  
C - себестоимость, руб.;

- **отношение прибыли к среднегодовой стоимости основных производственных фондов и оборотных средств**, также выражаемое в процентах и определяемое по формуле:

$$P = \frac{\Pi}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100\%$$

где C<sub>оф</sub> - среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;  
C<sub>ос</sub> - стоимость оборотных средств, руб.

В зависимости от того, какая прибыль используется при расчете (балансовая или расчетная) определяется общая или расчетная рентабельность.

**Общая рентабельность производства** — это отношение балансовой прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств, выраженное в процентах. Она рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{общ}} = \frac{\Pi_{\text{б}}}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100\%$$

где P<sub>общ</sub> - общая рентабельность, %.

**Расчетная рентабельность** — это отношение расчетной прибыли к среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств, выраженное в процентах. Она определяется по формуле:

$$P_{\text{расч}} = \frac{P_{\text{расч}}}{C_{\text{оф}} + C_{\text{ос}}} \times 100\%$$

где  $P_{\text{расч}}$  - расчетная рентабельность, %.

**Рентабельность продукции** рассчитывается по всей реализованной продукции и по отдельным ее видам. Рентабельность всей реализованной продукции определяется как отношение прибыли от реализации продукции к ее полной себестоимости. Этот показатель позволяет судить об эффективности текущих затрат предприятия и доходности реализуемой продукции. Соответствующий расчет представлен в формуле:

$$P_{\text{п}} = \frac{P_{\text{р}}}{C_{\text{п}}} \times 100\%$$

где  $P_{\text{п}}$  - рентабельность продукции, %.

Этот показатель также может рассчитываться как по балансовой, так и по чистой прибыли.

Оценочным показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятия является **рентабельность продаж**. Она отражает уровень спроса на продукцию, работы и услуги, насколько правильно предприятие определило товарный ассортимент и товарную стратегию. Рентабельность продаж определяется по формуле:

$$P_{\text{п}} = \frac{P_{\text{ч}}}{B} \times 100\%$$

где  $P_{\text{пр}}$  - рентабельность продаж, %;

$P_{\text{ч}}$  - чистая прибыль, руб.;

$B$  - выручка от реализации продукции (работ, услуг), руб. Основными источниками повышения уровня рентабельности являются, увеличение прибыли и снижение себестоимости продукции.

### Задача 1

Определить общую рентабельность услуг предприятия на 2015 год, если:

- ✓ годовой план реализации услуг предприятия (выручка) в оптовых ценах составит **200 млн. руб.**; ( $B$ )
- ✓ полная себестоимость услуг - 80 млн. руб.; ( $C$ )
- ✓ прибыль от реализации основных средств предприятия - 25 млн. руб.; ( $P_{\text{ос}}$ )
- ✓ штрафы, пени, неустойки, подлежащие оплате предприятием - 200 тыс. руб. (0,2 млн. руб.); ( $Ш$ )
- ✓ среднегодовая стоимость основных фондов - 40 млн. руб.; ( $C_{\text{оф}}$ )
- ✓ среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств - 60 млн. руб. ( $C_{\text{об.}}$ )

Произвести оценку экономической эффективности деятельности подразделения в 2015 году, если в 2014 году рентабельность производства составила 30%.

### Задача 2

Определить расчетную рентабельность производства на плановый период, если:

- ✓ годовой план реализации продукции предприятия (выручка) в оптовых ценах составит **93 млн. руб.**; ( $B$ )
- ✓ полная себестоимость реализованной продукции - 55 млн. руб.; ( $C_{\text{п}}$ )
- ✓ среднегодовая стоимость основных фондов - 55 млн. руб.; ( $C_{\text{оф}}$ )

- ✓ среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств - 63 млн. руб.; (Соб.)
- ✓ плата за кредит запланирована в размере 2 млн. руб.;(К)
- ✓ плата за имущество - 5 %. (% налога)

Произвести оценку экономической эффективности деятельности подразделения в плановом году, если в отчетном году рентабельность производства составила 11%.

### Задача 3

Сравнить рентабельность услуг сервисной мастерской за три квартала на основе следующих данных:

Таблица 6.2 – Расчет рентабельности услуг

Показатель	Ед. изм.	Квартал года		
		1	2	3
– Цена услуги (Ц)	руб.	1800	1611	<b>1900</b>
– Себестоимость услуги (Сп)	руб.	1000	1100	1230
– Прибыль от реализации услуги (Пр)	руб.			
– Рентабельность услуги (Ррасч)	%			
$P_{расч} = \frac{P_{расч}}{C_{оф} + C_{ос}} \times 100\%$				

### Задача 4

За отчетный год предприятием выполнено услуг (**В**) на сумму **150 млн. руб.** при среднесписочной численности работающих 130 человек (**Ч**). В плановом году предусматривается увеличение объема услуг в 1,8 раза, а числа работающих на 20 человек. Определить плановый рост производительности труда. Оценить эффективность использования фонда оплаты труда, если темп роста заработной платы в плановом году составит 1,9. Решение оформить в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Расчет производительности труда

Показатели	Отчетный год	Плановый год	Темп роста
Выпуск продукции, млн. руб.(В)			
Численность работников, чел.(Ч)			
Производительность труда $P_{тр} = \frac{В}{ч}$			

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №15

### Определение цены на продукцию организации (2 часа)

**Цель** - усвоение порядка составления калькуляции единицы продукции. Обучающийся **должен** уметь рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения.

**Время выполнения** - 2 часа.

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**Себестоимость продукции** — это затраты предприятия на производство и реализацию (сбыт) продукции (работ, услуг) в денежном выражении.

Себестоимость продукции определяется двумя методами:

1. Метод калькуляции единицы продукции — это расчет затрат на производство и реализацию (сбыт) единицы продукции (работ, услуг).
2. Метод сметы затрат — это расчет затрат на производство и реализацию (сбыт) на весь выпуск продукции (работ, услуг).

#### Задачи для самостоятельного решения:

**Задача 1.** Годовой объем выпуска продукции - 1532 штуки. Норма расхода материала на единицу изделия - 0,1 кг, масса изделия - 0,08 кг. Стоимость одной тонны материалов - 13200 руб. Отходы возвратные. Основная заработная плата основных рабочих - 40000 руб. на весь объем выпуска. Затраты электроэнергии на технологические цели на весь объем выпуска составляет 12800 руб. Остальные показатели - плановые, указаны в таблице 1 - Затраты предприятия на производство продукции (произведенные расчеты занести в таблицу).

Определить:

1. Полную себестоимость единицы продукции
2. Полную себестоимость на весь объем выпуска продукции.

Таблица 1 - Затраты предприятия на производство продукции

№№	Наименование затрат	Норматив	Смета затрат, руб.	Сумма затрат на единицу руб.
1.	Сырье и основные материалы			
2.	Возвратные отходы			
<b>I.</b>	<b>ИТОГО - Выход годного</b>			
3.	Топливо на технологические цели			
4.	Электроэнергия на технологические цели			
5.	Основная заработная плата основных рабочих			
6.	Дополнительная заработная плата основных рабочих	15% от основной зарплаты		
7.	Отчисления на социальное страхование и обеспечение	30% от общей зарплаты		



## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №16

### Виды предпринимательского риска, способы снижения риска.

**Цель:** Обобщение знаний по организации контроля на предприятиях различных отраслей промышленности. а также приобретение студентами практических навыков по составлению плана-схемы проведения контроля в организации

**Время выполнения:** Всего 2 часа

**Задание 1:** Постарайтесь максимально подробно ответить на следующие вопросы:

#### 1. Для чего нужен контроль?

Руководитель получает результаты, лояльность и надежную команду. Сотрудники получают многое: рост компании, а, значит, стабильную зарплату, понятные требования и правила, мотивацию.

#### 2. В чем состоит значение контроля в достижении фирмой высоких результатов?

- Сотрудники выдают предсказуемый результат, ведь у них есть понятные критерии и не менее прозрачные санкции. Работа ведется «под стеклом» и провалить задачу затруднительно.
- Улучшается культура договоренностей. Компания не срывает сроки, и партнеры больше доверяют вам.
- Контроль сотрудников обеспечивает стабильное качество и четкие сроки работы, что делает компанию конкурентоспособной на рынке. А это приносит выгоду как владельцу, так и персоналу (рост зарплат, уважение бренда работодателя).
- Контроль помогает проходить кризисы, развивать и менять компанию, ведь судно с отлаженным управлением и надежной командой пройдет любые шторма.
- Ошибки и проблемы выявляются на ранней стадии. И исправлять их дешевле.
- Четкие установленные правила и санкции повышают лояльность сотрудников. «Строгий, но справедливый» босс всегда пользуется уважением.
- Правильный контроль персонала фиксирует в первую очередь успехи, а не промахи. И это мотивирует, лично и профессионально растит каждого сотрудника. Бесплатный тренинг, который всегда работает.

#### 3. В чем вы видите взаимосвязь и взаимообусловленность предварительного. Текущего и итогового контроля?

- Предварительный контроль — когда дают задачу, четко очерчивают нужный результат, как его измерить, сроки выполнения (дедлайн).
- Текущий контроль — когда проверяют по ходу дела, фиксируя определенные этапы, меняя задачи и сроки в зависимости от положения вещей. Особенно популярно в проектной работе, где есть промежуточные точки.
- Итоговый контроль — главное, как говорится, результат. Итоговая оценка может сопровождаться как поощрением (премиями), так и санкциями (штрафами, например).

**Задание 1** Сейчас особое значение имеет контроль за выполнением планов предприятия.

Его цель – убедиться в достижении намеченных результатов (запланированных показателей). Контроль осуществляется высшим руководством и руководством среднего звена фирмы. При необходимости принимаются решения по исправлению положения.

- Какова, по вашему мнению, роль контроля, его совершенствования в бизнесе?

Роль контроля имеет важное значение для повышения продуктивности всего предприятия, для повышения мотивации сотрудников и отслеживания их ошибок, что позволяет найти пути их решения.

- Какие особенности в организации контроля за деятельностью предприятия в целом и за деятельностью его составных звеньев характерны для российской практики?