**Задача 1**. Средний вес одного изделия в базисном году составил 34,8 кг. Планом на следующий год намечено снижение расхода материала на изготовление

изделия на 0,4 кг. Фактически вес этого изделия составил 34,5 кг.

Определить относительную величину выполнения плана по снижению расхода материала на изготовление одного изделия в отчетном году.

**Задача 2.** Плановый объем выпуска готовой продукции в отчетном периоде должен был составить 60 млн. руб. при средней численности работающих 1250 человек и фонде оплаты труда 14,50 млн. руб. Фактически предприятием было выпущено продукции на 62 млн. руб. при среднесписочной численности работающих 1225 человек и фонде оплаты труда 14,79 млн. руб.

Определить все возможные относительные показатели, представить в таблице, проанализировать, сделать выводы.

**Задача 3.** Основные фонды характеризовались следующими данными (на конец года, в сопоставимых ценах, млрд.руб.):

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2000 г. | 2001 г. | 2002 г. | 2003 г. | 2004 г. | 2005 г. |
| Все основные фонды | 1742 | 1851 | 1968 | 2091 | 2218 | 2333 |
| Производственные | 1150 | 1229 | 1313 | 1400 | 1489 | 1569 |
| Непроизводственные | 592 | 622 | 655 | 691 | 729 | 764 |

На основании имеющихся данных вычислить: а) относительные величины динамики по всем основным фондам к 2000 г.; б) относительные величины структуры фондов по годам.

**Задача 4.** Имеются следующие данные за два периода:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Базисный период | Отчетный период |
| Объем произведенной продукции, млн. руб. | 3150 | 4200 |
| Средняя стоимость основных производственных фондов, млн. руб. | 2625 | 2800 |
| Среднее число рабочих, тыс. чел. | 52,5 | 50,0 |

Определить: 1) уровни фондоотдачи, фондоемкости и фондовооруженности труда рабочих за каждый период; относительное изменение уровней. Результаты представить в таблице.

2) прирост объема произведенной продукции за счет изменения: стоимости основных производственных фондов и фондоотдачи в относительных и абсолютных величинах (отдельно по каждому фактору).

**Задача 4.**

В порядке случайной повторной выборки было обследовано 80 предприятий отрасли промышленности, из которых 20 предприятий имели долю нестандартной продукции выше 0,5%.

С вероятностью 0,997 определить предел, в котором находится доля предприятий, выпускающих более 0,5% нестандартной продукции промышленности данной отрасли.

**Задача 5.**

На склад предприятия поступило 100 ящиков готовых изделий по 80 штук в каждом. Для установления среднего веса деталей необходимо провести серийную выборку деталей методом механического отбора. На основе предыдущих обследований известно, что дисперсия серийной выборки равна 4.

Определить необходимую численность выборки, чтобы с вероятностью 0,954 ошибка выборки не превышала 2 г.