

Задача 2.

Фирма по производству керамических изделий была зарегистрирована и вступила в эксплуатацию с 21 марта. Списочное число работников на 21 марта — 250 человек, 22 марта — 252 чел.; 23 — 26 марта — 258 чел.; 27 и 28 марта — выходные дни; 29—31 марта — 260 чел. Среднесписочное число работников за апрель — $265+N$ чел., в мае — $268+N$ чел., в июне — $272+N$ чел.

Определить среднесписочное число работников фирмы за март, за I и II кварталы и за первое полугодие.

Решение.

	численность работников
21.мар	250
22.мар	252
23.мар	258
29.мар	260
апрель	286
май	289
июнь	293

Среднесписочное число работников за март

$$\bar{T}_{\text{март}} = \frac{\sum T \cdot t}{31}.$$

31-число дней в марте

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

$$\bar{T}_{\text{март}} = \frac{250 + 252 + 258 \cdot 6 + 260 \cdot 3}{31} = 91,29 \text{ чел}$$

Среднесписочное количество работников за 1 квартал

$$\bar{T}_{\text{1 кв}} = \frac{1}{3} (\bar{T}_{\text{январь}} + \bar{T}_{\text{фев}} + \bar{T}_{\text{март}}) = \frac{1}{3} (0 + 0 + 91,29) = 30,43 \text{ чел.}$$

За 2 квартал

$$\bar{T}_{\text{2 кв}} = \frac{1}{3} (\bar{T}_{\text{апр}} + \bar{T}_{\text{май}} + \bar{T}_{\text{июнь}}) = \frac{1}{3} (286 + 289 + 293) = 289,33 \text{ чел.}$$

За первое полугодие

$$\bar{T}_{\text{1 пол}} = \frac{\bar{T}_{\text{1 кв}} + \bar{T}_{\text{2 кв}}}{2} = \frac{91,29 + 289,33}{2} = 190,31 \text{ чел.}$$

Задача 3. По станкостроительной фирме имеются данные о фонде заработной платы и за два периода. среднесписочной численности платы и за два периода. работников основной деятельности (ППП)

Показатель	Периоды	
	предыдущий	отчетный
Фонд заработной платы всего, млн. р.	17775*N	23527*N
Среднесписочная численность работников основной деятельности, принимаемая для расчета средней заработной платы и других средних величин	1769	1622

Определить:

1) среднюю заработанную плату одного работника в базисном и отчетном периодах;

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

2) коэффициенты динамики фонда заработной платы, среднесписочной численности работников и их средней заработной платы;

3) прирост фонда заработной платы за счет изменения среднесписочной численности работников и средней заработной платы;

4) на сколько процентов изменится фонд заработной платы, если по бизнес-плану предусмотрено в предстоящем периоде сокращение численности работников на 3 % и повышение средней заработной платы на 5 %; какой величины достигнет фонд заработной платы.

Решение.

Показатель	Периоды	
	предыдущий	отчетный
Фонд заработной платы всего (ФЗП), млн. р.	373275	495012
Среднесписочная численность работников основной деятельности, принимаемая для расчета средней заработной платы и других средних величин (ЧР)	1769	1622

1) среднюю заработанную плату одного работника в базисном и отчетном периодах

$$Z_n = \frac{\text{ФЗП}}{\text{ЧР}}$$

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

Показатель	Периоды	
	предыдущий	отчетный
Фонд заработной платы всего, млн. р.	373275	495012
Среднесписочная численность работников основной деятельности, принимаемая для расчета средней заработной платы и других средних величин	1769	1622
Средняя заработная плата	211,009	305,1862

2) коэффициенты динамики фонда заработной платы, среднесписочной численности работников и их средней заработной платы

$$i_{дин} = \frac{y_1}{y_0}$$

y_1, y_0 - значение показателя в отчетном и базисном периодах, соответственно

Показатель	Периоды		Коэффициенты динамики
	предыдущий	отчетный	
Фонд заработной платы всего, млн. р.	373275	495012	1,326
Среднесписочная численность работников основной деятельности, принимаемая для расчета средней заработной платы и других средних величин	1769	1622	0,917
Средняя заработная плата	211,009	305,1862	1,446

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

3) прирост фонда заработной платы за счет изменения среднесписочной численности работников и средней заработной платы;

Абсолютный прирост фонда заработной платы

$$\Delta\PhiЗП = \PhiЗП_1 - \PhiЗП_0 = 495012 - 373275 = 121737 \text{ млн. руб.}$$

В том числе за счет изменения среднесписочной численности работников

$$\Delta\PhiЗП_{чр} = ЗП_0 \cdot ЧР_1 - ЗП_0 \cdot ЧР_0 = 211,009 \cdot 1622 - 211,009 \cdot 1769 = -31018,3 \text{ млн. руб.}$$

За счет изменения средней заработной платы

$$\Delta\PhiЗП_{зп} = ЗП_1 \cdot ЧР_1 - ЗП_0 \cdot ЧР_1 = 305,1862 \cdot 1622 - 211,009 \cdot 1622 = 152755,3 \text{ млн. руб.}$$

В отчетном периоде по сравнению с базисным фонд заработной платы вырос на 121737 млн. руб., в том числе за счет изменения численности работников уменьшился на 31018,3 млн. руб. за счет изменения средней заработной платы вырос на 152755,3 млн. руб.

4) на сколько процентов изменится фонд заработной платы, если по бизнес-плану предусмотрено в предстоящем периоде сокращение численности работников на 3 % и повышение средней заработной платы на 5 %; какой величины достигнет фонд заработной платы.

Индекс фонда заработной платы

$$I_{\PhiЗП} = I_{зп} \cdot I_{чр} = 1,05 \cdot 0,97 = 1,0185$$

Фонд заработной платы вырастет на 1,85%

Задача 4.

Стоимость продукции в ценах соответствующих лет составила: в 1999 г. - 25*N млн. р., в 2000 г. - 32,5*N млн. р. Индекс цен в 2000 г. по сравнению с 1999 г. составил 115 %. Производительность

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

труда на одного работающего возросла за этот период со 120+N до 144+N тыс. р.

Определить индексы физического объема продукции, производительности труда и численности работающих.

Решение.

	1999	2000
стоимость продукции, млн. руб.	525	682,5
производительность труда, тыс. руб.	141	165

Индекс физического объема продукции найдем. Воспользовавшись взаимосвязью индексов

$$I_q = \frac{I_{pq}}{I_p}$$

Где $I_{pq} = \frac{q_1 p_1}{q_0 p_0} = \frac{682.5}{525} = 1.300$ - индекс стоимости продукции

$I_p = 1,15$ - индекс цен

$$I_q = \frac{I_{pq}}{I_p} = \frac{1.300}{1.15} = 1.130$$

Индекс производительности труда

$$I_w = \frac{w_1}{w_0}$$

w_1, w_0 - производительность труда в 2000 и 1999 году соответственно

$$I_w = \frac{w_1}{w_0} = \frac{165}{141} = 1.170$$

Индекс численности работников

Заказать решение задачи или контрольной работы по Статистике Отрасли вы можете на сайте Mathematic.by

$$I_{\dot{\delta}} = \frac{I_q}{I_{i\delta}} = \frac{1,130}{1,170} = 0,966$$

В 2000 году по сравнению с 1999 годом физический объем продукции вырос на 13,0%, производительность труда выросла на 17,0%. Численность работников снизилась на 3,4%.