Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

ВОСТОЧНО–СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ (ГОУ ВПО ВСГТУ)

Кафедра "МАКРОЭКОНОМИКА. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА И

СТАТИСТИКА"

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ Ю СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКЕ

Вариант – 3.

Составитель: Хохлова О.А.

Выполнила: Ткачева О.И.

Заочное отделение на базе

высшего образования набор 2007г.

Кафедра " Бухгалтерского учета и аудита"

г. Улан-Удэ

2008г.

Вариант 3.

Задача 1. Имеются следующие данные о численности населения города (тыс. чел):

на 1 января 2006г. – 310,0;

на 1 марта 2006г. – 312,0;

на 1 апреля 2006г. – 300,0;

на 1 июня 2006г. – 309,0;

на 1 сентября 2006г. – 305,0;

на 1 декабря 2006г. – 310,0;

на 1 января 2007г. – 318,0.

Кроме того, известно, что в течение 2006г. в городе умерло 2600 и родилось 5900 человек.

Вычислите коэффициенты рождаемости, смертности, жизнеспособности, естественного, механического и общего прироста.

Решение:

Население представляет собой совокупность людей, проживающих на определенной территории и непрерывно возобновляющихся за счет рождения и смертей. Для расчета среднегодовой численности населения, если данные представлены через неравные промежутки времени в виде средних показателей за месяц, используется формула взвешенной средней арифметической величины:

,



где Si - средняя численность в i–м месяце;

ti - количество месяцев между двумя смежными показателями.



Основными показателями, характеризующими естественное движение, являются показатели рождаемости, смертности и естественного прироста.

Коэффициент рождаемости характеризует количество родившихся, приходящихся на каждую 1000 человек населения:

Крожд. = ‰ Крожд. = ‰ = 19,1‰



Коэффициент смертности характеризует количество умерших, приходящихся на каждые 1000 жителей:

Ксм. . = ‰ Ксм. . = ‰ = 8,42 ‰



Коэффициент жизнеспособности характеризует количество родившихся, приходящихся на количество умерших:

Кжизн. = ‰ Кжизн. = = 2,27



Это характеризует то, что на одного умершего приходится 2,27 родившихся.

Коэффициент естественного прироста характеризует естественную прибыль (+) или убыль (-) населения на каждые 1000 человек. Числитель этого коэффициента представляет собой абсолютную величину естественного прироста (убыли) населения (т.е. разницу между количеством родившихся и умерших):

Кест. пр. = ‰ = Крожд – Ксм. Кест. пр. = 19,1 ‰ – 8,42 ‰ = 10,68 ‰



Естественная прибыль населения составила 10,68 ‰

Сумма коэффициентов естественного и механического приростов представляет собой коэффициент общего прироста:

Кобщ. = Крожд – Ксм +Кмех. пр. Кобщ. = 19,1 ‰ – 8,42 ‰ + 0 = 10,68 ‰

(коэффициент механического прироста равен нулю, потому что данные о миграции в условии задачи не представлены).

Задача 2. Имеется следующая классификация активов национального богатства, принятая в новой СНС (млн. руб.):

Основные фонды 300;

Материальные оборотные средства 120;

Ценности 900;

Затраты на геологоразведку 50;

Средства программного обеспечения 47;

Оригиналы художественных и литературных произведений 1390;

Земля 2000;

Полезные ископаемые 2390;

Лицензии, патенты и т.д.150;

Монетарное золото 2800;

Специальное право заимствования 580;

Денежная наличность 900;

Депозиты 350;

Акции 700;

Займы 400.

На основе приведенных условных данных определите общий объем активов национального богатства и рассчитайте объемы и удельные веса следующих компонентов:

Нефинансовых активов; 2) финансовых активов.

Определите структуру нефинансовых активов и рассчитайте: А) Производственные активы и непроизводственные активы; Б) Материальные активы и нематериальные активы; В) Материальные непроизводственные активы.

Решение:

Классификация активов, включаемых в состав национального богатства в соответствии с методологией СНС

|  |  |
| --- | --- |
| I. Нефинансовые активы | II. Финансовые активы |
| 1 | 2 |
| 1. Произведенные активы | 1. Монетарное золото и СПЗ |
| 1.1. Материальные активы | 2. Наличные деньги и депозиты |
| 1.1.1. Основные фонды | 3. Ценные бумаги, кроме акций |
| 1.1.2. Запасы материальных оборотных средств | 4. Ссуды |
| 1.1.3. Ценности | 5. Акции и другие виды участия в капитале |
| 1.2. Нематериальные активы (основные фонды) | 6. Страховые технические резервы |
| 1.2.1. Затраты на разведку полезных ископаемых | 7. Другие счета дебиторов и кредиторов |
| 1.2.2. Программное обеспечение ЭВМ |  |
| 1.2.3. Оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы и искусства |  |
| 1.2.4. Прочие нематериальные активы |  |
| 2. Непроизведенные активы |  |
| 2.1. Материальные активы |  |
| 2.1.1. Земля |  |
| 2.1.2. Недра |  |
| 2.1.3. Невыращиваемые биологические ресурсы |  |
| 2.1.4. Водные ресурсы |  |

Нефинансовые активы = 300+120+900+50+47+1390+2000+2390+150 = 7347 млн. руб.

Финансовые активы = 2800+580+900+350+700+400 = 5730 млн. руб.

Удельный вес нефинансовых активов = = 0,5618



Удельный вес финансовых активов = = 0,438



Структура нефинансовых активов:

А) Производственные активы = 300 + 120 + 900 + 50 + 47 + 1390 = 2807 млн. руб.

Непроизводственные активы = 2000 + 2390 + 150 = 4540 млн. руб.

Б) Материальные активы = 300 + 120 + 900 = 1320 млн. руб.

Нематериальные активы = 50 + 47 + 1390 = 1487 млн. руб.

В) Материальные непроизводственные активы = 2000 + 2390 = 4390 млн. руб.

Задача 3. Имеются следующие данные о производстве некоторых видов продукции по швейному цеху:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Цена единицы продукции руб. | Произведено, ед. | | Отработано, чел. - час | |
| ноябрь | декабрь | ноябрь | декабрь |
| Жакет | 800 | 50 | 60 | 250 | 330 |
| Пальто | 1100 | 30 | 36 | 340 | 360 |

Вычислите:

индивидуальные индексы производительности труда;

на основе показателя трудоемкости - общий индекс производительности труда;

общий стоимостной индекс производительности труда;

абсолютную величину экономии рабочего времени за счет роста средней производительности труда,

в том числе:

а) за счет роста производительности труда по отдельным видам продукции;

б) за счет влияния структурных сдвигов.

Решение:

1) Производительность труда = Произведено / Отработано.

ноябрь декабрь

жакет ПТ = 50/250 = 0,2 ед. /чел. -час ПТ = 60 / 330 = 0,18 ед. /чел. -ч

пальто ПТ = 30 / 340 = 0,088 ед. /чел. -ч. ПТ = 36 / 360 =0,1 ед. /чел. -ч

Индивидуальные индексы производительности труда

жакет iпт = 0,18 /0,2 \* 100% = 90%

пальто iпт = 0,1 /0,088 \* 100% = 113,6%

2) Показатель трудоемкости рассчитывается как: Отработано / Произведено.

ноябрь декабрь

жакет t = 250/50 = 5 ч. / шт. t = 330 / 60 = 5.5 ч. / шт

пальто t = 340 / 30 = 11.3. ч. / шт. t = 360 / 36 = 10 ч. / шт

Для анализа динамики производительности труда с помощью фактических уровней трудоемкости при изготовлении разноименной продукции применяется агрегатный индекс:

или 102,43%.



3) При выпуске разноименной продукции для изучения динамики производительности труда применяется стоимостный метод. В общем виде формула стоимостного индекса производительности труда выглядит так:

, где р0 - цена за единицу продукции.



или 102,61%



4) Абсолютная величина экономии рабочего времени за счет роста средней производительности труда Э = q1 t0 – q1 t1 = 706,8 – 690 = 16,8

Задача 4. Имеются следующие условные данные по экономике:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показателя | Базисный  период | Отчетный  период |
| НД, млрд. руб. | 250 | 310 |
| Среднегодовая численность  работников материального  производства, млн. чел. | 110 | 120 |
| Фондовооруженность труда, руб. | 4400 | 5100 |

Определите:

общественную производительность труда в базисном и отчетном периодах;

взаимосвязь показателей общественной производительности труда, фондовооруженности и фондоотдачи:

абсолютный прирост и динамику показателей:

а) НД;

б) общественной производительности труда;

в) фондовооруженности и фондоотдачи.

Решение:

1) ПТ = НД / Среднегодовая численность работников го материального производства.

Базисный ПТ = 250000/110 = 2272,7руб. на 1 чел.

Отчетный ПТ = 310000 / 120 = 2583,3руб. на 1 чел.

2) Взаимосвязь показателей общественной производительности труда, фондовооруженности и фондоотдачи: ПТ = Фо \* Фв = .



Фондоотдача: Фо = базис. Фо = руб., отчет. Фо =.



3)

а) Абсолютный прирост НД НД = 310 – 250 = 60 млрд. руб.



Темп роста НД = 310 / 250 \* 100% = 124%.

НД в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 60 млрд. руб. или на 24%.

б) Абсолютный прирост производительности труда ПТ = 2583,3 – 2272,7 = 310,6.



Темп роста Пт = 2583,3 / 2272,7 \* 100% = 113,66%.

Общественная производительность труда в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличился на 310,6 руб. на 1 чел. или на 13,66%.

в) Абсолютный прирост фондовооруженности ФВ = 5100 - 4400 = 700руб. на 1 рабочего.



Темп роста ФВ = 5100 / 4400 \* 100% = 115,91%.

Фондовооруженность в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 700 руб. на 1 рабочего или на 15,91%.

Абсолютный прирост фондоотдачи Фо = 0,5065 – 0,5165 = - 0,01руб.



Темп роста Фо = 0,5065 / 0,5165 \* 100% = 98,063%.

Фондоотдача в отчетном периоде по сравнению с базисным снизилась на 0,01 руб. или на 1,936%.

Задача 5. Имеются следующие данные об изменении цен на некоторые продовольственные товары:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товары | Товарооборот, тыс. руб. | | Изменение цен,% |
| Базисный период | Отчетный период, |  |
| Мясо и птица | 420 | 440 | +5 |
| Колбасные изделия | 600 | 590 | + 7 |
| Молоко и молочные продукты | 580 | 610 | -2 |

Определите:

1) индексы по всем товарам:

а) цен,

б) физического объема,

в) товарооборота;

2) сумму экономии или дополнительных затрат покупателей за счет изменения цен на каждый товар в отдельности и в целом на все товары.

Какой экономический смысл разности между числителем и знаменателем индексов физического объема, цен и стоимости товарооборота?

Решение:

1) а) Индекс цен определим по формуле средней гармонической:

= = 1,0296 или 102,96%



б) Индекс товарооборота = 1,025 или 102,5%



в) Индекс физического объема = 0,9955 или 99,55%



В отчетном периоде по сравнению с базисным по данной товарной группе цены увеличились на 2,96%, товарооборот увеличился на 2,5%, а физический объем продукции снизился на 0,45%.

2). Сумма экономии или дополнительных затрат покупателей за счет изменения цены на каждый товар равна:

а) Мясо и птица 440 - 440/1,05 = 20,95руб.

б) Колбасные изделия 590 – 590/ 1,07 = 38,6 руб.

в) Молоко и молочные продукты 610 – 610/0,98 = - 12,45руб.

Сумма дополнительных затрат покупателей в целом на все товары за счет увеличения цены равна 1640 - 1592,9 = 47,1 руб.

Экономический смысл разности между числителем и знаменателем индексов физического объема, цен и стоимости товарооборота является изменение этих показателей в абсолютном измерении, т.е. например, цены по всем товарам в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличились на 47,1руб. (1640 – 1592,9 = 47,1), товарооборот увеличился на 40 тыс. руб. (1640 – 1600 = 40), а физический оборот снизился на 7,1тыс. шт. (1592,9 – 1600 = 7,1).

Задача 6. Определите индекс потребительских цен, используя модель Пааше по следующим условным данным:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена за  единицу в  базисном  периоде, руб. | Количество товаров в отчетном  периоде, млн. шт. | Количество товаров в  базисном периоде, млн. шт. |
| А | 20 | 2 | 2,1 |
| Б "15 6 | 15 | 6 | 5,5 |
| В 8 3 | 8 | 3 | 3,3 |

Известно, что стоимость продукции данного ассортимента товаров в отчетном периоде составила 160 млн. руб.

Решение:

Индекс потребительских цен по формуле Пааше:

= 1,03896 или 103,896%



Индекс потребительских цен по формуле Пааше в отчетном периоде по сравнению с базисном увеличился на 3,896 %.