**1.** Имеются следующие данные Росстата об обеспеченности населения врачами и больничными койками (на конец года):

Таблица 56 – Динамика показателей обеспеченности населения врачами и больничными койками

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Численность врачей, тыс.  Численность среднего медицинского персонала, тыс.  Число больничных коек, тыс.  Численность постоянного населения, млн. чел. | 667,0  1844,0  2038,0  148,1 | 653,7  1628,8  1850,5  147,6 | 669,2  1648,6  1812,7  147,1 | 673,0  1626,0  1761,0  146,7 | 680,0  1621,0  1717,0  146,3 | 683,0  1621,0  1672,0  145,6 |

Рассчитать: 1) динамику численности врачей и среднего медицинского персонала и численность больничных коек; 2) обеспеченность населения (в расчете на 10000 чел.) врачами, средним медицинским персоналом и больничными койками. Построить графики динамики. Сформулировать выводы.

**2.** В 2000 и 2004 гг. распределение населения г. Москвы по величи­не среднедушевого месячного дохода характеризуется следующими данными:

Таблица 57 – Динамика показателей обеспеченности населения врачами и больничными койками

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Среднедушевой  денежный доход  в месяц, тыс. руб. | Численность населения, % к итогу | |
| 2000 г. | 2004 г. |
| До 1,0 | 7,6 | 0,4 |
| 1,0-1,5 | 9,6 | 1,4 |
| 1,5-2,0 | 9,6 | 2,5 |
| 2,0-3,0 | 15,4 | 7,1 |
| 3,0-4,0 | 10,7 | 7,8 |
| 4,0-5,0 | 7,5 | 7,2 |
| 5,0-7,0 | 9,7 | 11,7 |
| Свыше 7,0 | 29,9 | 61,9 |
| Итого | 100,0 | 100,0 |

Определить для каждого года:

1) среднедушевой доход в форме среднего арифметического, модального, медианного;

2) среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариа­ции;

Проанализировать полученные результаты и сделать выводы об изменении основных показателей данного распределения.

**3.** Имеются следующие данные об объеме строительства жилья жилищно-строительными кооперативами области за 1996- 2005 г.г.:

Таблица 58 - Строительство жилья жилищно-строительными кооперативами области за 1996- 2005 г.г.

В тыс. кв.м

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 11 | 15 | 13 |

Определить основную тенденцию в развитии ряда динамики на основе аналитического выравнивания ряда по прямой. Построить график исходного и выровненного ряда динамики. Проанализировать полученные результаты.

**4.** Имеются следующие данные по группе предприятий отрасли промышленности о фондоотдаче на один рубль основных промышленно-производственных фондов и долю активной их части:

Таблица 59 – Показатели фондоотдачи предприятий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предприятие | Фондоотдача, руб. | Удельный вес активной части основных  промышленно-производственных фондов, % |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 | 32  25  25  28  41  25  53  57  37  38 | 40  38  36  47  52  43  54  55  50  49 |

На основании данных таблицы 59 определить параметры линейного уравнения регрессии, характеризующего зависимость уровня фондоотдачи от доли активной части основных промышленно-производственных фондов, дайте им экономическую интерпретацию.

С помощью коэффициента детерминации измерить тесноту связи, проверить ее существенность с уровнем значимости 0,05.