## КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ТАБЛИЦА ВАРИАНТОВ

## ДЛЯ СТУДЕНТОВ–ЗАОЧНИКОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «МЕНЕДЖМЕНТ»

**РЕКОМЕНДАЦИИ.**

**ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЬ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ, ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИМЕРАМИ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ, КОТОРЫЕ ПРИВЕДЕНЫ В МЕТОДИЧЕСКОМ ПОСОБИИ «СТАТИСТИКА. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «МЕНЕДЖМЕНТ»»**

ТЕМА 1. СВОДКА И ГРУППИРОВКА МАТЕРИАЛОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

**ЗАДАНИЯ 1, 2, 3.** **В таблице 1 приведены результаты наблюдений по магазинам некоторой торговой ассоциации**

**Таблица 1.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Магазины | Основные фонды, млн., руб. | Объем продаж, млн., руб. | Прибыль,  млн., руб. |
| 1 | 2003 | 180 | 35 |
| 2 | 1005 | 250 | 40 |
| 3 | 1557 | 220 | 80 |
| 4 | 1800 | 135 | 15 |
| 5 | 2500 | 140 | 60 |
| 6 | 2300 | 190 | 55 |
| 7 | 1435 | 170 | 40 |
| 8 | 1500 | 185 | 35 |
| 9 | 2100 | 205 | 70 |
| 10 | 2200 | 210 | 100 |
| 11 | 2800 | 230 | 70 |
| 12 | 1400 | 215 | 60 |
| 13 | 1250 | 225 | 30 |
| 14 | 1700 | 190 | 20 |
| 15 | 1800 | 150 | 35 |
| 16 | 1020 | 205 | 35 |
| 17 | 1572 | 185 | 75 |
| 18 | 1815 | 200 | 10 |
| 19 | 2515 | 220 | 55 |
| 20 | 2315 | 225 | 50 |
| 21 | 1450 | 245 | 35 |
| 22 | 1515 | 230 | 30 |
| 23 | 2115 | 240 | 65 |
| 24 | 2215 | 205 | 95 |

**ТРЕБУЕТСЯ:**

**ЗАДАНИЕ 1.**

По данным условия задачи произведите группировку магазинов по ОСНОВНЫМ ФОНДАМ, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число магазинов;
2. сумму основных фондов всего и в среднем на один магазин;
3. объём продаж всего и в среднем на один магазин;
4. прибыль всего и в среднем на один магазин

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по основным фондам.

**ЗАДАНИЕ 2.**

По данным условия задачи произведите группировку магазинов по ПРИБЫЛИ, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число магазинов;
2. прибыль всего и в среднем на один магазин;
3. сумму основных фондов всего и в среднем на один магазин;
4. объём продаж всего и в среднем на один магазин

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по прибыли

**ЗАДАНИЕ 3.**

По данным условия задачи произведите группировку магазинов по ОБЪЁМУ ПРОДАЖ, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число магазинов;
2. объём продаж всего и в среднем на один магазин;
3. сумму основных фондов всего и в среднем на один магазин;
4. прибыль всего и в среднем на один магазин

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по объёму продаж.

**ЗАДАНИЯ 4, 5, 6.** **По данным, приведённым в таблице 2**

**Таблица 2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № региона | Численность населения, млн. чел. | Объем промышленной продукции, млн. руб. | Основные фонды, млрд. руб. |
| 1 | 1,3 | 5,7 | 1,4 |
| 2 | 2,3 | 3,8 | 3,2 |
| 3 | 1,8 | 3,1 | 6,2 |
| 4 | 1,5 | 1,6 | 3,9 |
| 5 | 2,4 | 5,8 | 3,8 |
| 6 | 1,4 | 9,1 | 4,9 |
| 7 | 0,9 | 8,2 | 1,3 |
| 8 | 0,7 | 3,5 | 2,1 |
| 9 | 1,7 | 9,2 | 3,5 |
| 10 | 0,4 | 6,4 | 1,8 |
| 11 | 1,7 | 4,1 | 6,3 |
| 12 | 2,1 | 1,4 | 6,5 |
| 13 | 2,8 | 8,2 | 3,4 |
| 14 | 0,6 | 9,9 | 6,7 |
| 15 | 1,9 | 1,7 | 2,4 |
| 16 | 0,5 | 1,8 | 1,5 |
| 17 | 1,2 | 2,5 | 1,7 |
| 18 | 1,6 | 4 | 3 |
| 19 | 2,5 | 8,5 | 5,8 |
| 20 | 2,7 | 8,8 | 6,4 |
| 21 | 3,2 | 10,2 | 7,2 |
| 22 | 0,8 | 3 | 2,8 |
| 23 | 3,1 | 10 | 6,8 |
| 24 | 2,8 | 10,2 | 6,6 |

**ТРЕБУЕТСЯ**

**ЗАДАНИЕ 4.**

По данным условия задачи произведите группировку регионов по **ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число регионов
2. численность населения всего и в среднем на один регион
3. объём промышленной продукции всего и в среднем на один регион
4. основные фонды всего и в среднем на один регион

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения регионов по численности населения.

**ЗАДАНИЕ 5**

По данным условия задачи произведите группировку регионов по **ОБЪЁМУ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число регионов
2. объем промышленной продукции всего и в среднем на один регион
3. численность населения всего и в среднем на один регион
4. основные фонды всего и в среднем на один регион

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения регионов по объёму промышленной продукции

**ЗАДАНИЕ 6.**

По данным условия задачи произведите группировку регионов по **ОСНОВНЫМ ФОНДАМ**, образовав 4 группы с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число регионов
2. основные фонды всего и в среднем на один регион
3. объём промышленной продукции всего и в среднем на один регион
4. численность населения всего и в среднем на один регион

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения регионов по основным фондам.

**ЗАДАНИЯ 7, 8, 9***.*  Имеются следующие данные о деятельности 30 коммерческих банков одного из регионов России на 1 января

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Сумма активов баланса, тыс. руб. | Численность занятых, чел. | Балансовая прибыль,  тыс. руб. |
| 1 | 570 | 95 | 75 |
| 2 | 1050 | 98 | 108 |
| 3 | 6470 | 418 | 2031 |
| 4 | 3910 | 278 | 342 |
| 5 | 2000 | 205 | 283 |
| 6 | 4150 | 302 | 1341 |
| 7 | 1760 | 178 | 186 |
| 8 | 3840 | 270 | 421 |
| 9 | 2330 | 201 | 264 |
| 10 | 5480 | 308 | 1424 |
| 11 | 480 | 72 | 55 |
| 12 | 1120 | 94 | 147 |
| 13 | 3540 | 205 | 345 |
| 14 | 2150 | 144 | 247 |
| 15 | 3780 | 294 | 485 |
| 16 | 4750 | 297 | 1152 |
| 17 | 830 | 87 | 94 |
| 18 | 6940 | 422 | 1980 |
| 19 | 2710 | 198 | 258 |
| 20 | 3660 | 254 | 365 |
| 21 | 3820 | 300 | 334 |
| 22 | 780 | 144 | 125 |
| 23 | 7010 | 500 | 2053 |
| 24 | 2980 | 250 | 300 |
| 25 | 1980 | 184 | 185 |
| 26 | 3120 | 214 | 289 |
| 27 | 580 | 100 | 155 |
| 28 | 2480 | 196 | 197 |
| 29 | 5520 | 350 | 1705 |
| 30 | 3370 | 199 | 320 |

**ТРЕБУЕТСЯ**

**ЗАДАНИЕ 7.** По данным условия задачи произвести группировку банков по СУММЕ АКТИВОВ БАЛАНСА, образовав 5 групп с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число банков;
2. сумму активов баланса всего и в среднем на один банк;
3. численность занятых всего и в среднем на один банк;
4. балансовую прибыль всего и в среднем на один банк.

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по сумме активов баланса.

**ЗАДАНИЕ 8.** По данным условия задачи произведите группировку банков по ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТЫХ, образовав 5 групп с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число банков;
2. численность занятых всего и в среднем на один банк;
3. сумму активов баланса всего и в среднем на один банк;
4. балансовую прибыль всего и в среднем на один банк.

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по численности занятых.

**ЗАДАНИЕ 9.** По данным условия задачи произведите группировку банков по БАЛАНСОВОЙ ПРИБЫЛИ, образовав 5 групп с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число банков;
2. балансовую прибыль всего и в среднем на один банк
3. численность занятых всего и в среднем на один банк;
4. сумму активов баланса всего и в среднем на один банк;

Результаты группировки занесите в таблицу. Определите общие итоги по совокупности единиц по каждому показателю.

Постройте гистограмму распределения банков по балансовой прибыли

**ЗАДАНИЕ 10.** Имеются следующие данные о работе 24-х заводов одной из отраслей промышленности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. | Среднесписочная численность работающих,  чел. | Объем произведенной товарной продукции,  млн. руб. |
| 1 | 3 | 360 | 3,2 |
| 2 | 7 | 380 | 9,6 |
| 3 | 2 | 220 | 1,5 |
| 4 | 3,9 | 460 | 4,2 |
| 5 | 3,3 | 395 | 6,4 |
| 6 | 2,8 | 280 | 2,8 |
| 7 | 6,5 | 580 | 9,4 |
| 8 | 6,6 | 200 | 11,9 |
| 9 | 2 | 270 | 2,5 |
| 10 | 4,7 | 340 | 3,5 |
| 11 | 2,7 | 200 | 2,3 |
| 12 | 3,3 | 250 | 1,3 |
| 13 | 3 | 310 | 1,4 |
| 14 | 3,1 | 410 | 3 |
| 15 | 3,1 | 600 | 2,5 |
| 16 | 3,5 | 400 | 7,9 |
| 17 | 3,1 | 310 | 3,6 |
| 18 | 5,6 | 450 | 8 |
| 19 | 3,5 | 300 | 2,5 |
| 20 | 4 | 350 | 2,8 |
| 21 | 7 | 260 | 12,9 |
| 22 | 1 | 330 | 1,6 |
| 23 | 4,5 | 435 | 5,6 |
| 24 | 4,9 | 505 | 4,4 |

Постройте ряд распределения заводов по ОБЪЕМУ ПРОИЗВЕДЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, образовав пять групп с равными интервалами.

По каждой группе подсчитайте:

1. число заводов;
2. объем произведенной продукции всего и в среднем на один завод;
3. число работающих всего и в среднем на один магазин.
4. стоимость основных производственных фондов всего и в среднем на один завод;

Постройте гистограмму распределения заводов по объему произведенной продукции.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ЗАДАНИЯ 11 – 20.  **ИМЕЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ РАБОТАЮЩЕЙ МОЛОДЕЖИ ПО ПОЛУ, ВОЗРАСТУ И МЕСТУ ПРОЖИВАНИЯ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Число занятых, тыс. чел. | Из них в возрасте, лет | | |
| 15 – 19 | 20 – 24 | 25 – 29 |
| Всего занято в экономике: | 67134 | 1272 | 6366 | 8677 |
| городское население | 51828 | 771 | 4840 | 6930 |
| сельское население | 15306 | 501 | 1526 | 1747 |
| мужчины | 34176 | 779 | 3492 | 4606 |
| женщины | 32958 | 493 | 2874 | 4071 |

**ОПРЕДЕЛИТЕ:**

**ЗАДАНИЕ 11** Структуру работающей молодежи по возрасту

**ЗАДАНИЕ 12** Структуру работающей молодежи в городах по возрасту

**ЗАДАНИЕ 13** Структуру занятых мужчин по возрасту

**ЗАДАНИЕ 14**  Относительные показатели координации по возрасту и месту проживания работающей молодежи

**ЗАДАНИЕ 15** Структуру работающей молодежи в сельской местности по возрасту

**ЗАДАНИЕ 16** Структуру работающей молодежи по месту проживания

**ЗАДАНИЕ 17** Структуру работающей молодежи по полу

**ЗАДАНИЕ 18** Структуру занятых женщин по возрасту

**ЗАДАНИЕ 19** Относительные показатели координации по возрасту и месту проживания работающей молодежи

**ЗАДАНИЕ 20** Относительные показатели координации по месту проживания и полу лиц в возрасте 20–24 года.

**СДЕЛАЙТЕ АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**ЗАДАНИЯ 21 – 30**

**ЗАДАНИЕ 21.**  На основании интервального ряда распределения магазинов по средней стоимости основных фондов вычислите по всем магазинам торговой ассоциации:

* среднегодовую стоимость основных фондов, приходящую на один магазин;
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану.

Постройте гистограмму распределения магазинов по стоимости основных фондов

|  |  |
| --- | --- |
| Стоимость основных фондов,  тыс. руб. | Число магазинов |
| до 400 | 3 |
| от 400 до 600 | 8 |
| от 600 до 800 | 13 |
| от 1000 до 1200 | 6 |
| Итого: |  |

**ЗАМЕЧАНИЕ.** Статистическая таблица не должна содержать ПУСТЫЕ группы (интервалы). Если проблема пустых групп все же возникает, то необходимо сделать перегруппировку данных.

**ЗАДАНИЕ 22.**  На основании интервального ряда распределения магазинов по размеру товарооборота вычислите по всем магазинам торговой ассоциации:

* средний размер товарооборота;
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану.

Постройте гистограмму распределения магазинов по размеру товарооборота

|  |  |
| --- | --- |
| Группы магазинов по размеру товарооборота,  тыс. руб. | Число магазинов |
| до 50 | 25 |
| 50 - 100 | 45 |
| 100 -150 | 65 |
| 150 - 200 | 80 |
| 200 – 250 | 20 |
| Итого: | 235 |

**ЗАДАНИЕ 23.**   На основании интервального ряда распределения числа работников предприятия по стажу, вычислите:

* средний стаж;
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану.

Постройте гистограмму распределения числа работников предприятия по стажу

|  |  |
| --- | --- |
| Стаж, лет | Число работников |
| до 2 | 4 |
| 2 ­– 4 | 23 |
| 4 – 6 | 20 |
| 6 – 8 | 35 |
| 8 – 10 | 11 |
| Более 10 | 7 |
| Итого: |  |

**ЗАДАНИЕ 24.**   На основании интервального ряда распределения числа жителей по общей (полезной) площади их жилищ, приходящейся на одного человека, вычислите:

* среднюю общую площадь, приходящуюся на одного человека;
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану.

Постройте гистограмму распределения числа жителей по общей площади жилищ, приходящихся на 1 человека

|  |  |
| --- | --- |
| **Общая (полезная) площадь жилищ, приходящаяся на 1 человека, кв.м** | **Число жителей** |
| **до 5** | **8** |
| **5-10** | **95** |
| **10-15** | **204** |
| **15-20** | **270** |
| **20-25** | **210** |
| **25-30** | **130** |
| **Более 30** | **83** |
| **Итого:** |  |

ЗАДАНИЕ 25. Имеются следующие данные по региону (2015 год)

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень среднедушевого денежного дохода в месяц, руб. | Число городов |
| до 6800 | 8 |
| 6800 – 10 000 | 10 |
| 10000 – 13200 | 12 |
| 13200 и выше | 10 |
| Итого: |  |

На основании интервального ряда распределения числа городов по уровню среднедушевого денежного дохода (СДД) в месяц (руб.), вычислите:

* средний уровень СДД
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* модальный и медианный СДД

Постройте гистограмму распределения числа городов по уровню среднедушевого денежного дохода (СДД) в месяц (руб.)

**ЗАДАНИЕ 26.** Имеются данные о величине кладов в банк населением, руб.:

|  |  |
| --- | --- |
| Группы вкладчиков по величине вкладов, руб. | Число вкладчиков чел., fi |
| Менее 1000 | 15 |
| 1000-2000 | 30 |
| 2000-3000 | 25 |
| 3000-4000 | 40 |
| 4000-5000 | 10 |
| Более 5000 | 35 |
| Итого: |  |

На основании интервального ряда распределения числа вкладчиков по величине вкладов (руб.), вычислите:

* средний размер вклада
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* модальный и медианный размеры вклада

Постройте гистограмму распределения числа вкладчиков по величине вкладов (руб.),

**ЗАДАНИЕ 27.** Имеются данные о среднемесячной оплате труда в строительной организации, руб.:

|  |  |
| --- | --- |
| **Оплата труда за месяц, тыс. руб.** | **Число рабочих, чел., fi** |
| **До 15** | **10** |
| **15 - 18** | **40** |
| **18 - 21** | **60** |
| **21 - 24** | **20** |
| **Свыше 24** | **15** |

На основании интервального ряда распределения числа рабочих по размеру оплаты труда (тыс. руб.), вычислите:

* средний размер оплаты труда
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* модальный и медианный размеры оплаты труда

Постройте гистограмму распределения числа рабочих по размеру оплаты труда

**ЗАДАНИЕ 28.** Имеются данные по сменной выработке изделия на предприятии:

|  |  |
| --- | --- |
| Группы рабочих по сменной выработке изделия, шт. | Число рабочих, чел., fi |
| До 50 | 5 |
| 50-70 | 17 |
| 70-90 | 16 |
| 90-110 | 18 |
| 110-130 | 20 |
| 130-150 | 14 |
| Свыше 150 | 10 |
| Итого: |  |

На основании интервального ряда распределения числа рабочих по сменной выработке изделий (шт.) вычислите:

* среднюю сменную выработку изделий
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану

Постройте гистограмму распределения числа рабочих по сменной выработке изделий (шт.)

**ЗАДАНИЕ 29.** Имеются данные о затратах времени на изготовление деталей:

|  |  |
| --- | --- |
| Затраты времени на изготовление детали, мин. | Число деталей, шт. |
| 20-22 | 41 |
| 22-24 | 120 |
| 24-26 | 131 |
| 26-28 | 81 |
| Итого: |  |

На основании интервального ряда распределения числа деталей по затратам времени на изготовление детали (мин.) вычислите:

* среднее время изготовления одной детали
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* моду и медиану

Постройте гистограмму распределения числа деталей по затратам времени на изготовление детали (мин.)

**ЗАДАНИЕ 30.** Имеются данные о зарплате рабочих на предприятии, руб.:

|  |  |
| --- | --- |
| Зарплата за месяц, тыс. руб. | Число рабочих, чел., fi |
| 20 – 23 | 21 |
| 23 – 26 | 125 |
| 26 – 29 | 150 |
| 29 – 32 | 60 |
| Свыше 32 | 20 |
| Итого: |  |

На основании интервального ряда распределения числа рабочих по месячной зарплате (тыс. руб.), вычислите:

* средний размер оплаты труда
* дисперсию и среднеквадратическое отклонение;
* коэффициент вариации;
* модальный и медианный размеры оплаты труда

Постройте гистограмму распределения числа рабочих по месячной зарплате (тыс. руб.)

ТЕМА 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ

Задания 31 – 40

**Задание 31.**

**Задача 1.**

Имеются следующие данные о реализации отдельных видов продовольственных товаров в области (на конец года):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Продано, тыс. т | |
| март | апрель | март | апрель |
| Сливочное масло | 235 | 280 | 389 | 370 |
| Чай | 220 | 250 | 196 | 178 |
| Картофель | 35 | 20 | 5010 | 4765 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение физического объема реализации потребительских товаров предпринимателями розничной торговли города в текущем периоде по сравнению с предшествующим, если товарооборот снизился на 4,23%, а цены повысились на 13,7%.

**Задание 32**

**Задача 1.**

Имеются данные о реализации фруктов предприятиями района:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Товарооборот, тыс. руб. | |
| Сентябрь | Декабрь | Сентябрь | Декабрь |
| Яблоки | 18 | 30 | 273,6 | 372,0 |
| Груши | 25 | 40 | 320,0 | 330,4 |
| Виноград | 50 | 80 | 200,0 | 160,0 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Объем реализации овощей на рынках города в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 18,6%, при этом индекс цен на овощную продукцию составил 92,4%. Определите изменения товарооборота.

**Задание 33.**

**Задача 1.**

По предприятию имеются следующие данные о выработке и отпускных ценах на продукцию за два периода:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Единица измерения | Базисный период | | Отчетный период | |
| Выработано единиц | Цена за единицу, руб. | Выработано единиц | Цена за единицу, руб. |
| А | м | 3000 | 50 | 4000 | 45 |
| Б | шт. | 450 | 12 | 450 | 11 |
| В | кг | 8000 | 30 | 7000 | 28 |

Вычислите по предприятию в целом:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение средней цены товара , реализуемого на нескольких оптовых рынках, если индекс цен фиксированного состава равен 108,4%, а влияние структурных сдвигов в реализации товара на изменение средней цены составляет -0,7% (минус 0,7%).

**Задание 34**

**Задача 1.**

Имеются следующие данные о реализации отдельных видов продовольственных товаров в области (на конец года):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Продано, тыс. т | |
| февраль | март | февраль | март |
| Сливочное масло | 100 | 140 | 400 | 370 |
| Чай | 200 | 250 | 200 | 180 |
| Картофель | 10 | 15 | 4500 | 4200 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение физического объема реализации потребительских товаров предпринимателями розничной торговли города в текущем периоде по сравнению с предшествующим, если товарооборот снизился на 10,3%, а цены повысились на 15,7%.

**Задание 35**

**Задача 1.**

Имеются данные о реализации овощей предприятиями района:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Товарооборот, тыс. руб. | |
| Сентябрь | Декабрь | Сентябрь | Декабрь |
| томаты | 25 | 30 | 300 | 350 |
| баклажаны | 20 | 40 | 320 | 300 |
| лук | 15 | 25 | 225 | 300 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Объем реализации овощей на рынках города в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 20,6%, при этом индекс цен на овощную продукцию составил 95,4%. Определите изменения товарооборота.

**Задание 36.**

**Задача 1.**

По предприятию имеются следующие данные о выработке и отпускных ценах на продукцию за два периода:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Единица измерения | Базисный период | | Отчетный период | |
| Выработано единиц | Цена за единицу, руб. | Выработано единиц | Цена за единицу, руб. |
| А | м | 3500 | 60 | 4000 | 55 |
| Б | шт. | 420 | 10 | 450 | 12 |
| В | кг | 7500 | 30 | 7000 | 35 |

Вычислите по предприятию в целом:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение средней цены товара , реализуемого на нескольких оптовых рынках, если индекс цен фиксированного состава равен 110%, а влияние структурных сдвигов в реализации товара на изменение средней цены составляет -0,75% (минус 0,75%).

**Задание 37.**

**Задача 1.**

Имеются следующие данные о реализации отдельных видов продовольственных товаров в области (на конец года):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Продано, тыс. т | |
| май | июнь | май | июнь |
| Сливочное масло | 120 | 180 | 400 | 370 |
| Чай | 150 | 180 | 200 | 180 |
| Картофель | 10 | 12 | 5000 | 4500 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение физического объема реализации потребительских товаров предпринимателями розничной торговли города в текущем периоде по сравнению с предшествующим, если товарооборот возрос на 40,3%, а цены повысились на 18,7%.

**Задание 38.**

**Задача 1.**

Имеются данные о реализации фруктов предприятиями района:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Товарооборот, тыс. руб. | |
| Сентябрь | Декабрь | Сентябрь | Декабрь |
| Яблоки | 20 | 25 | 273,6 | 300 |
| Груши | 30 | 50 | 320,0 | 350 |
| Абрикосы | 40 | 60 | 400,0 | 300 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Объем реализации овощей на рынках города в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 20,6%, при этом индекс цен на овощную продукцию составил 95,4%. Определите изменения товарооборота.

**Задание 39.**

**Задача 1.**

По предприятию имеются следующие данные о выработке и отпускных ценах на продукцию за два периода:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Единица измерения | Базисный период | | Отчетный период | |
| Выработано единиц | Цена за единицу, руб. | Выработано единиц | Цена за единицу, руб. |
| А | м | 2000 | 70 | 4000 | 45 |
| Б | шт. | 350 | 20 | 400 | 25 |
| В | кг | 5000 | 30 | 6000 | 30 |

Вычислите по предприятию в целом:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение средней цены товара , реализуемого на нескольких оптовых рынках, если индекс цен фиксированного состава равен 110,4%, а влияние структурных сдвигов в реализации товара на изменение средней цены составляет -0,8% (минус 0,8%).

**Задание 40.**

**Задача 1.**

Имеются следующие данные о реализации отдельных видов продовольственных товаров в области (на конец года):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товар | Цена, руб. за кг | | Продано, тыс. т | |
| октябрь | ноябрь | октябрь | ноябрь |
| Сливочное масло | 90 | 105 | 390 | 370 |
| Чай | 180 | 200 | 200 | 180 |
| Картофель | 12 | 15 | 5200 | 4800 |

Рассчитайте:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема, товарооборота.
2. Сводные (агрегатные, общие) индексы: цен, физического объема, товарооборота.
3. Абсолютный показатель изменения расходов покупателей:

а) всего; б) в связи с изменением цен; в) в связи с изменением количества приобретаемых продуктов

Покажите взаимосвязь индексов.

**Задача 2.**

Определите изменение физического объема реализации потребительских товаров предпринимателями розничной торговли города в текущем периоде по сравнению с предшествующим, если товарооборот снизился на 8,3%, а цены повысились на 18,7%.

ТЕМА 4. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Задания 41 – 50

**ЗАДАЧА 41.**

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет)в Волгоградской области характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | [2004](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2012](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2013](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) |
| Y,лет | 66,9 | 67,0 | 67,8 | 68,8 | 69,0 | 69,5 | 69,7 | 70,5 | 71,0 | 71,4 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 42.**

Смертность (число умерших на 1000 человек населения) в Волгоградской области характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2012](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2013](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | 2014 |
| **Y, ‰** | 15,7 | 15,3 | 14,6 | 14,5 | 14,5 | 14,6 | 13,8 | 13,5 | 13,5 | 13,7 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 43.**

Рождаемость (число родившихся на 1000 человек населения) в Волгоградской области характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2012](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2013](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | 2014 |
| **Y, ‰** | 9,4 | 9,8 | 10,7 | 11,3 | 11,4 | 11,3 | 11,1 | 11,7 | 11,6 | 11,5 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 44.**

**Динамика среднедушевых доходов населения Российской Федерации (руб. в месяц) представлена в таблице:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | [2003](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | 2004 | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2012](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) |
| **Y, руб.** | 5167 | 6399 | 8088 | 10155 | 12540 | 14864 | 16895 | 18958 | 20780 | 22880 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 45.**

Численность экономически активного населения Волгоградской области характеризуется следующими данными (млн. чел.):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | [2002](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2003](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | 2004 | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) |
| **Y, млн. чел.** | 1,359 | 1,302 | 1,362 | 1,319 | 1,356 | 1,367 | 1,321 | 1,343 | 1,326 | 1,335 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 46.**

Среднегодовая численность занятых в экономике Волгоградской области характеризуется следующими данными (млн. чел.):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | [2002](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2003](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | 2004 | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) |
| **Y, млн. чел.** | 1,249 | 1,244 | 1,254 | 1,256 | 1,258 | 1,259 | 1,254 | 1,230 | 1,226 | 1,245 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 47.**

Общая численность безработных Волгоградской области характеризуется следующими данными (тыс. чел.):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | [2002](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2003](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | 2004 | [2005](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2006](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2007](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2008](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-1-36) | [2009](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2010](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) | [2011](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8#cite_note-39-2-2-37) |
| **Y, тыс.чел.** | 114,1 | 142,8 | 127,6 | 89,4 | 116,5 | 88,0 | 107,6 | 139,7 | 106,2 | 92 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 48.**

Численность студентов (тыс. чел.)в Волгограде характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Y,**  **тыс. чел.** | 18,8 | 17,1 | 15,2 | 14,4 | 14,5 | 13,4 | 12,5 | 12,3 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 49.**

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя Волгограда (кв. метров), характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** |
| **Y,**  **кв. м** | 20,8 | 21,1 | 21 | 21,2 | 21,5 | 21,8 | 22,1 | 22,6 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

**ЗАДАЧА 50.**

Численность среднего медперсонала (тыс. чел.)в Волгограде характеризуется следующими данными:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Y,  тыс. чел. | 27,2 | 25,9 | 26,8 | 26,0 | 25,7 | 25,8 | 26,1 | 26,3 |

Представьте ряд динамики в графическом виде. Сделайте вывод о наличии (или отсутствии) тенденции в изменении изучаемого показателя

Для характеристики данного показателя, определите:

1. абсолютные показатели ряда динамики, абсолютное значение одного процента прироста.
2. относительные показатели ряда динамики.
3. средние показатели ряда динамики

При наличии тенденции рассчитайте прогнозное значение показателя на два шага вперёд и отметьте его значение на графике динамического ряда.

ТЕМА 5. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

Задания 51 – 60. Имеются следующие условные данные о численности населения города, тыс. чел.:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **51** | **52** | **53** | **54** | **55** | **56** | **57** | **58** | **59** | **60** |
| Численность на начало года | 320 | 750 | 105 | 400 | 1500 | 450 | 800 | 215 | 525 | 2200 |
| Численность на конец года | 315 | 700 | 109 | 440 | 1475 | 475 | 750 | 220 | 500 | 2050 |
| Число родившихся за год | 8,5 | 15 | 5,5 | 15 | 25 | 10 | 15 | 6,5 | 23 | 35 |
| Число умерших за год | 12 | 11 | 6 | 10 | 37 | 12 | 12 | 7 | 15 | 47 |
| Число прибывших на постоянное жительство за год | 0,9 | 0,85 | 1,2 | 0,55 | 2,4 | 0,8 | 1,55 | 0,95 | 2,4 | 5,2 |
| Доля женщин в общей численности населения,% | 53 | 51 | 49 | 47 | 54 | 52 | 50 | 48 | 53 | 56 |
| Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин,% | 39 | 40 | 41 | 42 | 40 | 38 | 36 | 34 | 36 | 40 |

Определите:

1. общие коэффициенты:

* рождаемости,
* смертности,
* коэффициент жизненности Покровского
* естественного прироста
* механического прироста

1. число выбывших в др. населенные пункты
2. сальдо миграции
3. специальный коэффициент рождаемости
4. перспективную численность населения через 5 лет при условии, что коэффициент общего движения населения будет:

* сохраняться на прежнем уровне;
* ежегодно увеличиваться на 1‰.

ТЕМА 6. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА: СТАТИСТИКА ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И СТАТИСТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Задания 61 – 70. Имеются следующие условные данные по области, тыс. человек:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **61** | **62** | **63** | **64** | **65** | **66** | **67** | **68** | **69** | **70** |
| На начало года: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| – численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте | 53 | 186 | 42 | 24 | 94 | 58 | 191 | 47 | 29 | 99 |
| – численность работающих лиц за пределами трудоспособного возраста | 4 | 21 | 2,5 | 1,8 | 18 | 6 | 23 | 4,5 | 3,8 | 20 |
| В течение года: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| – вступило в трудоспособный возраст трудоспособного населения | 3 | 6 | 2 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 2 | 4 |
| – вовлечено для работы в отраслях экономики лиц пенсионного возраста | 1,5 | 2,5 | 3 | 0,6 | 1,3 | 3,5 | 4,5 | 5 | 2,6 | 3,3 |
| – прибыло из других областей трудоспособного населения в трудоспособном возрасте | 1 | 2 | 6 | 3 | 5 | 1,5 | 2,5 | 6,5 | 3,5 | 5,5 |
| – выбыло из состава трудовых ресурсов (в связи с переходом в пенсионный возраст, инвалидность, вследствие смерти и т.д.) трудоспособного населения | 2 | 1 | 5 | 3 | 6 | 1,5 | 0,5 | 4,5 | 2,5 | 5,5 |
| – выбыло из состава трудовых ресурсов подростков | 2 | 3 | 4 | 1,5 | 6 | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 2 | 6,5 |
| – выбыло трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в другие области | 2,5 | 3,5 | 7 | 4 | 1,5 | 2 | 3 | 6,5 | 3,5 | 1 |

Определить:

1. численность трудовых ресурсов на начало года;
2. на конец года:

* численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте;
* численность работающих лиц, находящихся за пределами трудоспособного возраста;
* численность трудовых ресурсов;

1. среднегодовую численность трудовых ресурсов;
2. коэффициенты

* естественного,
* механического
* общего движения трудовых ресурсов;

1. коэффициенты, характеризующие демографическую нагрузку населения трудоспособного возраста:
2. перспективную численность трудовых ресурсов на предстоящие 3 года, при условии, что коэффициент общего движения трудовых ресурсов будет ежегодно снижаться на 1‰

Задачи 71 – 80. Имеются следующие условные данные за год по предприятию:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант** | **71** | **72** | **73** | **74** | **75** | **76** | **77** | **78** | **79** | **80** |
| Неявки вследствие праздничных и выходных дней, тыс. чел.-дн. | 100 | 475 | 33,6 | 247,5 | 9,5 | 120 | 495 | 53,6 | 267,5 | 29,5 |
| Неявки в связи с очередными отпусками, тыс. чел.-дн. | 20,5 | 95 | 7 | 42,5 | 2,05 | 25,5 | 100 | 12 | 47,5 | 7,05 |
| Целодневные простои, чел.-дн. | 80 | 700 | 30 | 190 | 5 | 90 | 710 | 40 | 200 | 15 |
| Неявки по уважительным причинам, всего, тыс. чел.-дн. | 25 | 90 | 10 | 44 | 3 | 30 | 95 | 15 | 49 | 8 |
| Неявки по неуважительным причинам, всего, тыс. чел.-дн. | 4 | 15 | 1,5 | 5,5 | 0,25 | 6 | 17 | 3,5 | 7,5 | 2,25 |
| Среднесписочная численность работников, чел | 1000 | 5000 | 350 | 2500 | 100 | 1050 | 5050 | 400 | 2550 | 150 |
| Всего отработано за год, тыс. чел-часов | 1838,64 | 8941,88 | 660,946 | 4649,45 | 171,157 | 1858,64 | 8961,88 | 680,946 | 4669,45 | 191,157 |
| Установленная продолжительность рабочего дня, часов | 8 | 7,5 | 7,9 | 7,7 | 7 | 8 | 7,5 | 7,9 | 7,7 | 7 |

Определить:

1. Календарный, табельный и максимально возможный фонды рабочего времени;
2. Коэффициенты использования этих фондов времени;
3. Коэффициенты использования рабочего периода и рабочего дня;
4. Интегральный коэффициент использования рабочего времени.

ТЕМА 7. СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

**ЗАДАНИЯ 81 – 90.**

Составьте краткий, но исчерпывающий конспект ответа на предложенные вопросы

1. **Понятие дохода. Задачи изучения доходов населения. Основные источники доходов населения. Принципы распределения доходов в разных экономических системах**

**Показатели доходов населения**

1. **Причины неравенства доходов в современном обществе. Показатели дифференциации доходов населения. Статистические показатели оценки дифференциации доходов населения.**

**Докажите или опровергните тезис: «В Российской Федерации неравенство в распределении доходов не просто высокое, а избыточное».**

1. **Бедность как уровень жизни. Понятие бедности. Причины бедности. Основные показатели бедности.**

**Система характеристик, описывающих бедность как состояние определенной части общества.**

1. **Потребление населения и его законодательное регулирование. Структура потребления**

**Система административно-правового механизма защиты интересов потребителей в международной практике и в России. История потребительского движения в мире и в России.**

1. **Основные задачи статистики потребления. Показатели потребления. Источники информации для расчета потребительских расходов. Баланс денежных доходов и расходов населения. Структура товаров и услуг, потребляемых населением.**
2. **Потребительский бюджет и потребительская корзина. Понятие прожиточного минимума. Назначение прожиточного минимума. Размер прожиточного минимума в Волгограде и Волгоградской области**
3. **Понятие потребительской корзины. Потребительская корзина россиянина в 2019 году.**

**Примеры содержания потребительских корзин в мировой практике. Динамика потребления населения и потребительских цен. Прогнозирование поведения потребителей. Модели потребления**

1. **Уровень жизни населения и его показатели. Понятие «уровня жизни» в статистике. Виды уровня жизни в статистике. Индикаторы измерения уровня жизни. Система основных социально-экономических показателей мониторинга качества и уровня жизни населения**
2. **Качество жизни населения как важная социальная категория. Система показателей качества жизни. Критерии оценки индекса качества жизни для развитых и развивающихся стран.**
3. **Индекс развития человеческого потенциала как обобщающий показатель уровня жизни населения. Состав ИРЧП и методика исчисления. К какой категории относится Россия в рейтинге стран по величине ИРЧП?**