**ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СТАТИСТИКА»**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ II КУРСА**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**Задача 1.**

**1.16** По исходным данным таблицы о соотношении мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин) в 2012г. по совокупности регионов РФ:

Таблица 16 – Соотношение мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин) в 2012г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Регионы РФ | Соотношение мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин) | Регионы РФ | Соотношение мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин) |
| Белгородская область | 1172 | Смоленская область | 1180 |
| Брянская область | 1194 | Тамбовская область | 1169 |
| Владимирская область | 1217 | Тверская область | 1208 |
| Воронежская область | 1187 | Тульская область | 1222 |
| Ивановская область | 1232 | Ярославская область | 1236 |
| Калужская область | 1173 | Республика Карелия | 1195 |
| Костромская область | 1190 | Республика Коми | 1117 |
| Курская область | 1206 | Архангельская область | 1138 |
| Липецкая область | 1193 | Вологодская область | 1171 |
| Московская область | 1166 | Калининградская область | 1130 |
| Орловская область | 1218 | Ленинградская область | 1134 |
| Рязанская область | 1197 | Мурманская область | 1091 |

1) постройте ранжированный ряд регионов РФ по соотношению мужчин и женщин (на 1000 мужчин приходится женщин), а затем образуйте интервальный ряд распределения из пяти групп с равными интервалами;

2) постройте графики ранжированного и интервального рядов распределения;

3) по данным интервального ряда распределения рассчитайте: размах вариации, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, моду и медиану;

4) сделайте выводы по результатам выполненного задания.

**Задача 2.**

**2.16** По имеющимся данным о числе преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии, в Калужской области:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1456 | 1104 | 1044 | 1039 | 1389 | 1065 | 873 | 784 | 608 | 591 | 471 | 508 |

1) проанализируйте динамику изменения числа преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии, в Калужской области с помощью аналитических и средних показателей ряда динамики;

2) проведите сглаживание уровня ряда динамики механическими методами (методы укрупнения интервалов и скользящей средней);

3) проведите анализ трендовой модели методом аналитического выравнивания по уравнению прямой;

4) сделайте выводы по результатам расчетов.