**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего профессионального образования**

**«Российская АКАДЕМИЯ народного хозяйства**

**И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**при Президенте Российской Федерации»**

**Калужский филиал РАНХиГС**

Направление подготовки – экономическая безопасность

Кафедра – естественнонаучных и математических дисциплин

Дисциплина – статистика

**Контрольная работа**

**Вариант № 15**

|  |
| --- |
| **Автор работы:** |
| студент 2 курса, группы ЭБ-2/ |
| очной формы обучения |
| **Лысикова А.Н.** |
|  |
|  |
| **Руководитель работы:** |
| Кривушина О.А. |
|  |
|  |

**Калуга 2015 г.**

**1.15** По исходным данным таблицы об удельном весе сельского населения в общей численности населения в 2012г. по совокупности регионов РФ, %:

Таблица 15 – Удельный вес сельского населения в общей численности населения в 2012г., %

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Регионы РФ | Удельный вес сельского населения в общей численности населения, % | Регионы РФ | Удельный вес сельского населения в общей численности населения, % |
| Белгородская область | 33,4 | Смоленская область | 27,5 |
| Брянская область | 30,7 | Тамбовская область | 40,9 |
| Владимирская область | 22,4 | Тверская область | 25,1 |
| Воронежская область | 33,7 | Тульская область | 21,2 |
| Ивановская область | 18,9 | Ярославская область | 18,1 |
| Калужская область | 24,1 | Республика Карелия | 21,2 |
| Костромская область | 29,5 | Республика Коми | 22,7 |
| Курская область | 33,5 | Архангельская область | 23,4 |
| Липецкая область | 36,0 | Вологодская область | 28,7 |
| Московская область | 18,6 | Калининградская область | 22,5 |
| Орловская область | 34,2 | Ленинградская область | 34,8 |
| Рязанская область | 29,0 | Мурманская область | 7,3 |

1) постройте ранжированный ряд регионов РФ по удельному весу сельского населения в общей численности населения в 2012г., 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.

**2.15** По имеющимся данным о числе зарегистрированных убийств и покушений на убийство в Калужской области:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 179 | 161 | 152 | 219 | 177 | 175 | 157 | 136 | 139 | 115 | 100 | 94 |

1) проанализируйте динамику изменения числа зарегистрированных убийств и покушений на убийство 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.

**Задача 3.**

**3.1** Имеются следующие показатели результатов экономической деятельности России за год, трлн. Руб.:

1. Выпуск товаров и услуг в основных ценах………………………1044,3

2. Промежуточное потребление………………………………………481,5

3. Налоги на продукты и импорт………………………………………71,9

4. Субсидии на продукты и импорт……………………………………24,0

5. Оплата труда наемных работников………………………………..301,0

6. Налоги на производство и импорт…………………………………..85,0

7. Субсидии на производство и импорт……………………………….26,6

8. Доходы от собственности, полученные от «остального мира»……6,2

9. Доходы от собственности, переданные «остальному миру»……..11,3

10. Текущие трансферты, полученные от «остального мира»………..0,7

11. Текущие трансферты, переданные «остальному миру»…………..1,1

12. Расходы на конечное потребление……………………………….422,1

13. Импорт товаров и услуг…………………………………………..141,7

14. Экспорт товаров и услуг………………………………………….169,5

15. Валовое накопление основного капитала……………………….133,2

16. Изменение запасов материальных оборотных средств………….22,8

17. Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»…..9,7

18. Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»……..7,6

По соответствующим схемам постройте сводные Национальные счета внутренней экономики и рассчитайте ВВП тремя способами.