**Тема 5.** Естественное движение населения

**Case-задания для демонстрации практических умений и навыков**

 **ЭТАЛОН ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ**

Вычислить показатели естественного движения населения Российской Федерации за 2014 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 1 - Основные данные естественного движения населения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2014 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 146267288 | 146804372 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 25689215 | 26894845 |
|  трудоспособного возраста  | 85414747 | 83224418 |
|  старше трудоспособного возраста | 35163326 | 36685109 |
| Число родившихся  | 1942683 | 1888729 |
| Число умерших | 1912347 | 1891015 |
| Число детей, умерших до 1 года | 14322 | 11428 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 5459 | 4113 |
| Число мертворожденных | 11769 | 10884 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Оренбургской области.

**Решение:**

1. Расчет общего коэффициента рождаемости:

$$Общий коэффициент рождаемости = \frac{Общее число родившихся за год живыми}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 1000$$

$$Общийкоэффициентрождаемостив 2014 г. = \frac{1942683}{146267288 }х 1000=13,3 ‰$$

$$Общийкоэффициентрождаемостив 2016 г. = \frac{1888729}{146804372 }х 1000=12,8 ‰$$

1. Расчет общего коэффициента смертности:

$$Общий коэффициент смертности = \frac{Общее число умерших за год}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 1000$$

$$Общийкоэффициентсмертности 2014 г. = \frac{1912347}{146267288 }х 1000=13,1 ‰$$

$$Общийкоэффициентсмертности 2016 г. = \frac{1891015}{146804372 }х 1000=12,9 ‰$$

1. Расчет структуры возрастных групп населения в 2014 г.:

$$\frac{Численностьнаселениямоложетрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х100=\frac{25689215}{146267288}х100=17,6 \% $$

$$\frac{Численностьнаселениятрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 100=\frac{85414747}{146267288}х 100=58,4 \%$$

$$\frac{Численностьнаселениястаршетрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 100=\frac{35163326}{146267288 }х 100=24,0 \%$$

1. Расчет структуры возрастных групп населения в 2016 г.:

$$\frac{Численностьнаселениямоложетрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 100=\frac{26894845}{146804372 }х 100=18,3 \% $$

$$\frac{Численностьнаселениятрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 100=\frac{83224418}{146804372 }х 100=56,7 \%$$

$$\frac{Численностьнаселениястаршетрудоспособноговозраста}{Среднегодоваячисленностьнаселения}х 100=\frac{36685109}{146804372 }х 100=25,0 \%$$

1. Расчет коэффициента естественного прироста населения:

Коэффициент естественного = Общий коэффициент - Общий коэффициент

 прироста населения рождаемости смертности

Коэффициент естественного прироста населения в 2014 г. =13,3- 13,1 = 0,2‰

Коэффициент естественного прироста населения в 2016 г. =12,8- 12,9 = -0,1‰

коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

1. Расчет коэффициента младенческой смертности:

$$Коэффициент младенческойсмертности= \frac{Число детей, умерших в течение года, на 1-м году жизни}{Число родившихся живыми в данном календарном году}х 1000$$

$$Коэффициент младенческой смертности в 2014 г. = \frac{14322}{1942683}х 1000=7,4‰$$

$$Коэффициент младенческой смертности в 2016 г. = \frac{11428}{1888729}х 1000=6,1‰$$

1. Расчет коэффициента ранней неонатальной смертности:

$$Коэффициент раннейнеонатальнойсмертности = \frac{Число детей, умерших до 168 ч жизни (до 7 дня)}{Число родившихся живыми в данном календарном году}х 1000$$

$$Коэффициент ранней неонатальной смертности в 2014 г. = \frac{5459}{1942683}х 1000=2,8‰$$

$$Коэффициент ранней неонатальной смертности в 2016 г. = \frac{4113}{1888729}х 1000=2,2‰$$

1. Расчет коэффициента перинатальной смертности:

 Число, родившихся + Число детей, умерших

 мертвыми до 168 ч жизни

Коэффициент перинатальной = --------------------------------------------------------------- х 1000

 смертности $Числородившихсяживымиимертвыми$

$$Коэффициент перинатальной смертности в 2014 г. = \frac{11769+5459}{1954452}х 1000=8,8‰$$

$$Коэффициент перинатальной смертности в 2016 г. = \frac{10884+4113}{1899613}х 1000=7,9‰$$

**Выводы**

При оценке полученных показателей естественного движения населения Российской Федерации за 2014 и 2016 годы было выявлено:

* снижение общего коэффициента рождаемости с 13,3 ‰ до 12,8‰, что соответствует о критериям оценки уровней рождаемости с ниже среднего до низкого уровня рождаемости, но выше данных по Оренбургской области;
* снижению общего коэффициента смертности с 13,1‰ до 12,9‰, что соответствует среднему уровню оценки общей смертности, но ниже чем в Оренбургской области;
* при расчете структуры возрастных групп населения отмечается рост численности населения как моложе, так и старше трудоспособного возраста при снижении численности населения трудоспособного возраста с сохранением регрессивного типа структуры населения;
* снижение коэффициента естественного прироста населения с 0,2‰ до -0,1‰, чтовыше данных по Оренбургской обрасти;
* снижение коэффициента младенческой смертности с 7,4‰ до 6,1‰, что соответствует низкому уровню по критериям оценки общего коэффициента младенческой смертности,чтовыше данных по Российской Федерации;
* снижение коэффициентаранней неонатальной смертности с 2,8‰ до 2,2‰, чтовыше данных по Российской Федерации;
* снижение коэффициента перинатальной смертности с 8,8‰ до 7,9‰, что выше данных по Российской Федерации.

**Case-задания №1**

Вычислить показатели естественного движения населения Приволжского федерального округа Российской Федерации (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 29673644 | 29636574 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 5333646 | 5430782 |
|  трудоспособного возраста  | 16858485 | 16585591 |
|  старше трудоспособного возраста | 7481513 | 7620201 |
| Число родившихся | 395571 | 380517 |
| Число умерших | 412786 | 403230 |
| Число детей, умерших до 1 года | 2420 | 2173 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 911 | 841 |
| Число мертворожденных | 2581 | 2483 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания № 2**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Оренбургской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.2 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1994762 | 1989589 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 391562 | 396957 |
|  трудоспособного возраста  | 1124018 | 1103964 |
|  старше трудоспособного возраста | 479182 | 488668 |
| Число родившихся | 28377 | 26704 |
| Число умерших | 28044 | 26900 |
| Число детей, умерших до 1 года | 194 | 175 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 78 | 58 |
| Число мертворожденных | 161 | 160 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №3**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Республики Башкортостан (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.3 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 4071064 | 4066972 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 810222 | 822603 |
|  трудоспособного возраста  | 2333369 | 2294078 |
|  старше трудоспособного возраста | 927473 | 950291 |
| Число родившихся | 59028 | 55628 |
| Число умерших | 54024 | 52330 |
| Число детей, умерших до 1 года | 438 | 337 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 150 | 114 |
| Число мертворожденных | 348 | 320 |

 По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №4**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Республики Марий Эл (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 685865 | 684684 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 130868 | 133621 |
|  трудоспособного возраста  | 389443 | 381250 |
|  старше трудоспособного возраста | 165554 | 169813 |
| Число родившихся | 9915 | 9537 |
| Число умерших | 9444 | 9045 |
| Число детей, умерших до 1 года | 75 | 50 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 26 | 18 |
| Число мертворожденных | 71 | 65 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №5**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Республики Мордовия (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 807453 | 808541 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 122459 | 123024 |
|  трудоспособного возраста  | 470376 | 466690 |
|  старше трудоспособного возраста | 214618 | 218827 |
| Число родившихся | 7867 | 7933 |
| Число умерших | 11395 | 11390 |
| Число детей, умерших до 1 года | 35 | 36 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 4 | 8 |
| Число мертворожденных | 50 | 35 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания № 6**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Республики Татарстан (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 3868730 | 3885253 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 721377 | 740182 |
|  трудоспособного возраста  | 2226628 | 2201986 |
|  старше трудоспособного возраста | 920725 | 943085 |
| Число родившихся | 56598 | 55592 |
| Число умерших | 46478 | 44949 |
| Число детей, умерших до 1 года | 343 | 299 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 170 | 148 |
| Число мертворожденных | 459 | 445 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №7**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Удмурдской Республики (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1517164 | 1516826 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 304718 | 309685 |
|  трудоспособного возраста  | 855057 | 840847 |
|  старше трудоспособного возраста | 357389 | 366294 |
| Число родившихся | 22145 | 20995 |
| Число умерших | 19515 | 19173 |
| Число детей, умерших до 1 года | 124 | 111 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 54 | 38 |
| Число мертворожденных | 134 | 135 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №8**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Чувашской Республики (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1236628 | 1235863 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 230246 | 234337 |
|  трудоспособного возраста  | 710501 | 699690 |
|  старше трудоспособного возраста | 295881 | 301836 |
| Число родившихся | 17133 | 16358 |
| Число умерших | 16242 | 16296 |
| Число детей, умерших до 1 года | 56 | 53 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 14 | 19 |
| Число мертворожденных | 111 | 111 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задания №9**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Пермского края (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 2634409 | 2632097 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 518665 | 528907 |
|  трудоспособного возраста  | 1484607 | 1461976 |
|  старше трудоспособного возраста | 631137 | 641214 |
| Число родившихся | 38761 | 37258 |
| Число умерших | 37370 | 36369 |
| Число детей, умерших до 1 года | 227 | 217 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 69 | 70 |
| Число мертворожденных | 198 | 216 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №10**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Кировской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица*Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1297474 | 1291684 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 225791 | 230150 |
|  трудоспособного возраста  | 708359 | 691955 |
|  старше трудоспособного возраста | 363324 | 369579 |
| Число родившихся | 16544 | 16299 |
| Число умерших | 19755 | 19309 |
| Число детей, умерших до 1 года | 69 | 81 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 27 | 39 |
| Число мертворожденных | 109 | 116 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №11**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Нижегородской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.11 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 3260267 | 3247713 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 529374 | 540125 |
|  трудоспособного возраста  | 1844035 | 1810740 |
|  старше трудоспособного возраста | 886858 | 896848 |
| Число родившихся  | 40096 | 38678 |
| Число умерших | 50732 | 50098 |
| Число детей, умерших до 1 года | 275 | 252 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 111 | 112 |
| Число мертворожденных | 268 | 235 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №12**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Пензенской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.12 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1348703 | 1341526 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 209965 | 211835 |
|  трудоспособного возраста  | 753863 | 739886 |
|  старше трудоспособного возраста | 384875 | 389805 |
| Число родившихся  | 14471 | 13705 |
| Число умерших | 20071 | 19562 |
| Число детей, умерших до 1 года | 63 | 78 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 18 | 19 |
| Число мертворожденных | 91 | 97 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №13**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Самарской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.13 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 3205975 | 3203679 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 531351 | 544957 |
|  трудоспособного возраста  | 1831326 | 1802272 |
|  старше трудоспособного возраста | 843298 | 856450 |
| Число родившихся  | 40986 | 40151 |
| Число умерших | 45636 | 44428 |
| Число детей, умерших до 1 года | 227 | 206 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 96 | 97 |
| Число мертворожденных | 274 | 289 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №14**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Саратовской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.14 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 2487529 | 2479260 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 407179 | 411054 |
|  трудоспособного возраста  | 1415293 | 1393945 |
|  старше трудоспособного возраста | 665057 | 674261 |
| Число родившихся  | 28647 | 27135 |
| Число умерших | 35332 | 34840 |
| Число детей, умерших до 1 года | 197 | 178 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 68 | 56 |
| Число мертворожденных | 204 | 150 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.

**Case-задание №15**

Вычислить показатели естественного движения населения субъекта Российской Федерации, входящего в Приволжский федеральный округ, - Ульяновской области (возрастные группы, рождаемость, смертность, младенческую смертность, раннюю неонатальную смертность, перинатальную смертность) за 2015 и 2016 годы. Исходные данные приведены в таблице.

Таблица 5.1.15 - *Основные данные естественного движения населения*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель, человек | 2015 г. | 2016 г. |
| Численность населения | 1257621 | 1252887 |
| Численность населения по основным возрастным группам: моложе трудоспособного возраста | 199869 | 203345 |
|  трудоспособного возраста  | 711610 | 696312 |
|  старше трудоспособного возраста | 346142 | 353230 |
| Число родившихся  | 15005 | 14544 |
| Число умерших | 18748 | 18541 |
| Число детей, умерших до 1 года | 97 | 100 |
| Число детей, умерших в возрасте до 7 дней | 26 | 45 |
| Число мертворожденных | 103 | 109 |

По данным таблицы рассчитать:

1) общие коэффициенты рождаемости и смертности, показатели структуры возрастных групп населения, коэффициент естественного прироста населения;

2) коэффициенты младенческой смертности, ранней неонатальной смертности, перинатальной смертности.

 По результатам работы сделать выводы. В выводах провести оценку полученных показателей естественного движения населения, охарактеризовать изменения полученных показателей в динамике и сравнить их с данными по Российской Федерации.