

Спорняк С.А.МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Экономический институт  
Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

« 28 »

*г.ебв*



Тхор Е.С.

года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине (практике)**

**Социально-демографическая статистика**

(наименование учебной дисциплины, практике)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**Экономическая аналитика и бизнес-статистика**

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

доцент

(подпись)

(подпись)

*С.А. Спорняк*

Спорняк С.А.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономической кибернетики и прикладной статистики от « 25 » 02 2025 г., протокол № 25

Заведующий кафедрой экономической кибернетики и прикладной статистики

Велигура А.В.

(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Социально-демографическая статистика»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*1. Выберите один правильный ответ.*

Основным источником сведений о численном составе населения на определенный (критический) момент времени является:

- А) Всеобщая перепись населения;
- Б) Учет случаев рождения и смерти людей в ЗАГСax;
- В) Учет числа прибывших и убывших лиц.

Правильный ответ: А.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

*2. Выберите один правильный ответ.*

Критический момент переписи населения – это ...

- А) Дата окончания работ по переписи населения;
- Б) Дата и время проведения переписи, к которой приурочивают собранные данные о населении;
- В) Дата и время начала работ по организации переписи населения.

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

*3. Выберите три правильных ответа.*

К статистическим показателям, характеризующим естественное движение населения, относятся:

- А) Коэффициент рождаемости;
- Б) Повозрастной коэффициент смертности;
- В) Показатель перинатальной смертности;
- Г) Общий коэффициент смертности;
- Д) Показатель младенческой смертности;
- Е) Показатель естественного прироста;
- Ж) Коэффициент плодовитости.

Правильный ответ: А; Г; Е.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

*4. Выберите один правильный ответ.*

Показатель неонатальной смертности вычисляется по формуле, если считать, что: Р - Число родившихся детей; РЖ - Число детей, родившихся живыми; У(0-6д) - Число детей, умерших в возрасте 0-6 дней (168 дней); У(1н) - Число детей, умерших на 1 неделе жизни; У(0-27д) - Число детей, умерших в возрасте 0-27 дней; У(2-4н) - Число детей, умерших на 2-4 неделе жизни; У(1м)

- Число детей, умерших на 1 месяце жизни;  $Y(1-12м)$  - Число детей, умерших в возрасте 1-12 месяцев.

А)  $(Y(1-12м) * 1000) / (P-Y(1м))$

Б)  $(Y(2-4н) * 1000) / (PЖ-Y(1н))$

В)  $(Y(0-27д) * 1000) / PЖ$

Г)  $(Y(0-6д) * 1000) / PЖ$

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

5. Выберите один правильный ответ.

Среднее число дней работы койки в году вычисляется следующим образом:

А) число койко-дней, фактически проведенных больными число дней в году

Б) число койко-дней, фактически проведенных больными число выбывших (выписанные+умершие)

В) число койко-дней, фактически проведенных больными число среднегодовых коек

Г) число переведенных из отделения число среднегодовых коек

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

6. Выберите один правильный ответ.

Показатель «фондовооружённость» определяется как отношение ...

А) годового объема произведенной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов

Б) среднегодовой стоимости основных фондов к годовому объему произведенной продукции

В) среднегодовой стоимости основных фондов к среднегодовой численности работников

Г) среднегодовой численности работников к среднегодовой стоимости основных фондов

Правильный ответ: В.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

1. Установите соответствие показателей уровня образования одному из блоков. Каждому элементу левого столбца соответствует несколько элементов правого столбца.

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1) Показатели состояния:    | а) процент грамотных среди населения в возрасте 15 лет и старше;  |
| 2) Характеристики процесса: | б) уровень грамотности среди взрослых;  |
|                             | в) число лиц, которые имеют высшее, неполное и незаконченное высшее, среднее специальное и среднее (полное и неполное) образование на |

- 1000 населения в возрасте 15 лет и старше (или на 1000 занятого населения);
- г) число лиц с высшим образованием на 1000 человек в возрасте 15 лет и старше;
  - д) брутто-коэффициент набора в целом и по ступеням обучения – долю детей соответствующего возраста, зачисленных (поступивших) на различные ступени обучения;
  - е) охват (общий и частные, валовой и чистый) – отношение учащихся определенной ступени обучения к численности населения в возрастной группе, соответствующей данной ступени образования;
  - ж) долю учеников данной ступени, полностью закончивших обучение, относительно численности учащихся этой ступени образования.

Ответ 1-А-Г; 2- Д-Ж.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

2. Установите соответствие между названием индекса и его формулой расчета. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- 1) индекс грамотности взрослого населения
- 2) совокупный показатель охвата числа поступивших в учебные заведения первого, второго и третьего уровней
- 3) индекс достигнутого уровня образования

А) 
$$I_{\text{пост}} = \frac{Y_{\text{пост}} - 0}{100 - 0}$$

где  $Y_{\text{пост}}$  — число поступивших.

Б) 
$$I_{\text{ГР}} = \frac{Y_{\text{ГР}} - 0}{100 - 0}$$

где  $Y_{\text{ГР}}$  — уровень грамотности,

В) 
$$I_{\text{ОБР}} = [2 \cdot I_{\text{ГР}} + I_{\text{пост}}] : 3$$

Г) 
$$I_{\text{ОБР}} = (I_{\text{ГР}} + I_{\text{пост}}) / 2$$

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-В.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

3. Структура статистики политической и общественной жизни представляет собой несколько разделов по направлениям исследований со своей системой показателей. Установите соответствие между ними. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- 1) статистика избирательной системы и выборных органов изучает процесс

- а) численность и состав работников исполнительных органов

формирования органов государственной власти различных уровней:

2) статистика

государственного управления и местного самоуправления:

3) статистика политических и массовых общественных организаций:

4) статистика осуществления политических прав граждан и прав личности:

5) статистическая оценка социальной напряженности:

6) статистика политического сознания:

б) демографические характеристики кандидатов и депутатов в законодательных органах

в) оценка участия граждан в различных собраниях, митингах, демонстрациях, акциях протеста

г) численность, состав, структура, затраты на содержание различных партий, общественных, политических, массовых организаций, движений, ассоциаций, фондов

д) данные социологических исследований, выявляющих отношение и доверие граждан к политическим институтам и их представителям

е) национальный состав, разговорный национальный язык, образование, условия проживания, взаимоотношения граждан коренной и некоренных национальностей

Правильный ответ: 1-Б; 2-А; 3-Г; 4- В: 5-Д; 6-Е.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*1. Установите правильную последовательность мероприятий по составлению программы статистического наблюдения. Запишите правильную последовательность букв слева направо:*

А) Выбор объекта наблюдения. Необходимо точно определить, какие единицы наблюдения подлежат изучению (например, население, предприятия, домохозяйства и т.д.)

Б) Определение целей и задач наблюдения. Прежде чем приступить к сбору данных, важно чётко понимать, зачем и для каких целей собирается информация

В) Организация сбора данных. На этом этапе планируется, каким способом будут собираться данные (опрос, наблюдение, анкеты и т.п.), а также назначаются сроки и исполнители

Г) Контроль качества собираемых данных. Важно проводить контроль на каждом этапе сбора данных, чтобы избежать ошибок и недостоверной информации

Д) Обработка и анализ собранных данных. Собранные данные обрабатываются, очищаются от ошибок и анализируются для получения необходимых выводов

Е) Представление результатов. Результаты статистического наблюдения оформляются в виде отчётов, публикаций или презентаций, которые предоставляют информацию пользователям

Ж) Разработка вопросника или формы сбора данных. Вопросник должен включать необходимые вопросы, позволяющие получить всю требуемую информацию для достижения поставленных целей

Правильный ответ: Б; А; Ж; В; Г; Д; Е.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ОПК-6.2).

*2. Установите правильную последовательность основных задач демографической статистики в области изучения рождаемости. Запишите правильную последовательность букв слева направо:*

А) Характеристика уровня рождаемости всего населения страны и отдельных его групп.

Б) Исследование динамики рождаемости.

В) Анализ влияния отдельных факторов на изменение рождаемости.

Г) Характеристика влияния рождаемости на социально-экономические процессы и демографическую структуру населения.

Д) Исследование репродуктивных установок населения.

Е) Построение вероятностных демографических моделей (таблиц рождаемости).

Правильный ответ: А; Б; В; Г; Д; Е.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ОПК-6.2).

*3. Установите правильную последовательность факторов, влияющих на здоровье населения (по акад. Ю. П. Лисицыну) по степени влияния. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

А) Образ жизни.

Б) Социально-биологические или наследственно-генетические факторы (наследственность, пол, конституция, возраст, темперамент, адаптационные возможности).

В) Экологические и природно-климатические факторы.

Г) Качество медицинской помощи.

Правильный ответ: А; Б; В; Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ОПК-6.2).

## **Задания открытого типа**

### **Задания открытого типа на дополнение**

*1. Напишите пропущенное слово.*

Лица, фактически – постоянно или временно – проживающие на данной территории, независимо от их юридического оформления, являются \_\_\_\_\_ населением

Правильный ответ: наличным.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

2. *Напишите пропущенное слово.*

Процесс исчисления себестоимости на единицу продукции, необходимой для целей ценообразования, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: калькуляция.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

3. *Напишите пропущенное словосочетание.*

Число детей, рожденных одной женщиной в течение ее фертильного периода, при неизменной возрастной рождаемости на его протяжении исчисляется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: суммарный коэффициент рождаемости.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

4. *Вставьте пропущенное слово.*

\_\_\_\_\_ заболеваемость – это заболевания, впервые выявленные в этом году.

Правильный ответ: Первичная.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. *Рассчитайте и заполните пропуск.*

Средняя годовая численность населения = ... человек при условии:

Показатель	человек
Численность населения на начало года	241400
Число родившихся за год	3380
Число умерших за год	2680
Численность прибывших на постоянное жительство	1800
Численность выбывших на постоянное жительство	600

Правильный ответ: 243300 человек.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

2. *Рассчитайте и укажите правильный ответ*

Рассчитайте общий коэффициент рождаемости

Показатель	Значение
Численность населения на начало года	3360
в том числе женщины в возрасте 15-49 лет	1168
Численность населения на конец года	3680
в том числе женщины в возрасте 15-49 лет	1200
В течение года:	
родилось	31

Правильный ответ: 8,8 промилле.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

3. *Рассчитайте и укажите правильный ответ*

9. По данным о динамике численности населения региона за 10 лет (с 2004 г. по 2014 г.) была получена линейная функция  $Y_t = 0,45 \cdot t + 256,3$ . Прогнозное значение численности (тыс. чел.) на 2017 г. может быть получено подстановкой в уравнение  $t$ , равного

Правильный ответ: 262,6 чел.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

4. *Рассчитайте и укажите правильный ответ*

Имеются следующие данные по региону, тыс. человек:

Среднегодовая численность населения	5700
Прибыло населения в регион	170
Выбыло населения из региона	90

Рассчитайте коэффициент эффективности миграции

Правильный ответ: 30,76%.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.2).

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

1. *Решите задачу по расчету основных показателей рождаемости.*

Имеются данные о численности региона на начало года 1697 тыс. человек и на конец года 1701 тыс. человек. За отчетный год число родившихся составило 12,101 тыс. человек. Доля женщин репродуктивного возраста 26,2% от общей численности населения региона. Возрастные коэффициенты рождаемости представлены в таблице:

Возраст, лет	Возрастные коэффициенты рождаемости,
15 – 19	34,8
20 – 24	98,7
25 – 29	58,1
30 – 34	26,6
35 – 39	9,0
40 – 44	1,9
45 - 49	0,1

Определите:

- 1) среднегодовую численность населения региона;
- 2) коэффициент рождаемости;
- 3) коэффициент фертильности;
- 4) суммарный коэффициент рождаемости;
- 5) средний возраст матери.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

- 1) Определим среднегодовую численность населения региона:

$$\bar{s} = \frac{1697 + 1701}{2} = 1699 \text{ тыс. человек}$$

- 2) Определим коэффициент рождаемости:

$$K_p = \frac{12,101}{1699} \times 1000 = 7,12 \text{ промилле}$$

- 3) Определим коэффициент фертильности:

$$K_\phi = \frac{7,12}{0,262} = 27,2 \text{ промилле}$$

- 4) Определим суммарный коэффициент рождаемости:

$$K_{p_{\text{сумм}}} = \frac{5 \times (34,8 + 98,7 + 58,1 + 26,6 + 9,0 + 1,9 + 0,1)}{1000} = 1,146 \text{ реб.}$$

- 5) Определим средний возраст матери:

$$\bar{x} = \frac{17 \times 34,8 + 22 \times 98,7 + 27 \times 58,1 + 32 \times 26,6 + 37 \times 9,0 + 42 \times 1,9 + 47 \times 0,1}{34,8 + 98,7 + 58,1 + 26,6 + 9,0 + 1,9 + 0,1} = 24 \text{ года.}$$

Ответ:

1) среднегодовая численность населения региона составила 1699 тыс. человек;

2) коэффициент рождаемости составил 7,12 промилле, т.е. на 1000 человек населения приходилось 7,12 рожденных;

3) коэффициент фертильности 27,2 промилле, т.е. на 1000 женщин в репродуктивном возрасте приходится 27,2 рождений;

4) суммарный коэффициент рождаемости 1,146 реб., т.е. в среднем каждая женщина на протяжении всего репродуктивного периода родила бы 1,146 ребенка;

5) средний возраст матери 24 года.

Критерии оценивания:

1) расчет среднегодовой численности населения региона;

2) расчет коэффициента рождаемости;

3) расчет коэффициента фертильности;

4) расчет суммарного коэффициента рождаемости;

5) расчет среднего возраста матери.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

*2. Решите задачу по расчету перспективной численности населения.*

Имеются данные о численности населения региона на начало 2019 года. Определите методом передвижки возрастов перспективную численность лиц в

возрасте четырех лет на начало 2023 года при условии сохранения имеющихся тенденций естественного и механического движения.

Возраст, лет	Численность населения на начало года, тыс. чел.	Коэффициент передвижки в следующий возраст	Коэффициент миграционного прироста, ‰
0	1980	0,972	-15
1		0,998	-10
2		0,995	-7
3		0,994	+3
4			

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 20 мин.

Ожидаемый результат:

Перспективная численность населения составит - для одного года:

$$S_i = S_x * \frac{L_{x+1}}{L_x} * \left(1 + \frac{k_{mc}}{1000}\right) = 1980 * 0,972 * (1 - 0,015) \\ = 1895,69 \text{ чел.};$$

– для двух лет:

$$S_2 = 1895,69 * 0,998 * (1 - 0,010) = 1872,98 \text{ тыс. чел.};$$

– для трех лет:

$$S_3 = 1872,98 * 0,995 * (1 - 0,007) = 1850,57 \text{ тыс. чел.};$$

– для четырех лет:

$$S_4 = 1850,57 * 0,994 * (1 + 0,003) = 1844,98 \text{ тыс. чел}$$

Ответ: перспективная численность населения на начало 2023 года составит 1844,98 тыс. чел.

Критерии оценивания:

- приведение формулы расчета перспективной численности населения
- расчет перспективной численности населения для одного, двух, трех и четырех лет.

Компетенции (индикаторы): ПК-6 (ПК-6.4).

## Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Социально-демографическая статистика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической  
комиссии экономического института



Шаповалова Е.Н.

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)