**Статистика**

**2.1. Материалы для подготовки к промежуточной аттестации**

**Вопросы к экзамену:**

1. Понятие статистики. Статистика как наука. История развития статистической науки.
2. Органы государственной статистики Российской Федерации.
3. Основные стадии экономико-статистического исследования.
4. Статистическая совокупность и её характеристика.
5. Статистическое наблюдение и методология его проведения.
6. Источники статистической информации.
7. Формы статистического наблюдения. Виды наблюдения.
8. Ошибки статистического наблюдения и способы их устранения.
9. Требования к статистическим наблюдениям.
10. Понятие о выборочном наблюдении.
11. Виды выборки, способы отбора и ошибки выборочного наблюдения. Методы распространения выборочного наблюдения на генеральную совокупность.
12. Понятие абсолютного показателя. Виды абсолютных показателей.
13. Относительные показатели, их роль и типология.
14. Основные приемы построения и выполнения группировок.
15. Виды группировок.
16. Общие правила построения графического изображения. Классификация основных видов статистических графиков.
17. Диаграмма сравнения. Диаграммы структуры. Диаграммы динамики. Статистические карты.
18. Статистическая таблица.
19. Понятие средней величины. Область применения средних величин в статистическом исследовании. Виды средних величин и методы их расчета.
20. Понятие вариации. Показатели вариации.
21. Виды (показатели) дисперсий и правило их сложения.
22. Ряды распределения и их построение. Медиана и мода - структурные (распределительные) средние величины.
23. Кривые распределения и критерии согласия.
24. Сущность корреляционной связи. Корреляционно-регрессионный метод анализа.
25. Непараметрические показатели связи.
26. Индексы, их общая характеристика и сфера применения. Правила построения статистических показателей и индексов
27. Индексы количественных показателей.
28. Индексы качественных показателей.
29. Ряды динамики и их виды.
30. Показатели изменений уровней динамических рядов.
31. Способы обработки динамического ряда.
32. Основные показатели численности населения и методика их расчета.
33. Анализ естественного движения и миграции населения.
34. Трудовые ресурсы и занятость.
35. Статистический анализ безработицы.
36. Статистика основных фондов.
37. Показатели производительности труда.
38. Статистика продукции.
39. Статистика заработной платы
40. Статистика научно-технического прогресса

**Образцы типовых задач к зачету:**

1. Имеются данные о статистике ОФ Райпо Нижегородской ОПС. Ставится задача, провести статистическую группировку, сделать гистограмму. Выделить четыре группы

|  |  |
| --- | --- |
| № | СОФ, млн.руб |
| 1 | 13 |
| 2 | 12 |
| 3 | 15 |
| 4 | 20 |
| 5 | 21 |
| 6 | 22 |
| 7 | 27 |
| 8 | 28 |
| 9 | 40 |
| 10 | 10 |

2. В результате повторного отбора было отобрано 500 изделий, в результате был установлен средний вес изделия 70 гр и среднее квадратическое отклонение 6 гр с вероятностью 0,997 Определить в каких пределах находится средний вес изделий генеральной совокупности.

3 . Имеются статистические данные о длинах пробега рейсов. Провести статистическую группировку, рассчитать:

* 1. Показатели вариации
	2. Среднюю длину пробега рейсов
	3. Структурные средние: моду и медиану

|  |  |
| --- | --- |
| Длина пробега, км | Число рейсов, шт |
| 30-50 | 10 |
| 50-70 | 25 |
| 70-90 | 14 |
| 90-110 | 20 |
| 110-130 | 17 |
| 130-150 | 6 |
| Итого | 100 |

4. Имеются структурная группировка. Найти показатели вариации

|  |  |
| --- | --- |
| Группы предприятий по стоимости основных фондов, млн.руб. | Число предприятий |
| 10-20 | 5 |
| 20-30 | 7 |
| 30-40 | 8 |

5. По ряду динамики объема производства молока рассчитать показатели динамики

|  |  |
| --- | --- |
| Год | Объем производства, млн.т. |
| 2010 | 10 |
| 2011 | 17 |
| 2012 | 15 |
| 2013 | 25 |
| 2014 | 21 |

6.Провести аналитическое выравнивание динамического ряда. Оценить полученное уравнение

|  |  |
| --- | --- |
| Год | Объем производства, тыс.руб. |
| 2008 | 56 |
| 2009 | 112 |
| 2010 | 120 |
| 2011 | 130 |
| 2012 | 158 |
| Итого | 593 |

7. . Найти индексы сезонности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Месяцы | Число расторгнутых браков, шт. |  | Is,% |
|  | 2010 | 2011 | 2012 | В среднем за 3 года |  |
| Январь | 192 | 152 | 146 |  |  |
| Февраль | 166 | 143 | 138 |  |  |
| Март | 152 | 152 | 148 |  |  |
| Апрель | 132 | 142 | 134 |  |  |
| Май | 146 | 138 | 138 |  |  |
| Июнь | 125 | 131 | 127 |  |  |
| Июль | 122 | 130 | 126 |  |  |
| Август | 122 | 123 | 121 |  |  |
| Сентябрь | 120 | 120 | 120 |  |  |
| Октябрь | 128 | 132 | 130 |  |  |
| Ноябрь | 131 | 132 | 137 |  |  |
| Декабрь | 140 | 142 | 141 |  |  |
| Средний уровень ряда |  |  |  |  |  |

8 Имеются следующие данные о реализации ягодных продуктов на городском рынке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Продукт  | Сентябрь | Октябрь |
| Цена за 1 кг, руб | Продано, кг | Цена за 1 кг, руб | Продано, кг |
| Черешня | 120 | 300 | 130 | 175 |
| Персики | 100 | 300 | 90 | 350 |
| Виноград | 80 | 400 | 50 | 500 |

Найти Ip, Iq, Ipq. Сделать факторный анализ ∆pq, ∆pqp, ∆pqq.

9. Найти индекс себестоимости, индекс физического объема, индекс затрат на производство , затрат на производство вообще за счет количества, провести факторный анализ. Данные даны в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изделия | 2012 | 2013 |
| Себестоимость продукции,р | Произведено,штук | Себестоимость продукции,р | Произведено,шт |
| А | 223 | 634 | 248 | 527 |
| В | 186 | 410 | 215 | 388 |
| С | 67 | 892 | 73 | 910 |

10. Численность населения на начало года 500 тыс.чел.

Число родившихся – 40 тыс.чел.

Прибыло на постоянное место жительства - 15 тыс.чел.

Убыло в другие населенные пункты - 10 тыс.чел.

Доля женщин от 15 до 49 лет – 30%

Найти показатели демографической статистики

11. Найти показатели статистики трудовых ресурсов по следующим данным

Наемные работники – 900 тыс.чел.

Лица, работающие на индивидуальной основе – 120 тыс.чел.

Неоплачиваемые работники семейных предприятий – 25 тыс.чел.

Работодатели – 15 тыс.чел.

Члены кооператива – 150 тыс.чел.

Колхозники -100 тыс.чел.

Лица не имеющие работы и ищущие ее (ранее не работающие) - 140 тыс.чел.

Лица, впервые ищущие работу – 5 тыс.чел.

Лица младших возрастов – 50 тыс.чел.

Учащиеся с отрывом от производства – 160 тыс.чел.

Пенсионеры и инвалиды – 500 тыс.чел.

Работающие лица пенсионного возраста – 30 тыс.чел.

Работающие лица младше трудоспособного возраста – 10 тыс.чел.

Неработающие лица трудоспособного возраста, которым нет необходимости работать- 30 тыс.чел.

Лица не имеющие работу длительное время, прекратившие поиски, но готовые работать – 10 тыс.чел.

12 . Имеются данные об основных фондах предприятия ,рассчитать фондоемкость, фондоотдачу, производительность труда, фондовооруженность. Индексы этих показателей. Провести факторный анализ объема товарооборота.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | 2013 | 2014 |
| Товаророборот тыс.руб. | 2000 | 2800 |
| Среднегодовая стоимость основных фондов.тыс.руб | 10600 | 15000 |
| Численность работников | 30 | 35 |

13. Имеются данные о заработной плате

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Прошлый год | Отчетный год |
| 1. Фонд заработной платы, тыс. руб. | 4075 | 4878 |
| 2. Численность работников, чел. | 55 | 55 |
| 3. Число отработанных дней одним работником, дн. | 220 | 240 |
| 4. Продолжительность рабочего дня, ч.  | 8,2 | 9,6 |

Провести факторный анализ изменения фонда оплаты труда

**Образцы тестовых заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы.**

**Раздел 1. Теория статистики**

|  |
| --- |
| 1.Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ уровней ряда. |
| 1. частное
 |
| 1. сумма
 |
| 1. разность
 |
| 1. произведение
 |
|  |
| 2.В ряду распределения выделяют \_\_\_\_\_\_\_\_\_ децилей. |
| 1. 5
 |
| 1. 9
 |
| 1. 10
 |
| 1. 8
 |
| 3.В статистике используются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ измерители |
| 1. качественные и расчетные
 |
| 1. количественные и неколичественные
 |
| 1. количественные и качественные
 |
| 1. стоимостные и натуральные
 |
|  |
| 4.Величина интервала для группировки с неравными интервалами определяется по ... |
| 1. логарифмическому закону
 |
| 1. экспоненциальному закону
 |
| 1. геометрическоя прогрессии
 |
| 1. арифметической прогрессии
 |
|  |
| 5.Величина интервала определяется ...  |
| 1. верхней границей интервала
 |
| 1. соотношением верхней и нижней границ интервала
 |
| 1. разностью верхней и нижней границ интервала
 |
| 1. нижней границей интервала
 |
|  |
| 6.Взаимосвязь относительных величин динамики ОВД, планового задания ОВПЗ и выполнения плана ОВВП выражается соотношением: |
| 1. ОВД = ОВПЗ : ОВВП
 |
| 1. ОВД = ОВПЗ ОВВП
 |
| 1. ОВВП = ОВД х ОВПЗ
 |
| 1. ОВПЗ = ОВД х ОВВП
 |
|  |
| 7.Всероссийская перепись населения в 2010 г. - это... |
| 1. анкетный способ статистического наблюдения
 |
| 1. специально организованное несплошное наблюдение
 |
| 1. статистическая отчетность
 |
| 1. специально организованное сплошное наблюдение
 |
|  |
| 8.Выборка называется малой в том случае, если ее объем составляет менее \_\_\_\_\_\_\_ единиц. |
| 1. 50
 |
| 1. 100
 |
| 1. 30
 |
| 1. 40
 |
|  |
| 9. Выборка, заключающаяся в отборе единиц из общего списка единиц генеральной совокупности через равные интервалы в соответствии с установленным процентом отбора, называется... |
| 1. случайной повторной
 |
| 1. типической
 |
| 1. случайной бесповторной
 |
| 1. механической
 |
|  |
| 10.Выявление закономерностей распределения единиц однородной совокупности по варьирующим значениям исследуемого признака называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ группировкой. |
| 1. структурной
 |
| 1. аналитической
 |
| 1. типологической
 |
| 1. множественной
 |
|  |
| 11.Выявление закономерностей распределения единиц однородной совокупности по варьирующим значениям исследуемого признака называется\_группировкой. |
| 1. типологической
 |
| 1. структурной
 |
| 1. аналитической
 |
| 1. множественной
 |
|  |
| 12.Группировочный признак может быть |
| 1. только качественный
 |
| 1. качественный и атрибутивный
 |
| 1. количественный и качественный
 |
| 1. только количественный
 |
| 13.Индекс трудоемкости, равный 1.25 означает, что в отчетном периоде по сравнению с базисным... |
| 1. затраты труда увеличились на 25 %
 |
| 1. производительность труда уменьшилась на 25 %
 |
| 1. производительность труда увеличилась на 25 %
 |
| 1. затраты труда увеличились на 125 %
 |
| 1. в 14 раз
 |
| 1. на 40%
 |
| **Раздел 2. Социально-экономическая статистика** |
| 2.Если затраты на 1 руб. товарной продукции увеличатся на 20%, а объем произведенной продукции увеличится на 30%. то затраты предприятия на эту продукцию возрастут ... |
| 1. на 60%
 |
| 1. на 56%
 |
| 1. на 50%
 |
| 1. в 1,5 раза
 |
|  |
| 3.Если среднегодовая численность населения 2300 тыс. человек, численность безработных - 60 тыс. человек, численность занятых - 1450 тыс. человек, то численность экономически активного населения составит \_\_\_\_\_\_ тыс. человек. |
| 1. 2240
 |
| 1. 1510
 |
| 1. 1390
 |
| 1. 790
 |
|  |
| 4.Если темп роста оплаты труда (по сравнению с предыдущим годом) составил в 2006 г.- 108%, в 2007 г.- 110,5%, оплата труда за два года в среднем увеличилась на ... |
| 1. 18,50%
 |
| 1. 2,50%
 |
| 1. 218,50%
 |
| 1. 19,34%
 |
|  |
| 5.Если численность населения города описывается уравнением: Yt= 100+15 \* t то через два года она составит \_\_\_\_\_\_\_\_ тысяч человек. |
| 1. 100
 |
| 1. 115
 |
| 1. 130
 |
| 1. 110
 |
|  |
| 6.Заработная плата рабочих и служащих государственных учреждений относится к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ платежам. |
| 1. невозвратным, возмездным
 |
| 1. возвратным, текущим
 |
| 1. невозвратным, безвозмездным
 |
| 1. возвратным, капитальным
 |
|  |
| 7.К опенкам элементов основных фондов относят [несколько правильных] |
| 1. восстановительную стоимость за вычетом износа
 |
| 1. оценочную стоимость
 |
| 1. полную первоначальную стоимость
 |
| 1. полную восстановительную стоимость
 |
| 1. текущую стоимость
 |
| 1.К финансовым активам не относят |
| 1. депозиты
 |
| 1. ссуды
 |
| 1. материальные запасы
 |
| 1. страховые технические резервы
 |
|  |
| 2.К элементам системы национальных счетов относят \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. план счетов бухгалтерского учета
 |
| 1. экономические операции
 |
| 1. международную деятельность субъектов
 |
| 1. счета
 |
|  |
| 3.Каждая варианта уменьшена в 6 раз. вес каждой варианты уменьшен в 2 раза. Средняя величина в этом случае |
| 1. уменьшится в 6 раз
 |
| 1. увеличится в 6 раз
 |
| 1. уменьшится в 3 раза
 |
| 1. уменьшится в 12 раз
 |
|  |
| 4.Каждая отдельная единица статистической совокупности, являющаяся носителем признаков, подлежащих регистрации. - это |
| 1. значение, выбранное для изучения
 |
| 1. единица совокупности
 |
| 1. любой изучаемый признак
 |
| 1. конкретные числовые значения статистических показателей
 |
|  |
| 5.Какие важнейшие приемы бухгалтерского учета использован в СНС |
| 1. записи в счетах относятся к каждой отдельной хозяйственной операции
 |
| 1. использование учетных регистров, формы которых разрабатываются Минфином РФ
 |
| 1. принцип двойной записи операций
 |
| 1. в счетах СНС различают две части: дебет и кредит
 |
|  |
| 6.Какие важнейшие приемы бухгалтерского учета использован в СНС |
| 1. записи в счетах относятся к каждой отдельной хозяйственной операции
 |
| 1. принцип двойной записи операций
 |
| 1. в счетах СНС различают две части: дебет и кредит
 |
| 1. использование учетных регистров, формы которых разрабатываются Минфином РФ
 |
|  |
| 7.Какой элемент занимает наибольший удельный вес в рыночной цене товара? |
| 1. налоги
 |
| 1. скидки
 |
| 1. себестоимость
 |
| 1. наценка
 |
|  |
| 8.Коэффициент рождаемости показывает, сколько человек рождается за период в среднем на ... |
| 1. каждые 100 заключенных браков
 |
| 1. 100 человек населения
 |
| 1. 1000 женщин в фертильном возрасте
 |
| 1. 1000 человек населения
 |
|  |
| 9.Материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты составляют группировку затрат по ... |
| 1. экономическому содержанию (элементам)
 |
| 1. характеру связи с объемом производства
 |
| 1. способу отнесения на себестоимость
 |
| 1. статьям калькуляции
 |
|  |
| 10.Метод, использующийся для сводной характеристики динамики себестоимости продукции и изучения влияния на нее отдельных факторов, называется ... |
| 1. графическим
 |
| 1. индексным
 |
| 1. методом средних величин
 |
| 1. методом группировок
 |
|  |
| 11.Обесценение объекта вследствие изобретения и внедрения в производство новой, более современной техники называется ... |
| 1. ускоренным износом
 |
| 1. моральным износом
 |
| 1. физическим износом
 |
| 1. материальным износом
 |
| 1. количество страховых случаев или событий
 |
| 1. убыточность страховой суммы
 |
| 1. страховая сумма всех застрахованных объектов
 |
|  |
| 12.При определении частного индекса ожидаемой продолжительности жизни (в методике расчета ИРЧП). его максимальное значение принимают равным\_лет. |
| 1. 60
 |
| 1. 70
 |
| 1. 75
 |
| 1. 85
 |

*Тестирование проводится с использованием компьютерной программы «Test-Examenator» на базе перечня вопросов к экзамену*

**Литература для подготовки к зачету:**

1. Экономическая статистика: Учебник [Электрон. ресурс] / Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова (МГУ); Под ред. Ю.Н.Иванова - 4 изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 668 с. (Электронная библиотека <http://znanium.com>)
2. Статистика промышленности: Учебное пособие [Электрон. ресурс] / А.А. Тумасян, Л.И. Василевская. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 430 с. (Электронная библиотека <http://znanium.com>)
3. Иода Е. В. Статистика: Учебное пособие [Электрон. ресурс] / Е.В. Иода. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 303 с. (Электронная библиотека <http://znanium.com>)
4. Статистика: Учебник [Электрон. ресурс] / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. - 2-e изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 304 с. (Электронная библиотека <http://znanium.com>)
5. Мелкумов Я. С. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие [Электрон. ресурс] / Я.С. Мелкумов. - 2-e изд. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 186 с. (Электронная библиотека <http://znanium.com>)