МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Кафедра «Экономическая безопасность, учет и право»

**СТАТИСТИКА**

**3 РАЗДЕЛ**

**«ФИНАНСОВАЯ СТАТИСТИКА»**

Методические указания

Ростов-на-Дону

2022

УДК 311:33.2

ББК 65.051я73

Составители: Т.В. Сидорина

Статистика. 2 раздел «Финансовая статистика»: метод. указания. – Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2022. – 12 с.

Излагаются задания для практической и самостоятельной работы студентов по дисциплине «Статистика» 3 разделу «Финансовая статистика». Ориентированы на усиление работы студентов на занятиях, а также повышение качества их самостоятельной работы.

Предназначены для обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность, учет и право» заочной формы обучения.

УДК 311:33.2

ББК 65.051я73

Печатается по решению редакционно-издательского совета   
Донского государственного технического университета

Научный редактор д-р экон. наук, профессор Г.Е. Крохичева

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Экономическая безопасность,   
учет и право» д-р экон. наук, профессор Г.Е. Крохичева

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В печать \_\_\_.\_\_\_.20\_\_\_ г.

Формат 60×84/16. Объем усл.п.л.

Тираж \_\_\_ экз. Заказ № \_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Издательский центр ДГТУ

Адрес университета и полиграфического предприятия:

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный  
технический университет, 2022

**Тема. Статистика цен и инфляции**

**Задача 1**. Определить уровень инфляции для текущего года, если ожидаемый индекс цен равен 107,1 а в предыдущем году он был 113,5.

**Задача 2**. Определить ожидаемый равномерный годовой уровень инфляции, если рост инфляции за месяц составит 0,3%.

**Задача 3**. В 2017 г. реальный ВРП (Y) был равен 1000 млрд. руб., а денежная масса (М) 200 млрд руб. Скорость обращения денег (V) составила 5 оборотов в год. В 2018 г. реальный ВРП (Y) вырос на 50 млрд руб., а денежная масса (M) на 100 млрд руб.

Определить был темп инфляции, при условии, что скорость обращения денег осталась без изменения?

**Задача 4**. Определить, как изменялся уровень цен в каждом квартале, если ежемесячная инфляция по кварталам составляла: в первом квартале 3%, во втором квартале дефляция равна 3%, в третьем квартале инфляция составляет 4%, в четвертом квартале инфляция равна 4 %.

**Задача 5**. Определить норму инфляции, при условии, что цены на продукты и услуги, входящие в состав ВВП, выросли по сравнению с январем: в феврале на 1,3, в марте на 2,2%.

**Задача 6**. Определить уровень инфляции в текущем году, при условии, что индекс цен в предыдущем году составлял 110 %, а в текущем году был на уровне 121 %.

**Задача 7.** Определить изменение покупательной способности денег при условии роста индекс потребительских цен на 7,6 %.

**Задача 8.** Определить изменение реальных доходов населения, при условии роста потребительских цен за два года на 9,6 % и доходов населения на 3,8 %.

**Задача 9.** Определить среднегодовую инфляцию за пять лет, при условии, что она составляла 10, 8, 6, 4, 3 %.

**Задача 10.** Реализация продукции характеризуется данными:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  продукции | Объем реализации, штук | | Цена реализации, р. | |
| Июль () | Август () | Июль () | Август () |
| А | 50 | 65 | 200 | 250 |
| В | 20 | 25 | 1300 | 1200 |
| С | 100 | 120 | 900 | 800 |

Определить общие индексы цен по методикам:

1) Пааше;

2) Ласпейреса;

3) Эджворта-Маршалла;

4) «Идеального» индекса цен Фишера.

**Задача 11.** Имеются следующие данные о средних ценах на однородные продукты, руб. за единицу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид продуктов май | Май | Июнь |
| А | 25 | 24 |
| Б | 19 | 21 |
| В | 21 | 23 |
| Г | 26 | 22 |

Определить субиндексы цен по методикам:

1) Дюто;

2) Карли;

3) средней геометрической.

**Задача 12.** Имеются данные.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Базисный период | Отчетный период |
| Номинальный ВРП, млн. руб. | 9114 | 11055 |
| Реальный ВРП, млн. руб. | 9114 | 8707 |
| Средняя численность населения, тыс.чел. | 2604 | 2533 |

Определите:

1) индекс стоимости ВРП (номинального ВРП);

2) индекс физического объема ВРП (реального ВРП);

3) индекс-дефлятор ВРП;

4) индекс покупательной способности денежной единицы;

5) индекс производства реального ВРП на душу населения.

**Тема. Статистика страхования**

**Задание 1.** Определить изменение убыточности страховой суммы, при условии, сокращении доли пострадавших объектов на 3% и росте тяжести страховых событий на 3.8%.

**Задание 2.** Определить индекс убыточности, в условиях роста средней страховой суммы на 8%, среднего страхового возмещения на 3% и доли пострадавших объектов на 1,3%.

**Задание 3.** Определить индекс тяжести страховых событий при снижении доли пострадавших объектов на 1,8% и росте убыточности страховой суммы на 2,1%.

**Задание 4.** Определить изменение индекса убыточности, при увеличении коэффициента тяжести на 7,5% и снижении доли пострадавших объектов на 9%.

**Задание 5.** Определить изменение уровня убыточности за счет изменения тяжести страховых событий, если коэффициенты тяжести в базисном периоде составили 1,4, в отчетном периоде - 1,6. Доля пострадавших объектов соответственно 0,5 и 0,7:

**Задание 6.** Определить индекс доли пострадавших объектов при увеличении индексов убыточности на 3,5%, средней страховой суммы на 2,6% и снижении индекса страхового возмещения на 1,9%.

**Задание 7.** Определить изменение уровня убыточности за счет доли пострадавших объектов, если коэффициенты тяжести - 1,13; 1,26. Доля  
пострадавших объектов 0,4; 0,6:

**Задание 8.** Определить коэффициент убыточности страховой суммы, при сокращении доли пострадавших объектов на 2,6% и росте индекса страховых событий на 3,9%.

**Задание 9.** Определить индекс тяжести страховых событий, при росте доли пострадавших объектов на 3%, и убыточности страховой суммы на 2%.

**Задание 10.** Определить индекс убыточности страховой суммы при росте средней страховой суммы в отчетном периоде по сравнению с базисным на 9 %, и снижении среднего страховое возмещение на 4 % и доли пострадавших объектов на 1,8 %.

**Задание 11.** Имеются данные страховых организаций по доброволь­ному имущественному страхованию за отчетный период, тыс. руб.:

Страховое поле ...................... 1 920 000

Число заключенных договоров .............. 768 000

Страховая сумма застрахованного имущества .... 1 128700

Страховые взносы ...................... 3 400

Страховые выплаты (сумма ущерба) ............. 940

Число страховых случаев .................. 1 535

Определите:

1) степень охвата страхового поля;

2) частоту страховых случаев;

3) коэффициент выплат;

4) среднюю страховую сумму застрахованного имущества;

5) среднюю сумму страхового взноса;

6) среднюю сумму страховых выплат;

7) убыточность страховой суммы;

8) коэффициент тяжести страховых событий;

9) с вероятностью 0,954 коэффициент финансовой устойчивости.

**Тема. Статистика ценных бумаг**

**Задача 1.** Акция номиналом 5000 руб. приобретена за 8000 руб. и продана через год за 8500 руб. Ставка дивиденда — 20% годовых. Определите:

1) дивиденд;

2) совокупный доход;

3) совокупную доходность;

4) рендит.

**Задача 2.** Инвестор приобрел акцию по номинальной цене 1100 руб. при ставке 25% годовых. Учетная ставка банковского про­цента — 20%.

Определите курсовую стоимость акции.

**Задача 3.** В начале первого года приобретена акция по номиналу 1800 руб. Совокупная доходность акции в первом году составила 20%, во втором — 5%. Курс акции в начале второго года — 105 пунк­тов, в начале третьего — 98 пунктов.

Определите ставку дивиденда за каждый год.

**Задача 4.** Акция приобретена по номинальной стоимости 1200 руб., ставка дивиденда — 50% годовых. Через год курс акции понизился на 12%, и владелец ее продал. Определите совокупную доходность акции.

**Задача** 5. Акция номиналом 1100 руб. приобретена по курсовой цене 1200 руб. и продана на бирже через 2 года. В первом году рендит составил 22%. Во втором году ставка дивиденда была равна 25%. Рыночная (курсовая) цена акции за два года возросла в 1,1 раза.

Определите совокупную доходность акции за весь период.

**Задача 6.** Акция номиналом 2000 руб. приобретена на бирже за 3000 руб. и через год там же продана, что обеспечило владельцу 0,4 руб. совокупного дохода с каждого инвестированного рубля. Ставка дивиденда — 20%.

Определите курс акции в момент продажи.

**Задача 7.** Акция номиналом 1000 руб. куплена с коэффициентом 1,7 и продана на четвертый год после приобретения за 90 дней до даты выплаты дивидендов. В первый год уровень дивиденда был равен 150 руб., во второй год рендит составил 20%, в третий год ставка дивиденда — 45%. Индекс цены продажи по отношению к цене приобретения — 1,25. Определите:

1) цену приобретения акции;

2) сумму дивидендов за второй и третий год;

3) сумму дивидендов за весь срок;

4) сумму совокупного дохода;

5) совокупную доходность за весь срок.

**Задача 8.** Акция номиналом 1000 руб. приобретена с коэффици­ентом 1,7 и продана через 3 года. Рендит акции в первый год составил 20% годовых, ставка дивиденда во второй год - 45% годовых, сумма дивиденда в третий год - 5000 руб. Рыночная цена акции по срав­нению с предыдущим годом возросла: во второй год - в 1,05 раза, в третий год - на 6%.

Определите:

1) цену приобретения акции;

2) сумму дивидендов за первый и второй годы;

3) сумму дивидендов за весь срок;

4) совокупную доходность акции;

5) рыночную цену акции за второй и третий годы.

**Задача 9.** Банк выпустил в текущем году акции номиналом 500 руб. Их курсовая стоимость — 1200 руб., сумма дивиденда на акцию в IV квартале — 100 руб.

Определите ценность акции и коэффициент ее котировки при ус­ловии, что курсовая цена акции равна ее номиналу.

**Задача 10.** Облигация номиналом 8000 руб. со сроком займа три года и ежегодной выплатой процентов по ставке 30% приобретена в первый год после эмиссии с премией за 12 000 руб. и находится у владельца до момента ее погашения.

Определите за год:

1) убыток капитала;

2) годовой совокупный доход;

3) совокупную доходность.

**Тема. Статистика финансов предприятий**

**Задача 1**. Как изменится рентабельность, если прибыль от реализации продукции увеличится в 1,7 раза, а затраты в 2,1 раза?

**Задача 2**. Чему равен индекс средней рентабельности (индекс переменного состава), если индекс постоянного состава увеличился на 4%, а индекс структуры - на 2%:

**Задача 3**. 28. Как изменится индекс структуры рентабельности, если индекс переменного состава увеличится на 4%, а индекс постоянного состава на 6%:

**Задача 4.** Имеются следующие данные по предприятию:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Затраты на производство и реализацию продукции | | Прибыль от реализации продукции | |
| Базисный период | Отчетный период | Базисный период | Отчетный период |
| А  Б | 420  220 | 580  160 | 140  52 | 260  46 |

Определите:

1) рентабельность по каждому виду и в целом по двум видам продукции за каждый период;

2) общие индексы рентабельности (переменного, постоянного со­става и структурных сдвигов);

3) абсолютное изменение средней рентабельности за счет влияния следующих факторов: а) рентабельности, б) структурных сдвигов.

**Задача 5.** Имеются следующие данные по фирме, млн. руб.:

Прибыль от реализации продукции 22,0

Выручка от реализации лишних основных фондов 2.0

Первоначальная стоимость этих фондов 0,6

Индекс цен на реализованное имущество предприятий 2,0

Безвозмездно полученные основные фонды (по остаточной стоимости) 0.8

Прибыль, отчисленная в резервные фонды 2.2

Определите:

1) прибыль от реализации основных фондов;

2) балансовую прибыль;

3) налогооблагаемую прибыль.

**Задача 6.** Имеются следующие данные по предприятию, тыс. руб.:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Базисный период | Отчетный период |
| 1. Среднегодовая стоимость основных производственных фондов  2. Средние остатки оборотных средств  3. Производственные фонды  4. Реализация продукции в отпускных ценах предприятия  5. То же в отпускных ценах предприятия базисного периода  6. Полная себестоимость реализованной продукции  7. Реализованная в отчетном году продукция по себестои­мости  8. Прибыль от реализации продукции  9. Прибыль от реализации иных материальных ценностей  10. Доходы от внереализационной деятельности | 35 895  11 955  47850  80300  80300  70200  —  10 100  150  750 | 37400  11 220  48620  85 100  82500  73 900  72 100  11 200  200  1000 |

Определите:

1) балансовую прибыль;

2) общую рентабельность;

3) абсолютный прирост рентабельности за счет: а) прибыли от реализации продукции, б) прибыли от реализации иных материаль­ных ценностей, в) доходов от внереализационной деятельности.

**Задача** 7. На основании данных задачи 6 определите абсолютное и относительное изменения прибыли от реализации продукции за счет: а) цен на продукцию, б) себестоимости, в) объема продукции, г) ассортиментных сдвигов.

**Задача 8.** На основании данных задачи 6 определите относитель­ное изменение общей рентабельности за счет прироста (снижения) основных фондов и оборотных средств.

**Задача 9.** За отчетный год балансовая прибыль предприятия со­ставила 5,8 млн. руб., стоимость основных фондов на начало года — 14 млн. руб., на конец года — 16 млн. руб. Остатки оборотных средств на начало года — 4,2 млн. руб., на конец года — 4,0 млн. руб.

Определите рентабельность производственных фондов предпри­ятия.

**Задача 10.** Имеются следующие данные по предприятию, млн. руб.:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | I кв. | II кв. |
| Объем реализованной продукции в оптовых ценах  Средний остаток оборотных средств | 2400  400 | 3600  480 |

Определите:

1) показатели оборачиваемости оборотных средств за каждый квартал (число оборотов и продолжительность одного оборота);

2) сумму средств, высвобожденных в результате ускорения обо­рачиваемости оборотных средств во втором квартале по сравнению с первым.

**Вопросы к экзамену (5 семестр)**

1. Предмет и задачи статистики цен и инфляции.

2. Понятие «цена» и виды цен.

3. Показатели средней цены за единицу товара.

4. Структура и состав цен.

5. Показатели вариации цен.

6. Индексы цен.

7. Субиндексы.

8. Сводные (агрегатные) индексы цен.

9. Индексы средних уровней.

10. Понятие «уровень инфляции».

11. Показатели динамики инфляции.

12. Понятие кредита и показатели, характеризующие кредитные операции.

13. Факторный анализ изменения оборота кредита по погашению.

14. Факторный анализ изменения среднего остатка кредита.

15. Понятие денежного обращения и денежной массы.

16. Система показателей денежной массы.

17. Структура денежной массы и ее виды.

18. Понятие денежной базы и ее составляющие.

19. Статистический анализ оборачиваемости денежной массы.

20. Понятие страхования и страхового рынка.

21. Виды и формы страхования.

22. Абсолютные статистические показатели страховой деятельности

23. Относительные статистические показатели страховой деятельности.

24. Предмет и задачи статистики ценных бумаг.

25. Система показателей статистики рынка ценных бумаг.

26. Финансы предприятий и задачи статистики.

27. Система показателей финансов предприятий.

28. Показатель рентабельности.

29. Показатели финансовой устойчивости предприятия.

30. Ликвидность предприятия.

31. Показатели деловой активности.

32. Предмет и задачи статистики государственных финансов.

33. Понятие о государственных финансах, их состав.

34. Понятие о бюджетной классификации и ее состав.

35. Система показателей статистки государственных финансов и государственного бюджета.

36. Предмет, метод, задачи и система показателей статистики финансов.

**Список информационных ресурсов**

1. Годин А.М. Статистика: Учебник Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2020.
2. Гореева, Н.М., Демидова, Л.Н. Статистика: учебник для вузов Москва: Прометей, 2019.
3. Дудин Елисеева И.И., Боченина М.В. Статистика: Учебник и практикум. Москва: Издательство Юрайт, 2019.
4. Лукьяненко, И.С., Ивашковская, Т.К. Статистика Санкт-Петербург: Лань, 2022.
5. Минашкин В.Г. Статистика: Учебник и практикум Москва: Издательство Юрайт, 2019.
6. Мусина Е.М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: Учебное пособие Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022.
7. Пожидаева Е.С. Финансовая статистика: практикум: Учебное пособие. Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2019.
8. Сергеева И.И., Чекулина Т.А. Статистика: Учебник Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019.
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
10. Электронно-библиотечная система «biblioclub».
11. "Университетская библиотека online"
12. Электронно-библиотечная система «znanium»
13. Научно-техническая библиотека ДГТУ
14. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». http://www.consultant.ru
15. Официальный сайт Росстат. – URL: http://www.gks.ru
16. Сайт Росстата, www.gks.ru
17. Сайт Министерства Финансов РФ, www.minfin.ru
18. Сайт Федеральной налоговой службы, www.nalog.ru
19. Сайт Центрального Банка РФ, www.cbr.ru