

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Сабинский аграрный колледж»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 СТАТИСТИКА

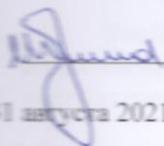
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 38.02.01 ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ (ПО
ОТРАСЛЯМ)**

2021

2

Контрольно-оценочные средства учебной дисциплины
разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
(далее – ФГОС) по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Согласована
Заместитель директора ТО

 Р.М. Ибрагимов

31 августа 2021 года

Утверждаю
Директор ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж»



З.М. Бикмухаметов
31 августа 2021 года



Составитель: преподаватель ГАПОУ «Сабинский аграрный колледж» Ахметвалеева Ляйля
Ильдаровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 02 СТАТИСТИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Статистика» является вариативной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Учебная дисциплина «Статистика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Уметь:

- *проводить статистическое наблюдение и выявлять ошибки регистрации и ошибки репрезентативности;*
- *осуществлять сводку и группировку статистических данных;*
- *составлять групповые и комбинированные статистические таблицы; графически изображать статистические данные;*
- *рассчитывать абсолютные показатели в стоимостных единицах измерения;*
- *рассчитывать относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры;*
- *рассчитывать среднюю хронологическую и показатели изменения уровней рядов динамики базисным и цепным способом;*
- *применять среднюю арифметическую взвешенную при расчете бюджетных проектировок;*
- *рассчитывать индивидуальные и общие (сводные) индексы;*
- *рассчитывать показатели вариации, экономические индексы.*

Знать: - *предмет и методы статистики, структуру органов государственной статистики, современные технологии организации статистического учета;*

- *этапы проведения статистического наблюдения, виды, формы и способы статистического наблюдения, арифметический и логический контроль информации;*
- *правила сводки и группировки статистических данных; ряды распределения (атрибутивные и вариационные);*
- *правила построения статистических таблиц, виды графиков; элементы статистического графика; виды графиков по форме графического образа и способу построения;*

- методики расчета абсолютных и относительных величин;
- методику расчета средних величин;
- методику расчета средних величин рядов динамики, связь между цепными и базисными показателями рядов динамики;
- понятие об индексируемой величине и весах (измерителях индекса);
- методику расчета показателей вариации и экономических индексов.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов (в том числе 22 часов практических занятий).

2. Формы промежуточной аттестации по дисциплине.

Таблица 1.

| Элемент рабочей программы | Формы промежуточной аттестации |
|---|--|
| Тема 1. Статистическое наблюдение | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 2. Методы обобщения статистической информации | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 3. Обобщающие статистические показатели | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 4. Средние величины и показатели вариации | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 5. Метод выборочного наблюдения | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 6. Статистическое изучение взаимосвязей | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 7. Ряды динамики | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Тема 8. Статистические индексы | Устный и письменный текущий контроль по тестам Оценка правильности выполнения практических работ, проблемных заданий Решение задач |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачет |

3. Оценка освоения теоретического курса учебной дисциплины

3.1 Основной целью оценки теоретического курса учебной дисциплины «Статистика» является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса учебной дисциплины «Статистика» осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: в форме тестирования.

Тестовые задания

Тема: АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Относительный показатель динамики численности официально зарегистрированных безработных по региону N в 1 полугодии составил 95%, а во 2 полугодии – 105%. Как изменилась численность безработных в целом за год? А) уменьшилась; Б) не изменилась; В) увеличилась.
2. Относительный показатель реализации плана производства продукции предприятием составил 103%, при этом объем производства по сравнению с предшествующим периодом вырос на 2%. Что предусматривалось планом? А) снижение объема производства; Б) рост объема производства.
3. Сумма относительных показателей координации, рассчитанных по одной совокупности, должна быть: А) строго равной 100; Б) меньше 100 или равной 100; В) меньше, больше или равной 100.
4. Может ли относительный показатель интенсивности быть выражен коэффициентом? А) да; Б) нет.
5. Объект А по величине исследуемого показателя превышает объект Б на 20%. На сколько процентов объект Б меньше объекта А? А) менее, чем на 20%; Б) на 20 %; В) более, чем на 20 %.

Тема: СРЕДНИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ

1. Могут ли взвешенные и не взвешенные средние, рассчитанные по одним и тем же данным, совпадать?

- А) да;
- Б) нет.

2. Как изменится средняя величина, если все варианты признака уменьшить в 1,5 раза, а все веса в 1,5 раза увеличить?

- А) не изменится;
- Б) уменьшится;
- В) возрастет.

3. Изменится ли средняя величина, если все веса уменьшить на 20%? А) изменится;

- Б) не изменится.

4. В каких границах изменяется коэффициент вариации? А) от 0 до 100%;

- Б) от 0 до 200%;
- В) нижняя граница - 0%, верхняя – практически отсутствует.

2) Ряд динамики может состоять: а) из абсолютных величин,

б) из относительных и средних величин. А) а;

- Б) б;
- В) а, б.

3) Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления на определенные даты времени, называется: а) интервальным, б) моментальным.

А) а, б;

Б) а;

В) б.

4) Средний уровень интервального ряда динамики определяется как: А) средняя арифметическая;

Б) средняя хронологическая.

5) Абсолютный прирост исчисляется как: а) отношение уровней ряда, б) разность уровней ряда.

Темп роста исчисляется как: в) отношение уровней ряда, г) разность уровней ряда:

А) а, в;

Б) б, в.

Тема: ИНДЕКСЫ

1. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления: А) в пространстве

Б) во времени

В) в пространстве и во времени

2. Можно ли утверждать, что индивидуальные индексы по методологии исчисления адекватны темпам роста?

А) можно

Б) нельзя

3. Сводные индексы позволяют получить обобщающую оценку изменения:

А) по товарной группе

Б) одного товара за несколько периодов

4. Является ли средний арифметический индекс разновидностью агрегатной формы индексов?

А) является Б)

не является

5. Может ли в отдельных случаях средний гармонический индекс рассчитываться по средней гармонической невзвешенной?

А) может Б)

не может

6. Может ли средний гармонический индекс быть меньше минимального из усредняемых индивидуальных индексов?

А) да Б)

нет

7. Какие индексы обладают свойством мультипликативности? А) цепные с переменными весами

Б) цепные с постоянными весами В)
базисные с переменными весами

8. Являются ли цепные индексы с переменными весами индексами Пааше? А)
являются

Б) не являются

9. Индексы переменного состава рассчитываются : А) по
товарной группе

Б) по одному товару

10. Может ли индекс переменного состава превышать индекс
фиксированного состава?

А) может Б)

не может

Тема: СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

1. Каковы статистические особенности статистического наблюдения? А) научная
организация;

Б) обширная программа.

2. Какие организационные формы статистического наблюдения Вам известны?

А) анкетное;

Б) документальное; В)

отчетность;

Г) периодическое.

3. Перечислите виды статистической отчетности:

А) текущая;

Б) годовая;

В) общая;

Г) комбинированная.

4. Назовите виды статистического наблюдения по охвату единиц объекта: А) опрос;

Б) саморегистрация; В)

неплошное;

Г) текущее.

5. Почему переписи населения проводятся в зимнее время года? А)

достигается экономия ресурсов на подготовку персонала;

Б) меньшие транспортные расходы;

В) наименьшая подвижность опрашиваемых; Г) не

нужен критический момент наблюдения.

6. Укажите основной фактор, определяющий период (срок) статистического
наблюдения:

А) степень разработанности организационного плана;Б)
размеры объекта наблюдения;
В) наличие и квалификация персонала статистического наблюдения;Г)
организационная форма.

7. На склад коммерческой организации поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой единицы товара определялось и фиксировалось качество. К какому виду наблюдения по полноте охвата объекта можно отнести это обследование?

А) монографическое;Б)
выборочное;
В) метод основного массива.

8. Редакция журнала разослала читателям вопросник с просьбой ответить на содержащиеся в нем вопросы и возвратить в редакцию. Как называется использованный редакцией способ собирания сведений?

А) анкетный;
Б) экспедиционный;В)
явочный;
Г) саморегистрация.

9. Назовите виды ошибок статистического наблюдения:А)

логические;
Б) систематические; В)
арифметические; Г)
комбинированные.

10. Какой вид контроля точности материалов переписи населения применяется при сопоставлении данных о годе рождения и возрасте опрошиваемых?

А) арифметический;Б)
логический;
В) другой вид контроля;
Г) в данном случае контроль не нужен.

Тема: СТАТИСТИЧЕСКАЯ СВОДКА И ГРУППИРОВКА

1. К каким группировочным признакам относятся: национальность, форма собственности, профессия рабочего:

А) к количественным;Б) к
атрибутивным.

2. Какими группировочными признаками является: доход сотрудника фирмы, стоимость реализованной продукции, объем произведенной продукции:

А) количественными;Б)
атрибутивными.

3. Охарактеризуйте вид группировочного признака: тарифный разряд, балл успеваемости, число детей в семье:

А) дискретный; Б)

интервальный.

Тема: АБСОЛЮТНЫЕ, ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ И СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ

1. В прошлом году себестоимость производства изделия А составила 70,0 тыс. руб. По плану отчетного года предусматривалось снизить себестоимость на 1400 руб., фактическая себестоимость составила 68,2 тыс. руб.

Определить относительные величины планового задания по снижению себестоимости и динамики себестоимости производства изделия А.

- А) 0,98; 0,974
- Б) 0,95; 0,087
- В) 0,78; 1,657
- Г) 1,89; 0,675

2. Планом предусмотрено увеличение объема продукции предприятия против прошлого года на 2,1%. Фактически прирост продукции против прошлого года составил 4,8%.

Определить процент выполнения плана по выпуску продукции.

- А) 100%
- Б) 106,5%
- В) 102,6%
- Г) 101,1%

3. Планом предусмотрено снижение затрат на один рубль товарной продукции на 4,0%; фактически по сравнению с прошлым годом затраты возросли на 1,8%.

Определить, на сколько процентов фактические затраты на один рубль товарной продукции отличаются от плановых.

- А) Меньше на 5,6%
- Б) Больше на 2,3%
- В) Больше на 6,04%
- Г) Одинаковые

4. Автобус на междугородной линии протяженностью 625 км прошел путь в прямом направлении со скоростью 68 км/ч, в обратном направлении - со скоростью 52 км/ч.

Определить среднюю скорость сообщения за оборотный рейс.

- А) 65,0 км/ч
- Б) 70,0 км/ч
- В) 42,0 км/ч
- Г) 59,0 км/ч

5. Цехом произведены бракованные детали в трех партиях: в первой партии - 90 шт., что составило 3,0% от общего числа деталей; во второй партии - 140 шт., или 2,8%; в третьей партии - 160 шт., или 2,0%.

Определить средний процент бракованных деталей.

- А) 10%
- Б) 16,5%
- В) 2,6%
- Г) 2,44%

3.2 Оценка теоретического курса учебной дисциплины «Статистика» осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: в форме выполнения практических работ, проблемных заданий, решение ситуационных задач

Тренировочные задания по учебной дисциплине «Статистика»

Задача 1

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

| Номер завода | Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.@ | Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб. |
|--------------|--|---|
| 1 | 6,9 | 10,0 |
| 2 | 8,9 | 12,0 |
| 3 | 3,0 | 3,5 |
| 4 | 5,7 | 4,5 |
| 5 | 3,7 | 3,4 |
| 6 | 5,6 | 8,8 |
| 7 | 4,5 | 3,5 |
| 8 | 7,1 | 9,6 |
| 9 | 2,5 | 2,6 |
| 10 | 10,0 | 13,9 |
| 11 | 6,5 | 6,8 |
| 12 | 7,5 | 9,9 |
| 13 | 7,1 | 9,6 |
| 14 | 8,3 | 10,8 |
| 15 | 5,6 | 8,9 |
| 16 | 4,5 | 7,0 |
| 17 | 6,1 | 8,0 |
| 18 | 3,0 | 2,5 |
| 19 | 6,9 | 9,2 |
| 20 | 6,5 | 6,9 |
| 21 | 4,1 | 4,3 |
| 22 | 4,1 | 4,4 |
| 23 | 4,2 | 6,0 |
| 24 | 4,1 | 7,5 |
| 25 | 5,6 | 8,9 |

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача 2

Имеются следующие данные о заработной плате рабочих по цехам завода за два месяца.

| Номер цеха | январь | | февраль | |
|------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | Средняя заработная плата, руб. | Фонд заработной платы, руб. | Средняя заработная плата, руб. | Численность рабочих, чел. |
| 1 | 4800 | 595200 | 4850 | 120 |
| 2 | 5200 | 499200 | 5000 | 105 |

Вычислите среднюю месячную заработную плату рабочих по заводу:

- 1) за январь;
- 2) за февраль.

Дайте характеристику динамике средней заработной платы рабочих по каждому цеху и в целом по заводу.

Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

Задача 3

В целях изучения стажа рабочих завода проведена пятипроцентная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по стажу работы:

| Стаж, число лет | Число рабочих, чел |
|-----------------|--------------------|
| До 6 | 15 |
| 6 – 12 | 25 |
| 12 – 18 | 35 |
| 18 – 24 | 15 |
| свыше 24 | 6 |

На основе этих данных вычислите:

- 1) средний стаж рабочих завода;
- 2) средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
- 3) коэффициент вариации;
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выбранной средней, возможные границы, в которых ожидается средний стаж рабочих завода;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа рабочих со стажем работы от 6 до 12 лет.

Задача 4

Имеются данные о полугодовой динамике поставки шерстяных тканей в розничную сеть области, млн. руб.:

Для анализа представленного динамического ряда определите:

- 1) цепной абсолютный прирост, темп роста и темп прироста.
- 2) определите среднемесячный темп роста поставки шерстяных тканей. Сделайте выводы.
- 3) в целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте графически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

| Месяцы | Объем поставки |
|---------|--------------------|
| Январь | $\gamma_0 = 159,9$ |
| Февраль | $\gamma_1 = 142,4$ |
| Март | $\gamma_2 = 168,3$ |
| Апрель | $\gamma_3 = 130,3$ |
| Май | $\gamma_4 = 172,4$ |
| июнь | $\gamma_5 = 150,1$ |

Задача 5

Остатки вкладов в сберегательных банках района одной из областей за первое полугодие характеризуются следующими данными, млн. руб.:

На 1 января – 10,3

На 1 февраля – 10,5

На 1 марта – 10,6

На 1 апреля – 10,8

На 1 мая – 11,3

На 1 июня – 11,6

На 1 июля – 11,8

Вычислите средний остаток вкладов:

1. за 1 квартал;
2. за 2 квартал;
3. за полугодие.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача 6

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными:

На основании имеющихся данных вычислите:

1. для рынка №1 (по двум видам товаров вместе):

а) общий индекс товарооборота;

б) общий индекс цен;

в) общий индекс физического объема товарооборота.

Определите в отчетном периоде прирост товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и объема продажи товаров).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

| Наименование товара | Продано товара, единиц | | Средняя цена за единицу | |
|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | Базисный период | Отчетный период | Базисный период | Отчетный период |
| Рынок №1 | | | | |
| Молоко, л | 600 | 550 | 10,5 | 12,5 |
| Творог, кг | 450 | 520 | 78 | 82 |
| Рынок №2 | | | | |
| Молоко, л | 700 | 1000 | 10,0 | 12,9 |

2. Для двух рынков вместе (по молоку):

а) индекс цен переменного состава;

б) индекс постоянного состава;

в) индекс влияния изменения структуры объема продаж молока на динамику средней цены.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 7

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

| Товарная группа | Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб. | | Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, % |
|------------------------------|--|-----------------|---|
| | Базисный период | Отчетный период | |
| Хлеб и хлебобулочные изделия | 120,5 | 211,2 | +4 |
| Кондитерские изделия | 30,4 | 54,6 | - 3 |

Вычислите:

1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;

2) общий индекс цен и сумму экономии от изменения цен, полученную населением в отчетном периоде при покупке товаров в данном магазине;

3) общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

Задача 8.

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

| Номер завода | Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. | Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб. |
|--------------|---|---|
| 1 | 3,4 | 3,5 |
| 2 | 3,1 | 3,3 |
| 3 | 3,5 | 3,5 |

| | | |
|----|-----|------|
| 4 | 4,1 | 4,5 |
| 5 | 5,8 | 7,5 |
| 6 | 5,2 | 6,9 |
| 7 | 3,8 | 4,3 |
| 8 | 4,1 | 5,9 |
| 9 | 5,6 | 4,8 |
| 10 | 4,5 | 5,8 |
| 11 | 4,2 | 4,6 |
| 12 | 6,1 | 8,4 |
| 13 | 6,5 | 7,3 |
| 14 | 2,0 | 2,1 |
| 15 | 6,4 | 7,8 |
| 16 | 4,0 | 4,2 |
| 17 | 8,0 | 10,6 |
| 18 | 5,1 | 5,8 |
| 19 | 4,9 | 5,3 |
| 20 | 4,3 | 4,9 |
| 21 | 5,8 | 6,0 |
| 22 | 7,2 | 10,4 |
| 23 | 6,6 | 6,9 |
| 24 | 3,0 | 3,5 |
| 25 | 6,7 | 7,2 |

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1. число заводов;
2. среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
3. Стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
4. Размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача 9.

Имеются следующие данные по зерновым культурам колхоза:

| Культура | В отчетном периоде | | План на предстоящий период | |
|----------|--------------------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| | Урожайность, ц/га | Валовой сбор, ц | Урожайность, ц/га | Посевная площадь, га |
| Пшеница | 21,0 | 63000 | 23,0 | 3300 |
| Ячмень | 19,0 | 38000 | 20,0 | 1800 |

Вычислите среднюю урожайность зерновых культур по колхозу:

1. в отчетном периоде;
2. в планируемом периоде.

Укажите, какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей и какие изменения урожайности предусмотрены в плане на предстоящий период.

Задача 10.

В целях изучения норм расходования сырья при изготовлении продукции на заводе проведена десятипроцентная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение изделий по массе:

| Масса изделия, г | Число изделий, шт. |
|------------------|--------------------|
| До 20 | 10 |
| 20 –21 | 20 |
| 21 –22 | 50 |
| 22 - 23 | 15 |
| свыше 23 | 5 |

На основе этих данных вычислите:

1. среднюю массу изделия;
2. средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
3. коэффициент вариации;
4. с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней, возможные границы, в которых ожидается средняя масса изделий всей партии изготовленных изделий;
5. с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса изделий с массой веса от 20 до 23 г.

Задача 11.

Субсидии, полученные населением крупного города, характеризуются следующими данными:

Для анализа динамики субсидий, полученных населением за 1998-2004 гг., вычислите:

1. абсолютные приросты, темпы прироста по годам. Полученные данные представьте в таблице.
2. среднегодовой уровень субсидий. 3. среднегодовой абсолютный прирост субсидий.
4. среднегодовые темпы роста субсидий с 2004 по 2010 гг.

| Год | Субсидии, млн. руб. |
|------|---------------------|
| 2004 | 190,0 |
| 2005 | 211,6 |

| | |
|----------|-------|
| 200 6 | 242,2 |
| 200 7 | 268,6 |
| 200 8 | 284,8 |
| 200 9 | 300,7 |
| 201 0 | 306,5 |

Задача 12.

Имеются следующие данные о товарных запасах торгового дома в третьем квартале, млн. руб.

| Группа товаров | На 1 июля | На 1 августа | На 1 сентября | На 1 октября |
|----------------------------|-----------|--------------|---------------|--------------|
| Продовольственные товары | 1,5 | 1,4 | 1,5 | 1,8 |
| Непродовольственные товары | 3,5 | 3,8 | 3,7 | 3,4 |

Вычислите среднеквартальный остаток:

1. продовольственных товаров;
2. непродовольственных товаров;
3. по обеим товарным группам вместе.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача 13.

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

| Вид продукции | Выработано продукции, тыс. шт. | | Себестоимость единицы продукции, тыс. руб. | |
|---------------|--------------------------------|-----------------|--|-----------------|
| | Базисный период | Отчетный период | Базисный период | Отчетный период |
| Завод №1 | | | | |
| МП – 25 | 4,5 | 5,0 | 5,0 | 4,8 |
| ММ – 29 | 3,2 | 3,0 | 8,0 | 8,2 |
| Завод №2 | | | | |
| МП – 25 | 10,6 | 10,0 | 7,0 | 6,6 |

На основании имеющихся данных вычислите: 1. для завода №1 (по двум видам продукции вместе):

- А) общий индекс затрат на производство продукции;
- Б) общий индекс себестоимости продукции;
- В) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами: 2. Для двух заводов вместе (по продукции МП - 25):

- А) индекс себестоимости переменного состава;
- Б)

индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 14.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

| Товарная группа | Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб. | |
|---------------------|--|-----------|
| | 3 квартал | 4 квартал |
| Мясо и мясопродукты | 136,8 | 150,4 |
| Молочные продукты | 261,2 | 253,6 |

В 4 квартале по сравнению с третьим кварталом цены на мясо и мясные продукты повысились в среднем на 5%, а на молочные остались без изменения.

Вычислите:

4) общий индекс товарооборота в фактических ценах;

5) общий индекс цен;

6) общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

Задача 15.

Имеются следующие отчетные данные 24 заводов одной из отраслей промышленности:

| Номер завода | Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб. | Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб. |
|--------------|---|---|
| 1 | 1,6 | 1,5 |
| 2 | 3,9 | 4,2 |
| 3 | 3,3 | 4,5 |
| 4 | 4,9 | 4,4 |
| 5 | 3,0 | 2,0 |
| 6 | 5,1 | 4,2 |
| 7 | 3,1 | 4,0 |
| 8 | 0,5 | 0,4 |
| 9 | 3,1 | 3,6 |
| 10 | 5,6 | 7,9 |
| 11 | 3,5 | 3,0 |
| 12 | 0,9 | 0,6 |
| 13 | 1,0 | 1,1 |
| 14 | 7,0 | 7,5 |
| 15 | 4,5 | 5,6 |
| 16 | 8,1 | 7,6 |

| | | |
|----|-----|-----|
| 17 | 6,3 | 6,0 |
| 18 | 5,5 | 8,4 |
| 19 | 6,6 | 6,5 |
| 20 | 1,0 | 0,9 |
| 21 | 4,7 | 4,5 |
| 22 | 2,7 | 2,3 |
| 23 | 2,9 | 3,2 |
| 24 | 6,8 | 6,9 |

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

- 1) число заводов;
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
- 3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
- 4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача 16.

Имеются следующие данные о квалификации рабочих двух бригад:

| № бригады | Число рабочих | Уровень квалификации каждого рабочего бригады (тарифный разряд) |
|-----------|---------------|---|
| 1 | 12 | 4; 3; 2; 4; 5; 6; 4; 3; 4; 3; 5; 4; |
| 2 | 10 | 3; 5; 6; 5; 4; 3; 2; 3; 3; 4; |

Определить средний уровень квалификации рабочих каждой бригады и двух бригад вместе.

Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

Задача 17.

С целью изучения обеспеченности населения города предприятиями общественного питания проведена пятипроцентная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение предприятий общепита по числу посадочных мест:

| Группы предприятий по числу посадочных мест, ед. | Число предприятий, ед. |
|--|------------------------|
| До 16 | 15 |
| 16 – 32 | 20 |
| 32 – 48 | 25 |
| 48 – 64 | 8 |
| свыше 64 | 5 |

На основе этих данных вычислите:

1. среднее число посадочных мест на одно предприятие;
2. средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое

отклонение;

3. коэффициент вариации;

4. с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа предприятий с числом посадочных мест от 48 до 64.

Задача 18.

Имеются данные о полугодовой динамике поставки бытовой техники в розничную сеть области, млн. руб.:

| Месяцы | Отчетный период |
|----------|-----------------|
| Июль | 132,4 |
| Август | 181,3 |
| Сентябрь | 127,8 |
| Октябрь | 119,4 |
| Ноябрь | 201,3 |
| Декабрь | 98,9 |

Для анализа представленного динамического ряда определите: 1. Цепной и базисный абсолютный прирост, темп роста и темп прироста. 2. Определите

среднемесячный темп роста поставки тканей. Сделайте

выводы.

3. В целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте графически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

Задача 19

Имеются следующие данные об остатках товаров в розничном торговом предприятии:

| | 1 январ я | 1 февраля | 1 март а | 1 апрел я | мая | 1 июня | 1 июля |
|--|-----------------|--------------|----------------|-----------------|-----|-----------|-----------|
| Остатки товара на начало месяца, тыс. руб. | 5 0,2 | 61 ,4 | 6 3,6 | 7 2,8 | 1,6 | 5 8,8 | 6 2,0 |

Вычислите среднемесячные остатки товаров:

1. за 1 квартал;

2. за 2 квартал;

3. за полугодие.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача 20

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

| Вид продукции | Выработано продукции, ед. | | Себестоимость единицы продукции, тыс. руб. | |
|------------------|------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| | Базисный период | Отчетный период | Базисный период | Отчетный период |

| Завод №1 | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| БМ – 40 | 2500 | 3000 | 14,0 | 13,0 |
| АН - 50 | 5000 | 6000 | 18,0 | 17,0 |
| Завод №2 | | | | |
| БМ - 40 | 4000 | 5000 | 16,0 | 15,0 |

На основании имеющихся данных вычислите:

1. для завода №1 (по двум видам продукции вместе):

А)общий индекс затрат на производство продукции; Б)общий индекс себестоимости продукции;

В)общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

2. Для двух заводов вместе (по продукции БМ – 40):

А)индекс себестоимости переменного состава;

Б)индекс себестоимости постоянного состава;

В)индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 21

Имеются следующие данные о товарообороте магазина

| Товарная группа | Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб. | |
|----------------------|--|--------------|
| | Базисный год | Отчетный год |
| Одежда, белье, ткани | 1250,4 | 1480,2 |
| Обувь кожаная | 890,8 | 720,6 |

В отчетном году по сравнению с базисным годом цены на одежду, белье, ткани повысились в среднем на 10%, а на кожаную обувь – на 8%.

Вычислите:

1.общий индекс товарооборота в фактических ценах;2.общий индекс цен;

3.общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

4.Разложите по факторам прирост товарооборота магазина по данным товарным группам (за счет изменение цен и изменения количества проданных товаров).

Задача 22

Для изучения тесноты связи между выпуском валовой продукции на один завод (результативный признак - у) и оснащенностью заводов основными производственными фондами (факторный признак - х) по данным задачи 1 вычислите коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Поясните их значение.

Задача 23

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

| Номер завода | Среднегодовая стоимость основных производственных | Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. |
|--------------|---|--|
|--------------|---|--|

| | фондов, млн. руб. | руб. |
|----|-------------------|------|
| 1 | 4,0 | 4,2 |
| 2 | 8,0 | 10,4 |
| 3 | 5,1 | 5,8 |
| 4 | 4,9 | 5,3 |
| 5 | 6,3 | 8,0 |
| 6 | 7,5 | 9,4 |
| 7 | 6,6 | 11,2 |
| 8 | 3,3 | 3,4 |
| 9 | 6,7 | 7,0 |
| 10 | 3,4 | 2,0 |
| 11 | 3,3 | 3,3 |
| 12 | 3,9 | 5,4 |
| 13 | 4,1 | 5,0 |
| 14 | 5,9 | 7,0 |
| 15 | 6,4 | 7,9 |
| 16 | 3,9 | 6,4 |
| 17 | 5,6 | 4,6 |
| 18 | 3,5 | 4,1 |
| 19 | 3,0 | 3,8 |
| 20 | 5,4 | 8,5 |
| 21 | 2,0 | 1,8 |
| 22 | 4,5 | 4,6 |
| 23 | 4,8 | 5,2 |
| 24 | 5,9 | 9,0 |
| 25 | 7,2 | 8,6 |

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1. число заводов;
2. среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
3. стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
4. размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача 24.

Имеются следующие данные о среднечасовом товарообороте продавцов магазинов розничной торговой сети:

| Номер магази на | Торговый дом №1 | | Торговый дом №2 | |
|-----------------|--|-----------------------------|--|-------------------------|
| | Средний товарооборот от продавца, руб. | Численность продавцов, чел. | Средний товарооборот от продавца, руб. | Весь товарооборот, руб. |
| 1. | 16000 | 54 | 12500 | 930000 |
| 2. | 18000 | 40 | 14000 | 1615000 |

Вычислите средний дневной товарооборот продавца: 1. по торговому дому №1.

2. по торговому дому №2.

Укажите, в каком торговле выше среднечасовой товарооборот одного продавца и

какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей.

Задача 25

В целях изучения затрат времени на изготовление одной детали рабочими завода проведена десяти процентная случайная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение деталей по затратам времени:

| Затраты времени за одну деталь, мин. | Число изделий, шт. |
|--------------------------------------|--------------------|
| До 10 | 10 |
| 10-12 | 20 |
| 12-14 | 50 |
| 14-16 | 15 |
| 16 и более | 5 |

На основе этих данных вычислите:

1. средние затраты времени на изготовление одной детали;
2. средний квадрат отклонений (дисперсию) и среднее квадратическое отклонение;
3. коэффициент вариации;
4. с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней, возможные границы, в которых ожидается средние затраты времени на изготовление одной детали на заводе;
5. с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа деталей с затратами времени на их изготовление от 10 до 12 минут.

4. Контрольно-оценочные материалы для дифференцированного зачета.

4.1. Общие положения

Зачет предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Статистика» по специальности СПО: **100801 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»**

Зачет включает: *устный ответ и решение задач.*

Итогом зачетом является оценка по пятибалльной шкале:

- «5»- отлично
- «4»- хорошо
- «3»- удовлетворительно
- «2»- неудовлетворительно

4.2. Выполнение заданий в ходе зачета

4.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 1.2. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

4.2.2. Комплект зачетных материалов

В состав комплекта входит задание для дифф. зачета.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЗАЧЕТА

Задача №1

Произведите группировку магазинов по признаку размер товарооборота, образовав при этом 5 групп с равными интервалами. Таблица 1.

Сказуемое групповой таблицы должно содержать следующие показатели:

1. Число магазинов;
2. Размер товарооборота;
3. Стоимость основных фондов;
4. Численность продавцов;
5. Относительный уровень фондоотдачи (товарооборот/стоимость основных фондов);
6. Относительный уровень производительности труда (товарооборот/число продавцов).

Примечание: в п.п. 2-4 показатели необходимо рассчитать в сумме и среднем на один магазин. Сделайте выводы.

Табл. 1

| Номер магазина | Товарооборот, (млн. руб) | Издержки обращения, (млн. руб) | Стоимость основных фондов(среднегодовая), (млн. руб) | Численность продавцов, (чел.) | Торговая площадь, (м ²) |
|----------------|--------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 148 | 20,4 | 5,3 | 64 | 1070 |
| 2 | 180 | 19,2 | 4,2 | 85 | 1360 |
| 3 | 132 | 18,9 | 4,7 | 92 | 1140 |
| 4 | 314 | 28,6 | 7,3 | 130 | 1848 |
| 5 | 235 | 24,8 | 7,8 | 132 | 1335 |
| 6 | 80 | 9,2 | 2,2 | 41 | 946 |
| 7 | 113 | 10,9 | 3,2 | 40 | 1435 |
| 8 | 300 | 30,1 | 6,8 | 184 | 1820 |
| 9 | 142 | 16,7 | 5,7 | 50 | 1256 |
| 10 | 280 | 46,8 | 6,3 | 105 | 1353 |

Задача №2

Используя построенный в задаче №1 интервальный ряд распределения магазинов по размеру товарооборота, определите:

1. среднее квадратическое отклонение;
2. коэффициент вариации;
3. модальную величину.

Постройте гистограмму распределения и сделайте выводы.

Задача №3

Имеются данные о розничном товарообороте торгового дома (в сопоставимых ценах, млн. руб.):

| Годы Товарооборот | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| Без филиалов | 400 | 432 | 415 | 450 | - | - |
| С филиалами | - | - | - | 666 | 780 | 920 |

Приведите уровни данного ряда динамики к сопоставимому виду:

1. Произведите анализ динамики розничного товарооборота торгового дома, вычислив для этого абсолютные, относительные и средние показатели динамики.

Постройте соответствующий график.

2. Произведите аналитическое выравнивание и выразите общую тенденцию развития розничного товарооборота торгового дома соответствующим аналитическим уравнением. Вычислите теоретические (выравненные) уровни ряда динамики и нанесите их на график с фактическими уровнями.

3. Методом экстраполяции тренда сделайте прогноз на 2013 г. Сделайте выводы.

Задача №4

Имеется информация о продаже продуктов на рынках города за два периода:

| Продукты | Модальная цена, (руб. за 1 кг.) | | Количество (т) | |
|--------------------|---------------------------------|---------|----------------|---------|
| | Май | Октябрь | Май | Октябрь |
| Растительное масло | 26,50 | 33,30 | 62 | 64 |
| Сливочное масло | 64,34 | 87,17 | 58 | 68 |
| Творог | 33,28 | 44,03 | 72 | 70 |

Определите:

1. Индивидуальные и общие индексы: товарооборота, цен и физического объема товарооборота.

2. Прирост товарооборота (общий и за счет действия отдельных факторов). Выводы.

Задача №5

Имеются следующие данные о товарообороте торгового предприятия в сопоставимых ценах и изменении цен реализации товаров

| Товарные группы | Товарооборот в сопоставимых ценах, (тыс. руб.) | | Изменение цен, (%) |
|-----------------|--|------------|--------------------|
| | 1-й период | 2-й период | |
| А | 720 | 760 | +130 |
| Б | 820 | 1040 | +35 |

| | | | |
|---|-----|------|------|
| В | 670 | 705 | +102 |
| Г | 920 | 1100 | +70 |

Определите:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема и товарооборота.
2. Общий индекс физического объема товарооборота.
3. Средний арифметический индекс цен.
4. Средний арифметический индекс товарооборота в фактических ценах.
5. Индекс покупательской способности рубля. Выводы.

Задача № 6

Произведите группировку магазинов по признаку стоимость основных фондов, образовав 4 группы с равными интервалами.

Сказуемое групповой таблицы должно содержать следующие показатели:

1. число магазинов;
2. стоимость основных фондов;
3. размер товарооборотов;
4. размер издержек обращения;
5. уровень фондоотдачи (товарооборот стоимость основных фондов).

Примечание: в п.п. 2-4 показатели необходимо рассчитать в сумме и в среднем на один магазин.

Сделайте выводы.

| Номер магазина | Товарооборот, (млн. руб.) | Издержки обращения, (млн. руб.) | Стоимость основных фондов (среднегодовая), (млн. руб.) | Численность продавцов, (чел.) | Торговая площадь, (м ²) |
|----------------|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 148 | 20,4 | 5,3 | 64 | 1070 |
| 2 | 180 | 19,2 | 4,2 | 85 | 1360 |
| 3 | 132 | 18,9 | 4,7 | 92 | 1140 |
| 4 | 314 | 28,6 | 7,3 | 130 | 1848 |
| 5 | 235 | 24,8 | 7,8 | 132 | 1335 |
| 6 | 80 | 9,2 | 2,2 | 41 | 946 |
| 7 | 113 | 10,9 | 3,2 | 40 | 1435 |
| 8 | 300 | 30,1 | 6,8 | 184 | 1820 |
| 9 | 142 | 16,7 | 5,7 | 50 | 1256 |
| 10 | 280 | 46,8 | 6,3 | 105 | 1353 |
| 11 | 156 | 30,4 | 5,7 | 57 | 1138 |
| 12 | 213 | 28,1 | 5,0 | 100 | 1216 |
| 13 | 298 | 38,5 | 6,7 | 112 | 1352 |
| 14 | 242 | 34,2 | 6,5 | 106 | 1445 |
| 15 | 130 | 20,1 | 4,8 | 62 | 1246 |
| 16 | 184 | 22,3 | 6,8 | 60 | 1332 |
| 17 | 96 | 9,8 | 3,0 | 34 | 680 |
| 18 | 304 | 38,7 | 6,9 | 109 | 1435 |
| 19 | 95 | 11,7 | 2,8 | 38 | 582 |
| 20 | 352 | 40,1 | 8,3 | 115 | 1677 |

Задача № 7

Используя построенный в задаче №1 интервальный ряд распределения магазинов по стоимости основных фондов, определите:

1. среднее квадратическое отклонение;
2. коэффициент вариации; 3. модальную величину.

Постройте гистограмму распределения и сделайте выводы.

Задача № 8

С целью изучения средней месячной заработной платы и стажа работы работников торговых предприятий города было проведено 5-процентное выборочное обследование методом собственно-случайного бесповторного отбора.

Средняя месячная заработная плата 600 обследованных работников составила 1240 руб., среднее квадратическое отклонение – 204,6 руб.

В выборочной совокупности 480 работников имеют стаж более 3 лет.

Определите для города в целом:

1. С вероятностью 0,997 возможные пределы средней месячной заработной платы.
2. С вероятностью 0,954 возможные пределы доли работников со стажем до 3 лет.

Задача № 9

Имеется следующая информация о производстве товара «А» предприятием за 2008 – 2012 г.

| Годы | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| Объем выпуска, (тыс. шт.) | 140 | 132 | 150 | 156 | 164 |

1. Для анализа годовой динамики производства товара «А» определите следующие показатели динамики:

- 1.1. Абсолютные приросты (цепные и базисные);
- 1.2. Темпы роста и прироста (цепные и базисные);
- 1.3. Средний абсолютный прирост и средний темп прироста.

Постройте график, характеризующий интенсивность динамики и сделайте выводы.

2. Произведите анализ общей тенденции производства товара «А» методом аналитического выравнивания:

- 2.1. Фактические и теоретические уровни ряда динамики нанесите на график;
- 2.2. Методом экстраполяции тренда вычислите прогнозное значение производства товара «А» в 2012 г. Сделайте выводы.

Задача № 10

Имеются следующие данные о ценах и количестве проданных товаров торговой фирмой за два периода:

| Товары | Количество, (шт.) | | Цена, (руб. за 1 шт.) | |
|--------|-------------------|--------|-----------------------|--------|
| | Май | Август | Май | Август |

| | | | | |
|---|-----|-----|-------|-------|
| А | 750 | 840 | 140,2 | 180,8 |
| Б | 380 | 300 | 155,6 | 158,4 |
| В | 475 | 510 | 240,2 | 266,3 |

Определите индивидуальные и общие индексы: цен, физического объема и товарооборота. Выводы.

Задача № 11

Имеются следующие данные о реализации товаров торговым предприятием и изменении физического объема реализации:

| Товарные группы | Товарооборот в фактических ценах, (млн. руб.) | | Изменение физического объема, (%) |
|-----------------|---|------------|-----------------------------------|
| | 1-й период | 2-й период | |
| А | 14,8 | 18,2 | -12 |
| Б | 34,3 | 25,8 | +2 |
| В | 21,6 | 28,8 | +7 |
| Г | 32,2 | 48,6 | +10 |

Определите:

1. Индивидуальные индексы: цен, физического объема и товарооборотов.
2. Общие индексы: цен и покупательной способности рубля.
3. Сумму экономического эффекта, полученную торговым предприятием от изменения цен реализации товаров.

Задача № 12

Известны следующие данные о товарных остатках:

| Дата | Магазин 1 | Магазин 2 |
|-------|--------------|---------------|
| 01.01 | 62 тыс. руб. | 85 тыс. руб. |
| 01.02 | 60 тыс. руб. | 100 тыс. руб. |
| 01.03 | 66 тыс. руб. | 81 тыс. руб. |
| 01.04 | 64 тыс. руб. | 90 тыс. руб. |

Вычислите средний остаток средних запасов на 1 квартал по магазинам 1 и 2, и в целом по двум магазинам.

Задача № 13

Определите среднюю численность работников по месяцам и за квартал, если дана численность работников ресторана:

- на 01.01 – 180 чел. на 01.03. – 204 чел.
на 01.02 – 184 чел. на 01.04. – 206 чел.

Задача № 14

Определите процент выполнения плана и структуру товарооборота за отчетный год, используя данные, приведенные в таблице: тыс. руб.

| Товарные группы | План | Отчет |
|--------------------------|--------|--------|
| Мясо и мясопродукты | 1840,0 | 1912,8 |
| Рыба и рыбопродукты | 1560,0 | 1543,2 |
| Бакалейно - кондитерские | 1150,0 | 1172,6 |

Итого по магазину:

Определите средний оборот буфета за день, среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации, если товарооборот буфета составил:

| | |
|----------|---------------|
| 1 день - | 120 млн. руб. |
| 2 день - | 125 млн. руб. |
| 3 день - | 130 млн. руб. |
| 4 день - | 110 млн. руб. |

Задача № 15

Определите средний процент выполнения норм выработки, если:

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 10% | работников выполнили норму на 95% |
| 44% | работников выполнили норму на 95% |
| 22% | - на 110% |
| 24% | - на 115%. |

Задача № 16

На основании приведенных данных в таблице вычислить относительные величины выполнения плана и динамику по каждому магазину и в целом по группе магазинов.

| Магазины | Товарооборот, тыс. руб. | | |
|----------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| | Фактически за 1-ое полугодие | План на 2-ое полугодие | Фактически за 2-ое полугодие |
| 1 | 740 | 800 | 820 |
| 2 | 420 | 480 | 470 |
| 3 | 1640 | 1700 | 1720 |

Задача № 17

На основании приведенных данных определите средний процент торговой наценки.

| Показатели | Товарооборот за квартал, тыс. руб. | Торговая наценка % |
|------------|------------------------------------|--------------------|
| Секция 1 | 260 | 23 |
| Секция 2 | 440 | 20 |
| Секция 3 | 320 | 21 |

Задача № 18

Выполнение плана товарооборота магазина по отделам за отчетный период характеризуется следующими данными:

| Отделы магазина | Товарооборот, млн. руб. |
|-----------------|-------------------------|
|-----------------|-------------------------|

| | по расчету | фактически |
|-----------------|------------|------------|
| Ткани | 1690,0 | 1686,0 |
| Швейные изделия | 1080,0 | 1118,0 |
| Обувь | 1640,0 | 1653,0 |

Определите процент выполнения расчетного товарооборота по каждому отделу и магазина в целом.

Задача № 19

Вычислите структуру товарооборота.

Товарооборот столовой за месяц составил - 150 млн. руб. в т.ч. объем собственной продукции - 55млн. руб.

Задача № 20

Товарные запасы в магазине составили:

| | | |
|-----------|---|----------------|
| на 01.01. | - | 62,4 млн. руб. |
| на 01.02. | - | 78,0 млн. руб. |
| на 01.03. | - | 76,8 млн. руб. |
| на 01.04. | - | 72,0 млн. руб. |

Вычислить средние товарные запасы за I квартал.

Задача № 21

По данным таблицы определите процент выполнения прогноза и динамику товарооборота в целом по магазину и по отдельным товарным группам:

| Товарные группы | Прошлый год | Текущий год | |
|-----------------|-------------|-------------|------------|
| | | прогноз | фактически |
| Ткани | 71,4 | 86,0 | 90,5 |
| Швейные изделия | 126,4 | 135,0 | 140,0 |
| Обувь | 41,2 | 45,0 | 60,3 |
| Итого | 239,0 | 266,0 | 290,8 |

Задача № 22

На основании данных таблицы вычислить общий индекс физического объема товарооборота

| Товары | Товарооборот базисного периода, тыс. руб. | Изменение количества проданных товаров |
|------------------|---|--|
| Гастрономические | 250,0 | + 15 |
| Бакалейные | 144,0 | + 10 |

Задача № 23

Определите, чему равен индекс цены, если количество проданных товаров возрастает на 25%. Товарооборот в фактических ценах составит 195%.

Задача № 24

Определите средний индекс цен и сумму экономики населения от снижения цен,

если известно:

| Товары | Продано, кг. | Цена, руб. | Продано, кг. | Цена, руб. |
|--------|--------------|------------|--------------|------------|
| | июль | | август | |
| Яблоки | 2000 | 25 | 3200 | 20 |
| Вишня | 1600 | 30 | 1200 | 35 |
| Груша | 500 | 20 | 800 | 18 |

Задача № 25

Продажа сельскохозяйственных продуктов на колхозном рынке города характеризуется следующими данными:

| Продукты | Базисный период | | Отчетный период | |
|-----------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | кол-во тонн | Цена 1 кг., руб. | кол-во, тонн | Цена 1 кг., руб. |
| Капуста | 27,3 | 1=50 | 30,5 | 2=00 |
| Картофель | 68,5 | 3=00 | 66,7 | 3=50 |
| Лук | 4,8 | 4=50 | 5,0 | 5=00 |

Вычислить:

1. Общий индекс цен.
2. Общий индекс физического объема товарооборота.
3. Общий индекс товарооборота в фактических ценах.

Задача № 26

Определите степень выполнения расчетного товарооборота за месяц в фактических и неизменных ценах, план установлен в сумме 30 млн.руб., фактический товарооборот 25,5 млн.руб.. За месяц цены повысились в среднем на 15%.

Задача № 27

На основании данных исчислить средний индекс цен

| Товары | Товарооборот, тыс. руб. | | Индивидуальный индекс цен |
|-----------------------|-------------------------|----------|---------------------------|
| | Базисный | Отчетный | |
| Ткани | 160 | 180 | 190 |
| Галантерейные изделия | 230 | 310 | 280 |
| Трикотаж | 240 | 440 | 195 |

Задача № 28

На основании приведенных данных вычислите:

- общий индекс цен
- сумму перерасхода населения в результате повышения розничных цен.

| Наименование товара | Рост цен, % | Товарооборот отчетного периода, тыс. руб. |
|----------------------|-------------|---|
| Телевизоры | 15 | 405 |
| Мотороллеры | 20 | 72 |
| Товары бытовой химии | 40 | 42 |
| Стиральные машины | 30 | 134 |

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО СТАТИСТИКЕ

1. Современная организация статистики. Задачи органов статистики в условиях рыночных отношений.
2. Статистическое наблюдение. Основные организационные формы статистического наблюдения.
3. Виды статистического наблюдения.
4. Организация статистической отчетности. Специальные статистические наблюдения. Ошибки наблюдения.
5. Задачи группировок. Виды группировок: типологические, структурные, аналитические.
6. Группированные признаки, их сущность и значение.
7. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в статистике.
8. Ряды распределения. Их виды, назначение и использование.
9. Абсолютные величины и их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин, единицы измерения.
10. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
11. Виды средних и способы определения их величин.
12. Выборочное наблюдение - основные приемы расчета ошибок.
13. Задачи статистического изучения вариации. Основные показатели вариации.
14. Виды дисперсии. Правило сложения дисперсий.
15. Понятие о рядах динамики и их значение.
16. Основные правила построения рядов динамики.
17. Виды зависимостей между факторами. Показатели регрессии.
18. Аналитические модели зависимости между факторами.
19. Анализ рядов динамики.
20. Аналитические приемы обработки рядов динамики.
21. Понятие об индексах. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений.
22. Классификация индексов.
23. Индивидуальные и общие индексы.
24. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.
25. Средний арифметический и гармонический индексы.

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

9 листов

Директор ГАПОУ «Сафьянский аграрный колледж»
Виктор Саметов З.М.

