

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Андрей Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 29.11.2023 10:13:24  
Уникальный программный ключ:  
с83cc511feb01f5417b9362d2700339df14aa123



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге**

**Методические рекомендации**  
по выполнению практических занятий  
по учебной дисциплине Статистика  
для обучающихся специальности  
380201 Экономик и бухгалтерский учет

**Таганрог  
2023 год**

Методические рекомендации по выполнению практических занятий в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 380201 Экономик и бухгалтерский учет

**Разработчик:**

Преподаватель \_\_\_\_\_

И.М. Калякина

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_ Н.Ю.Бондаренко

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рецензенты:**

ООО «ДорСтрой»

главный бухгалтер М.Н.Анисимова

ООО «Центр-консалтинг»

аудитор М.А.Фукало

**Практическое занятие №1**  
**Тема «Построение и анализ группировочных таблиц»**

**I. План работы**

1. Повторение пройденного материала.
2. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
3. Оформить работу в тетради для практических работ.

**II. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей произвести построение и анализ группировочных таблиц.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспекты лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Статистическая сводка.
2. Группировка.
3. Интервал: понятие и метод расчета.
4. По исходным данным произвести построение и анализ группировочных таблиц.

Известны следующие данные о месячной выработке продукции рабочими и стаж работы.

Номер рабочего	Стаж работы, лет.	Месячная выработка продукции рабочими, руб.
1	1,0	2050
2	1,3	2100
3	3,2	2205
4	6,8	2890
5	9,0	2850
6	4,7	2550
7	7,1	2970
8	2,2	2200
9	2,9	2210
10	17,0	3200
11	13,5	3070
12	14,3	3120
13	11,5	3105
14	12,3	2990
15	5,0	2280
16	10,7	2700
17	9,5	3050
18	1,5	2300
19	9,7	3090
20	6,6	2540

Определить зависимость между стажем работы и месячной выработкой рабочих, для чего произвести группировку рабочих по стажу, образовав пять групп с равными интервалами. Каждую группу охарактеризовать числом рабочих, средним стажем работы, месячной выработкой всего и в среднем на одного рабочего.

**Практическое занятие №2**  
**Тема «Построение и анализ рядов распределения»**

**I. План работы**

1. Повторение пройденного материала.
2. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
3. Оформить работу в тетради для практических работ.

**II. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей произвести построение и анализ рядов распределения.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспект лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Ряды распределения.
2. Атрибутивные и вариационные ряды распределения.
3. Варианта, частоты, частости.
4. По исходным данным произвести построение и анализ рядов распределения.

Имеются следующие данные по объему инвестиций в основной капитал предприятий области в 2018г. млн.руб.

24,7	71,4	85,6	36,8	35,1	94,0	20,9	37,3	46,7	25,8	42,0	73,8	27,6
50,6	33,2	60,9	18,5	38,2	34,0	36,7	30,6	55,3	40,9	22,3	60,0	41,5

Для анализа распределения предприятий области по объему инвестиций в основной капитал требуется:

1. Построить интервальный ряд распределения, образовав 5 групп с равными интервалами.
2. Дать графическое изображение ряда в виде гистограммы, полигона и кумуляты.

**Практическое занятие №3**  
**Тема «Определение среднего уровня изучаемого явления**  
**и анализ полученных результатов»**

**I. План работы**

1. Повторение пройденного материала.
2. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
3. Оформить работу в тетради для практических работ.

**II. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей определить средний уровень изучаемого явления и произвести анализ полученных результатов.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспект лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Средняя величина.
2. Средняя арифметическая величина: простая и взвешенная.
3. Средняя гармоническая величина: простая и взвешенная.
4. Средняя геометрическая величина: простая и взвешенная.
5. Средняя квадратическая величина: простая и взвешенная.
6. По исходным данным определить средний уровень изучаемого явления и произвести анализ полученных результатов.

Известны данные о заработной плате бригады строителей по профессиям.

Монтажники		Слесари - сантехники		Сварщики	
Зарботная плата, руб.	Число рабочих, чел.	Зарботная плата, руб.	Число рабочих, чел.	Зарботная плата, руб.	Число рабочих, чел.
12000	2	12500	3	19000	4
12100	2	12550	4	19500	6
12200	2	12470	2	19800	3
12300	2	12620	5	19240	5
12400	2	12740	2	19370	2
Итого	10	–	16	–	20

**Практическое занятие №5**  
**Тема «Анализ динамики изучаемых явлений»**

**II. План работы**

4. Повторение пройденного материала.
5. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
6. Оформить работу в тетради для практических работ.

**III. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей произвести анализ динамики изучаемых явлений.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспект лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Ряд динамики и его основные элементы.
2. Абсолютный прирост: цепной, базисный.
3. Темп роста: цепной, базисный.
4. Темп прироста: цепной, базисный.
5. Абсолютное значение одного процента прироста.
6. Средние обобщающие ряда динамики.
7. По исходным данным произвести анализ динамики изучаемых явлений.

Имеются следующие данные о производстве продукции промышленного предприятия за 2010 – 2015г.г., в сопоставимых ценах, млн.руб.

2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
9,1	9,5	10,0	10,6	11,3	11,9

Требуется исчислить аналитические показатели ряда динамики производства продукции за 5 лет:

1. Абсолютные приросты (цепные, базисные)
2. Темпы роста (цепные, базисные)
3. Темпы прироста (цепные, базисные)
4. Абсолютное значение одного процента прироста.
5. Средние обобщающие ряда динамики.

**Практическое занятие №6**  
**Тема «Выявление и анализ основной тенденции в рядах динамики»**

**I. План работы**

1. Повторение пройденного материала.
2. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
3. Оформить работу в тетради для практических работ.

**II. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей произвести выявление и анализ основной тенденции в рядах динамики.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспекты лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Аналитическое выравнивание ряда динамики.
2. Уравнение прямой.
3. По исходным данным произвести расчет и анализ основной тенденции в рядах динамики.

Имеются следующие данные о производстве зерна в России за 2007 – 2015г.г.

Годы	Производство зерна, млн.т.
2007	9,0
2008	9,8
2009	11,0
2010	9,4
2011	11,8
2012	15,4
2013	14,8
2014	16,7
2015	17,0
Итого:	114,9

Для анализа основной тенденции производства зерна в России требуется:

1. Произвести аналитическое выравнивание ряда динамики.
2. Дать графическое изображение ряда.

**Практическое занятие №7**  
**Тема «Исчисление и анализ индексов в статистике»**

**I. План работы**

1. Повторение пройденного материала.
2. По исходным данным произвести расчеты и сделать вывод.
3. Оформить работу в тетради для практических работ.

**II. Цель занятия**

На основании полученных теоретических знаний с использованием исходных показателей произвести расчет и анализ индексов в статистике.

**III. Методическое обеспечение**

1. Конспекты лекций по статистике.
2. Таблица с исходными данными.

**IV. Контрольные вопросы**

1. Индекс.
2. Индивидуальные индексы: физического объема реализации и цен.
3. Общие индексы: понятие и общий индекс товарооборота.
4. Агрегатные индексы с базисными «весами» (формула Ласпейреса): физического объема реализации и цен.
5. Агрегатные индексы с «весами» отчетного периода (формула Пааше): физического объема реализации и цен.
6. Агрегатные индексы (формула Фишера): физического объема реализации и цен.
7. По исходным данным произвести расчет и анализ индексов в статистике.

Имеются следующие данные о реализации овощей на рынке.

Наименование товара	Базисный период		Отчетный период	
	Продано товара, т.	Цена за 1кг., руб.	Продано товара, т.	Цена за 1кг., руб.
Картофель	550	18	700	24
Морковь	24	23	28	28

Определить:

1. Индивидуальные индексы цен и объема проданного товара.
2. Общий индекс товарооборота.
3. Общий индекс физического объема товарооборота (объема реализации).
4. Общий индекс цен.
5. Прирост (снижение) товарооборота – всего и в том числе за счет изменения цен и объема продажи товаров.