

Дата проведения занятия	25.10.2022	ОП.03 Статистика
Группа	ТЭК 3/1	
Преподаватель:	Бойко О.А.	
Вид занятия:	практическая работа	

Выполнение работы

1. Внимательно изучите инструкционную карту практической работы и последовательно выполните предложенные задания.
2. В тетради для практических работ необходимо оформить отчёт по практической работе, который должен содержать:
 - экономическое содержание выполненных расчетов,
 - используемые формулы, выполненные расчеты.
3. Обратите внимание на экономическую обоснованность единиц измерения:
 - суммы округлять до 0,001 тыс. руб.;
4. Каждое задание необходимо завершать выводом.
5. Сделать фото выполненной работы и переслать преподавателю на проверку на электронную почту: olga_boyko_74@mail.ru

Список литературы

(электронная библиотека техникума)

1. Статистика: Учебник / А.В. Головач, А.М. Ерина, О.В. Козырев и др. – К.: Высшая школа, 2010. – 623с.
2. Уманец Т.В., Пигарев Ю.Б. Статистика: Учебн. пособ. – 2-е изд., испр. – К.: Викар, 2010. – 623 с.

Практическое занятие № 4.

Тема «Расчёт аналитических и средних показателей ряда динамики»

Цель занятия: закрепление теоретического материала по теме и овладение методикой вычисления аналитических и средних показателей ряда динамики

Ход работы

Задача 1.

Имеются следующие данные о среднемесячной заработной плате наемных работников, руб.:

2016	2017	2018	2019	2020	2021
5400	6900	7700	8844	9035	10262

Для анализа динамики среднемесячной заработной платы наемных работников, определите базисным и цепным способами все аналитические и средние показатели.

Постройте график, который характеризует динамику оплаты труда работников

за 2016-2021 гг.

Расчётные формулы

1. Абсолютный прирост (Δ):

$$\Delta_x = X_i - X_{i-1} \text{ (цепной метод)}$$

$$\Delta_x = X_i - X_1 \text{ (базисный метод)}$$

Темп прироста (Т):

$$T_p = X_i / X_{i-1} \text{ (цепной метод)}$$

$$T_p = X_i / X_1 \text{ (базисный метод)}$$

2. Средние показатели данного динамического ряда

2.1 Среднемесячная зарплата за анализируемый период

$$\frac{\sum X}{n}$$

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

2.2 Среднегодовой абсолютный прирост

$$\frac{\sum \Delta_x^u}{n}$$

$$\Delta = \frac{\sum \Delta_x^u}{n}$$

2.3 Среднегодовой темп роста средней заработной платы за 2016-2021 гг.

$$T = \sqrt[m]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_m}$$

2.4 Среднегодовой темп прироста заработной платы

$$\bar{T}_{pr} = \bar{T} - 100$$

3. Строим линейный график

Задача 2

Динамика кредитных ресурсов коммерческого банка на начало месяца характеризуется такими данными:

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII
Кредитные ресурсы, млн. руб.	48	53	51	50	55	52	54

Определите средний объем кредитных ресурсов за I-й и II-й кварталы, абсолютный прирост и темп прироста среднего объема.

Сделайте выводы.

Расчётные формулы

1. Средний объем кредитных ресурсов

1.1 Первый квартал

$$X = \frac{\frac{1}{2}X_1 + X_2 + \frac{1}{2}X_n}{n-1};$$

1.2 Второй квартал

$$X = \frac{\frac{1}{2}X_1 + X_2 + \frac{1}{2}X_n}{n-1};$$

2. Абсолютный прирост среднего объема кредитных ресурсов

$$\Delta = X_{1 \text{ квартал}} - X_{2 \text{ квартал}}$$

3. Темп прироста среднего объема кредитных ресурсов

$$T = (X_{2 \text{ квартал}} / X_{1 \text{ квартал}} \times 100\%) - 100\%$$

Задача 3

Динамика потребительских расходов населения региона характеризуется следующими данными:

Потребительские расходы	Объем расходов в 2021 г., млн. руб.	Темпы роста, % к предыдущему году	
		2020	2021
На товары	82,5	122,0	107,5
На услуги	17,2	125,0	116,0

Определите:

- средний темп роста расходов за 2020–2021 гг.
- объем расходов в 2021 г.

Расчетные формулы

1. Средний темп роста товаров и услуг за 2020-2021 гг.

$$1.1 \text{ Товары} \quad T = \sqrt[m]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_m}$$

$$1.2 \text{ Услуги} \quad T = \sqrt[m]{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3 \cdot \dots \cdot T_m}$$

2. Объем расходов в 2021 году:

$$2.1 \text{ Товары} = (\text{объем расходов} \times \text{Средний темп роста товаров}) / 100\%$$

2.2 Услуги= (объем расходов x Средний темп роста услуг) / 100%

Выводы о проделанной работе

Домашнее задание

1. Повторить теоретический материал по теме «Ряды динамики».
2. Оформить отчёт по практической работе № 4.

Преподаватель: Бойко Ольга Антоновна