**Дата выполнения 04.04.2020г.**

**Практическая работа № 24**

**Тема: Сбор и регистрация статистической информации. Проведение простой и сложной сводки.**

Цели: Овладеть методикой проведения простой и сложной сводки.

Используемое оборудование и материалы: калькуляторы, карандаши, линейки, конспект лекций.

Контроль исходного уровня подготовки студентов:

1. Понятие статистической сводки.

2. Виды статистических сводок.

3. Программа и результаты сводки.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы по теме:

Научно организованная обработка материалов статистического наблюдения по заранее разработанной программе включает в себя, кроме контроля данных, систематизацию, группировку данных, составление таблиц, получение итогов и производных показателей (средних и относительных величин) и т. д. Собранный в процессе статистического наблюдения материал представляет собой разрозненные первичные сведения об отдельных единицах изучаемого явления. В таком виде материал еще не характеризует явление в целом: не дает представления ни о величине (численности) явления, ни о его составе, ни о размере характерных признаков, ни о связях этого явления с другими явлениями и т. д. Возникает необходимость в специальной обработке статистических данных – сводке материалов наблюдения.

**Сводка** представляет собой комплекс последовательных действий по обобщению конкретных единичных данных, образующих совокупность, с целью обнаружения типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом.

**Статистическая сводка** в узком смысле слова **(простая сводка)** представляет собой операцию по подсчету общих итоговых (суммарных) данных по совокупности единиц наблюдения.

**Статистическая сводка** в широком смысле слова **(сложная сводка)** включает в себя также группировку данных наблюдения, подсчет общих и групповых итогов, получение системы взаимосвязанных показателей, представление результатов группировки и сводки в виде статистических таблиц.

Правильная, научно организованная сводка, опираясь на предварительный глубокий теоретический анализ, позволяет получить все статистические итоги, отражающие важнейшие, характерные черты объекта исследования, измерить влияние различных факторов на результат и учесть все это в практической работе, при составлении текущих и перспективных планов.

Следовательно, задача сводки – дать характеристику объекту исследования с помощью систем статистических показателей, выявить и измерить таким путем его существенные черты и особенности.

Эта задача решается на трех этапах:

1) определение групп и подгрупп;

2) определение системы показателей;

3) определение видов таблиц.

На первом этапе осуществляется систематизация, группировка материалов, собранных при наблюдении. На втором этапе уточняется предусмотренная планом система показателей, с помощью которых количественно характеризуются свойства и особенности изучаемого предмета. На третьем этапе исчисляются сами показатели, и обобщенные данные для наглядности и удобства представляются в таблицах, статистических рядах, графиках, диаграммах.

Перечисленные этапы сводки еще до начала ее проведения отражаются в специально составляемой программе. Программа статистической сводки содержит перечень групп, на которые целесообразно расчленить совокупность, их границы в соответствии с группировочными признаками; систему показателей, характеризующих совокупность, и методику их расчета; систему макетов разработочных таблиц, в которых будут представлены итоги расчетов.

Наряду с программой существует план проведения сводки, который предусматривает ее организацию. План проведения сводки должен содержать указания о последовательности и сроках выполнения ее отдельных частей, об ответственных за ее выполнение, о порядке изложения результатов, а также предусматривать координацию работы всех организаций, задействованных в ее проведении.

Задание № 1.Постройте простой сводку.

Известна выработка десяти рабочих строительной бригады, за отчетный период.

Таблица 1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Табличный номер рабочего | Выработка в единицах | |
|  | по плану | по факту |
| 01 | 240 | 246 |
| 02 | 228 | 236 |
| 03 | 240 | 232 |
| 04 | 230 | 234 |
| 05 | 240 | 248 |
| 06 | 232 | 224 |
| 07 | 236 | 230 |
| 08 | 240 | 240 |
| 09 | 236 | 242 |
| 10 | 298 | 248 |
| ИТОГО | 2420 | 2380 |

Подсчет итоговых данных дает простую сводку. На основе простой сводки, сгруппируем рабочих по степени выполнения плана.

Табл. 1.2 Распределение рабочих по степени выполнения плана

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Выработка в единицах | план | факт | Откл + /- | Число рабочих |
| 1 | Рабочие, выполнившие и перевыполнив-шие план |  |  |  |  |
| 2 | Рабочие, недовыполнившие план |  |  |  |  |
|  | Итого |  |  |  |  |

Сделайте выводы о выполнении плана.

**Практическая работа № 25**

**Тема: Сбор и регистрация статистической информации .Проведение группировки статистических данных.**

Цель: овладеть методикой проведения группировок для определения взаимосвязи изучаемых признаков и изучения состава однородной совокупности, изучить особенности построения интервальных рядов распределения, ранжирования данных

Используемое оборудование и материалы: калькуляторы, карандаши, линейки, конспект лекций.

Контроль исходного уровня подготовки студентов:

1. Статистическая группировка и ее виды.

2. Ряд распределения, виды рядов распределения.

Краткие теоретические и справочно-информационные материалы по теме:

При группировке по количественному признаку число групп определяется по формуле Стерджесса:

|  |  |
| --- | --- |
| n = 1+3,322lgN, | (1) |

где n – число выделенных интервалов,

N – число единиц совокупности.

Величина равного интервала:

|  |  |
| --- | --- |
| i=(xmax - xmin)/n, | (2) |

где

i – величина интервала,

xmax – наибольшее значение признака,

xmin – наименьшее значение признака.

Порядок выполнения работы:

В тетради для практических работ запишите дату, номер и тему практической работы.

Задание 1.

Охарактеризуйте представленные ниже группировки данных.

Таблица 2.1

Группировка предприятий по формам собственности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форма собственности | Число предприятий, ед. | Удельный вес, % |
| Государственная | 10 |  |
| Частная | 254 |  |
| ИТОГО |  |  |

Таблица 2.2

Группировка по величине работающих активов банка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина работающих  активов банка, млн. руб. | Число банка | Удельный вес, % |
| До 7,0 | 4 |  |
| 7,0 – 12,0 | 5 |  |
| 12,0 – 17,0 | 10 |  |
| 17,0 – 22,0 | 6 |  |
| 22,0 и более | 5 |  |
| ИТОГО |  |  |

Таблица 2.3

Группировка работников предприятия по тарифным разрядам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тарифный разряд | Количество работников | Удельный вес, % |
| I | 5 |  |
| II | 6 |  |
| III | 5 |  |
| IV | 12 |  |
| V | 55 |  |
| ИТОГО |  |  |

1)  обоснуйте к какому виду относятся приведенная группировка (Табл. 1.1-1.3), ответ записать в тетрадь;

2)  рассчитайте удельный вес;

Задание 2.

Имеются данные о стоимости основных фондов у 50 предприятий, тыс. руб.: табл. 2.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18,8 | 16,0 | 12,6 | 20,0 | 30,0 | 16,4 | 14,6 | 18,4 | 11,6 | 17,4 |
| 10,4 | 26,4 | 16,2 | 15,0 | 23,6 | 29,2 | 17,0 | 15,6 | 21,0 | 12,0 |
| 10,2 | 13,6 | 16,6 | 15,4 | 15,8 | 18,0 | 20,2 | 16,0 | 24,0 | 28,0 |
| 16,4 | 19,6 | 27,0 | 24,8 | 11,0 | 15,8 | 18,4 | 21,6 | 24,2 | 24,8 |
| 25,8 | 25,2 | 13,4 | 19,4 | 16,6 | 21,6 | 30,0 | 14,0 | 26,0 | 19,0 |

Постройте группировку, выделив 5 групп предприятий (с равными интервалами). Сформулируйте название вида группировки.

Задание 3.

Студенты за контрольную работу получили следующие оценки:

Табл. 2.5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 2 | 4 | 2 | 4 | 5 | 4 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 |

1. определите группировочный признак.
2. Составьте группировку по выбранному группировочному признаку.
3. Сделайте вывод.

|  |
| --- |
|  |

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается группировка статистических данных?

2. Какие существуют виды группировок?

3. Какой признак называется группировочным признаком?

4. Какие задачи решаются при помощи [типологической](http://pandia.ru/text/category/tipologiya/) группировки?

5. Какие задачи решаются при помощи структурной группировки?

6. Какие задачи решаются при помощи аналитической группировки?

7. Какие бывают интервалы?

**Литература:**

Мхитарян В.С. Статистика / Под ред. Мхитаряна В.С. (14-е изд., стер.) учебник, -М.: 2015

**Выполненные работы отправлять: klimenko.xelen@yandex.ru**