

Решение задач, контрольных/самостоятельных/ практических работ по статистике, высшей математике, теории вероятностей, экономико-математическим моделям, эконометрике, финансовой математике на заказ. Онлайн -помощь на экзаменах/зачетах. Быстро, качественно и без посредников.
Контакты для заказов вы найдете на сайте 100task.ru

Еще больше решенных задач находится по ссылке:

100task.ru - [Решебник по статистике](#)

Краткую теорию и остальные примеры по данной теме можно найти на странице:

100task.ru - [Статистическая сводка и группировка](#)

Пример 1

По данным таблицы произвести группировку заводов по производству продукции за отчетный период, образовав пять групп заводов. Каждую группу охарактеризуйте числом заводов, числом работающих, среднегодовой стоимостью ОПФ. Наряду с абсолютными показателями по группам, вычислите их процентное соотношение. Сделать выводы.

Номер п/п	Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб.	Среднесписочное число работающих за отчетный период, чел.	Производство продукции за отчетный период, млн.р.	Выполнение плана, %
1	4,3	142,0	1,8	94,1
2	3,5	143,0	4,0	110,9
3	4,3	134,0	12,7	97,8
4	2,1	159,0	9,2	94,1
5	7,2	137,0	5,7	108,6
6	3,2	88,0	16,7	93,7
7	7,5	91,0	6,1	95,7
8	5,2	57,0	19,5	106,4
9	5,7	157,0	7,9	98,3
10	9,1	79,0	15,8	109,8
11	2,6	97,0	16,1	97,2
12	1,1	85,0	12,2	97,5
13	6,0	100,0	7,1	103,1
14	2,4	149,0	11,7	105,4
15	3,7	151,0	13,2	105,1
16	5,4	138,0	11,7	95,0
17	5,7	74,0	1,2	111,9
18	2,7	91,0	16,8	100,7
19	4,3	77,0	1,2	99,9
20	4,5	160,0	3,0	93,8
21	2,1	90,0	6,3	110,8
22	3,9	88,0	8,7	102,9
23	1,0	83,0	8,5	101,1
24	3,4	109,0	17,1	111,6
Итого	100,9	2679	234,2	

Решение

При построении группировки с равными интервалами величина интервала h определяется по формуле

Решение задач, контрольных/самостоятельных/ практических работ по статистике, высшей математике, теории вероятностей, экономико-математическим моделям, эконометрике, финансовой математике на заказ. Онлайн -помощь на экзаменах/зачетах. Быстро, качественно и без посредников.

Контакты для заказов вы найдете на сайте 100task.ru

$$h = \frac{x_{max} - x_{min}}{k}$$

где x_{max}, x_{min} – наибольшее и наименьшее значения признака в исследуемой совокупности
 k - число групп

$$x_{max} = 19,5 \text{ млн.р.}; x_{min} = 1,2 \text{ млн.р.}$$

$$h = \frac{19,5 - 1,2}{5} \approx 3,7 \text{ млн.р.}$$

При $h=3,7$ млн. р. границы интервалов имеют следующий вид:

Номер группы	Нижняя граница, млн. руб.	Верхняя граница, млн. руб.
1	1,2	4,9
2	4,9	8,6
3	8,6	12,3
4	12,3	16
5	16	19,7

Расположим предприятия по возрастанию группировочного признака:

Группы предприятий, млн.р.	Номер п/п	Среднегодовая стоимость ОПФ, млн. руб.	Среднесписочное число работающих за отчетный период, чел.	Производство продукции за отчетный период, млн.р.
1,2 – 4,9	17	5,7	74	1,2
	19	4,3	77	1,2
	1	4,3	142	1,8
	20	4,5	160	3
	2	3,5	143	4
Всего	5	22,3	596	11,2
4,9 – 8,6	5	7,2	137	5,7
	7	7,5	91	6,1
	21	2,1	90	6,3
	13	6	100	7,1
	9	5,7	157	7,9
23	1	83	8,5	
Всего	6	29,5	658	41,6
8,6 – 12,3	22	3,9	88	8,7
	4	2,1	159	9,2
	14	2,4	149	11,7
	16	5,4	138	11,7
	12	1,1	85	12,2
Всего	5	14,9	619	53,5
12,3 – 16	3	4,3	134	12,7
	15	3,7	151	13,2
	10	9,1	79	15,8
Всего	3	17,1	364	41,7
16 – 19,7	11	2,6	97	16,1
	6	3,2	88	16,7

Решение задач, контрольных/самостоятельных/ практических работ по статистике, высшей математике, теории вероятностей, экономико-математическим моделям, эконометрике, финансовой математике на заказ. Онлайн -помощь на экзаменах/зачетах. Быстро, качественно и без посредников.

Контакты для заказов вы найдете на сайте 100task.ru

	18	2,7	91	16,8
	24	3,4	109	17,1
	8	5,2	57	19,5
Всего	5	17,1	442	86,2

Получаем следующую группировку:

Производство продукции за отчетный период, млн. р.	Число предприятий		Число работающих		Среднегодовая стоимость ОПФ	
	ед.	в % к итогу	чел.	в % к итогу	млн.р.	в % к итогу
1,2 - 4,9	5	20,8	596	22,2	22,3	22,1
4,9 - 8,6	6	25,0	658	24,6	29,5	29,2
8,6 - 12,3	5	20,8	619	23,1	14,9	14,8
12,3 - 16	3	12,5	364	13,6	17,1	16,9
16 - 19,7	5	20,8	442	16,5	17,1	16,9
Итого	24	100,0	2679	100,0	100,9	100,0

Таким образом у наиболее многочисленной группы предприятий производство продукции находится в пределах от 4,9 до 8,6 млн.р. Эта группа по численности составляет 25% от исследуемой совокупности, в ней работает 24,6% работающих, а стоимость ОПФ составляет 29,5% от итоговой. В самой малочисленной группе производится от 12,3 до 16 млн.р., в ней работает 13,6% работающих, а стоимость ОПФ составляет 16,9% от итоговой.