

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области  
«Братский промышленный техникум»

**Контрольная работа**

**По Учебной дисциплине Статистика**

для студентов специальности 38.02.03  
Операционная деятельность в логистике  
Заочное обучение

Братск, 2020г.

## УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

1. Для проверки знаний Вам предлагается выполнить 5 заданий.

**Задания с 1 по 4 выполняются последующим вариантам:**

Выберите свой вариант задания:

- Гунченко В.А. – вариант 1;
- Дудина Н.М. – вариант 2;
- Лобанова С.В. – вариант 3;
- Лоншакова К.В.- вариант 4;
- Макушева М.С. – вариант 1;
- Милютин А.С.- вариант 2;
- Мхитарян Е.Э.- вариант 3;
- Писанецкая А.Г.- вариант 4;
- Свиридова Е.В.- вариант 1;
- Сивкова С.С.- вариант 2;
- Шаманский Е.А. – вариант 3.

**Задание 5 выполняется по следующим вариантам:**

- Гунченко В.А. – вариант 1;
- Дудина Н.М. – вариант 2;
- Лобанова С.В. – вариант 3;
- Лоншакова К.В.- вариант 4;
- Макушева М.С. – вариант 5;
- Милютин А.С.- вариант 6;
- Мхитарян Е.Э.- вариант 7;
- Писанецкая А.Г.- вариант 8;
- Свиридова Е.В.- вариант 9;
- Сивкова С.С.- вариант 10;
- Шаманский Е.А. – вариант 11.

2. Контрольная работа выполняется в компьютерном варианте в текстовом процессоре Word.

3. Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями по оформлению контрольной работы, с которыми Вы можете ознакомиться на официальном сайте Братского промышленного техникума (<http://www.pl63.edu.ru/>) в разделе Студенту/Заочное отделение.

4. Оформляя контрольную работу № варианта указать обязательно. (Образец титульного листа представлен ниже).

5. Сдать данную работу в печатном виде необходимо не менее чем за 2 недели до начала следующей лабораторно-экзаменационной сессии.

### Рекомендуемая литература

1. Мхитарян В. С., Дуброва Т. А, Минашкин В. Г. Статистика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / [Текст] ; под ред. В. С. Мхитаряна. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 304 с.

2. Мхитарян, В.С., Статистика [Текст] / В.С. Мхитарян, Т.А. Дуброва, В.Г. Минашкин – Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.

3. Садовникова Н. А. Статистика : учебник и практикум для СПО / [Текст] ; под ред. В. Г. Минашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2015. – 448 с. – Серия : Профессиональное образование.

4. Толстик, Н. В., Статистика [Текст] : учебник. — Ростов н/Д.: Феникс, 2009. — 344 с.
5. Толстик, Н. В., Статистика [Текст] : учебник. — Ростов н/Д.: Феникс, 2010. — 361 с.

### Задания для самостоятельного выполнения

#### Вариант 1.

##### Задание 1.

Произведите анализ 30 магазинов одного из регионов, применяя метод группировок. В качестве группировочного признака взять **товарооборот**. Сгруппировать магазины в 4 группы.

№ магазина	Среднесписочная численность, чел.	Товарооборот, млн. руб.
1	11	2351
2	19	17469
3	2	2626
4	43	2100
5	29	23100
6	98	18684
7	25	5265
8	6	2227
9	79	6799
10	10	3484
11	30	13594
12	21	8973
13	16	2245
14	9	9063
15	31	3572
16	54	7401
17	21	4266
18	41	5121
19	29	9998
20	10	2973
21	53	3415
22	22	4778
23	11	5029
24	27	6110
25	70	5961
26	124	17218
27	90	20454
28	101	10700
29	18	2950
30	127	12092

##### Задание 2.

Имеются следующие данные по группе промышленных предприятий за отчетный год:

№ п/п	Объем продукции, млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, тыс. руб.
1	197,7	10,0	900	13,5
2	592,0	22,8	1500	136,2
3	465,5	18,4	1412	97,6
4	296,2	12,6	1200	44,4
5	584,1	22,0	1485	146,0
6	480,0	19,0	1420	110,4
7	578,5	21,6	1390	138,7
8	204,7	9,4	817	30,6
9	466,8	19,4	1375	111,8
10	292,2	13,6	1200	49,6
11	423,1	17,6	1365	105,8
12	192,6	8,8	850	30,7
13	360,5	14,0	1290	64,8
14	208,3	10,2	900	33

Требуется выполнить группировку предприятий **по объему продукции**, приняв следующие интервалы:

1. до 200 млн. руб.;
2. от 200 до 400 млн. руб.;
3. от 400 до 600 млн. руб.

По каждой группе и всем вместе определить число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 3.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по стоимости основных средств**, приняв следующие интервалы:

1. до 12,0 млн. руб.;
2. от 12,0 до 18,0 млн. руб.;
3. от 18,0 млн. руб. и выше.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, среднегодовую стоимость основных средств, объем продукции, сумму прибыли, а также объем продукции в расчете на 1 млн. руб. стоимости основных средств. Результаты группировки оформить в виде таблиц.

### Задание 4.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по численности работников**, приняв следующие интервалы:

1. до 1000 человек;
2. от 1000 до 1300 человек;
3. 1300 человек и более.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 5.

Имеются следующие данные о производстве продукции в РФ за 4 года, млн. т.:

№ варианта год	2014	2015	2016	2017
1	28,4	28,0	27,0	32,2
2	31,2	30,8	29,7	35,4
3	29,7	29,3	28,2	33,6
4	34,4	33,9	32,7	39,0
5	33,0	32,5	31,4	37,4
6	37,5	37,0	35,6	42,5
7	45,0	44,4	42,8	51,0
8	44,5	43,9	42,3	50,5
9	30,2	29,8	28,7	34,3
10	33,7	33,2	32,0	38,2
11	21,8	21,5	20,7	24,7

1. Рассчитать **относительные показатели структуры**, сделать выводы.
2. Рассчитать **относительные показатели координации**, сделать выводы.
3. Рассчитать **относительные показатели сравнения** (в качестве базы сравнения выбрать 2016 год), сделать выводы.

### Вариант 2.

#### Задание 1.

Произведите анализ 30 магазинов одного из регионов, применяя метод группировок. В качестве группировочного признака взять **товарооборот**. Сгруппировать магазины в 5 групп.

№ магазина	Среднесписочная численность, чел.	Товарооборот, млн. руб.
1	11	2351
2	19	17469
3	2	2626
4	43	2100
5	29	23100
6	98	18684
7	25	5265
8	6	2227
9	79	6799
10	10	3484
11	30	13594
12	21	8973
13	16	2245
14	9	9063
15	31	3572
16	54	7401
17	21	4266
18	41	5121

19	29	9998
20	10	2973
21	53	3415
22	22	4778
23	11	5029
24	27	6110
25	70	5961
26	124	17218
27	90	20454
28	101	10700
29	18	2950
30	127	12092

### Задание 2.

Имеются следующие данные по группе промышленных предприятий за отчетный год:

№ п/п	Объем продукции, млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, тыс. руб.
1	197,7	10,0	900	13,5
2	592,0	22,8	1500	136,2
3	465,5	18,4	1412	97,6
4	296,2	12,6	1200	44,4
5	584,1	22,0	1485	146,0
6	480,0	19,0	1420	110,4
7	578,5	21,6	1390	138,7
8	204,7	9,4	817	30,6
9	466,8	19,4	1375	111,8
10	292,2	13,6	1200	49,6
11	423,1	17,6	1365	105,8
12	192,6	8,8	850	30,7
13	360,5	14,0	1290	64,8
14	208,3	10,2	900	33

Требуется выполнить группировку предприятий **по объему продукции**, приняв следующие интервалы:

1. до 150 млн. руб.;
2. от 150 до 300 млн. руб.;
3. от 300 до 450 млн. руб.;
4. от 450 до 600 млн. руб.

По каждой группе и всем вместе определить число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 3.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по стоимости основных средств**, приняв следующие интервалы:

1. до 14,0 млн. руб.;
2. от 14,0 до 19,0 млн. руб.;
3. от 19,0 млн. руб. и выше.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, среднегодовую стоимость основных средств, объем продукции, сумму прибыли, а также объем продукции в расчете на 1 млн. руб. стоимости основных средств. Результаты группировки оформить в виде таблиц.

#### Задание 4.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по численности работников**, приняв следующие интервалы:

1. до 900 человек;
2. от 900 до 1200 человек;
3. 1200 человек и более.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

#### Задание 5.

Имеются следующие данные о производстве продукции в РФ за 4 года, млн. т.:

№ варианта год	2014	2015	2016	2017
1	28,4	28,0	27,0	32,2
2	31,2	30,8	29,7	35,4
3	29,7	29,3	28,2	33,6
4	34,4	33,9	32,7	39,0
5	33,0	32,5	31,4	37,4
6	37,5	37,0	35,6	42,5
7	45,0	44,4	42,8	51,0
8	44,5	43,9	42,3	50,5
9	30,2	29,8	28,7	34,3
10	33,7	33,2	32,0	38,2
11	21,8	21,5	20,7	24,7

4. Рассчитать **относительные показатели структуры**, сделать выводы.
5. Рассчитать **относительные показатели координации**, сделать выводы.
6. Рассчитать **относительные показатели сравнения** (в качестве базы сравнения выбрать 2016 год), сделать выводы.

### Вариант 3.

#### Задание 1.

Произведите анализ 30 магазинов одного из регионов, применяя метод группировок. В качестве группировочного признака взять **среднесписочную численную работающих**. Сгруппировать магазины в 4 группы.

№ магазина	Среднесписочная численность, чел.	Товарооборот, млн. руб.
1	11	2351
2	19	17469
3	2	2626
4	43	2100

5	29	23100
6	98	18684
7	25	5265
8	6	2227
9	79	6799
10	10	3484
11	30	13594
12	21	8973
13	16	2245
14	9	9063
15	31	3572
16	54	7401
17	21	4266
18	41	5121
19	29	9998
20	10	2973
21	53	3415
22	22	4778
23	11	5029
24	27	6110
25	70	5961
26	124	17218
27	90	20454
28	101	10700
29	18	2950
30	127	12092

## Задание 2.

Имеются следующие данные по группе промышленных предприятий за отчетный год:

№ п/п	Объем продукции, млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, тыс. руб.
1	197,7	10,0	900	13,5
2	592,0	22,8	1500	136,2
3	465,5	18,4	1412	97,6
4	296,2	12,6	1200	44,4
5	584,1	22,0	1485	146,0
6	480,0	19,0	1420	110,4
7	578,5	21,6	1390	138,7
8	204,7	9,4	817	30,6
9	466,8	19,4	1375	111,8
10	292,2	13,6	1200	49,6
11	423,1	17,6	1365	105,8
12	192,6	8,8	850	30,7
13	360,5	14,0	1290	64,8
14	208,3	10,2	900	33

Требуется выполнить группировку предприятий **по объему продукции**, приняв следующие интервалы:



1. до 300 млн. руб.;
2. от 300 до 500 млн. руб.;
3. от 500 до 600 млн. руб.

По каждой группе и всем вместе определить число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 3.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по стоимости основных средств**, приняв следующие интервалы:

1. до 10,0 млн. руб.;
2. от 10,0 до 16,0 млн. руб.;
3. от 16,0 млн. руб. и выше.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, среднегодовую стоимость основных средств, объем продукции, сумму прибыли, а также объем продукции в расчете на 1 млн. руб. стоимости основных средств. Результаты группировки оформить в виде таблиц.

### Задание 4.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по численности работников**, приняв следующие интервалы:

1. до 1200 человек;
2. от 1200 до 1300 человек;
3. 1300 человек и более.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 5.

Имеются следующие данные о производстве продукции в РФ за 4 года, млн. т.:

№ варианта год	2014	2015	2016	2017
1	28,4	28,0	27,0	32,2
2	31,2	30,8	29,7	35,4
3	29,7	29,3	28,2	33,6
4	34,4	33,9	32,7	39,0
5	33,0	32,5	31,4	37,4
6	37,5	37,0	35,6	42,5
7	45,0	44,4	42,8	51,0
8	44,5	43,9	42,3	50,5
9	30,2	29,8	28,7	34,3
10	33,7	33,2	32,0	38,2
11	21,8	21,5	20,7	24,7

4. Рассчитать **относительные показатели структуры**, сделать выводы.
5. Рассчитать **относительные показатели координации**, сделать выводы.
6. Рассчитать **относительные показатели сравнения** (в качестве базы сравнения выбрать 2016 год), сделать выводы.

#### Вариант 4.

##### Задание 1.

Произведите анализ 30 магазинов одного из регионов, применяя метод группировок. В качестве группировочного признака взять **среднесписочную численность работающих**. Сгруппировать магазины в 5 групп.

№ магазина	Среднесписочная численность, чел.	Товарооборот, млн. руб.
1	11	2351
2	19	17469
3	2	2626
4	43	2100
5	29	23100
6	98	18684
7	25	5265
8	6	2227
9	79	6799
10	10	3484
11	30	13594
12	21	8973
13	16	2245
14	9	9063
15	31	3572
16	54	7401
17	21	4266
18	41	5121
19	29	9998
20	10	2973
21	53	3415
22	22	4778
23	11	5029
24	27	6110
25	70	5961
26	124	17218
27	90	20454
28	101	10700
29	18	2950
30	127	12092

##### Задание 2.

Имеются следующие данные по группе промышленных предприятий за отчетный год:

№ п/п	Объем продукции, млн. руб.	Среднегодовая стоимость основных средств, млн. руб.	Среднесписочное число работников, чел.	Прибыль, тыс. руб.
1	197,7	10,0	900	13,5
2	592,0	22,8	1500	136,2
3	465,5	18,4	1412	97,6

4	296,2	12,6	1200	44,4
5	584,1	22,0	1485	146,0
6	480,0	19,0	1420	110,4
7	578,5	21,6	1390	138,7
8	204,7	9,4	817	30,6
9	466,8	19,4	1375	111,8
10	292,2	13,6	1200	49,6
11	423,1	17,6	1365	105,8
12	192,6	8,8	850	30,7
13	360,5	14,0	1290	64,8
14	208,3	10,2	900	33

Требуется выполнить группировку предприятий **по объему продукции**, приняв следующие интервалы:

1. до 300 млн. руб.;
2. от 300 до 450 млн. руб.;
3. от 450 до 600 млн. руб.;

По каждой группе и всем вместе определить число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 3.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по стоимости основных средств**, приняв следующие интервалы:

1. до 15,0 млн. руб.;
2. от 15,0 до 18,0 млн. руб.;
3. от 18,0 млн. руб. и выше.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, среднегодовую стоимость основных средств, объем продукции, сумму прибыли, а также объем продукции в расчете на 1 млн. руб. стоимости основных средств. Результаты группировки оформить в виде таблиц.

### Задание 4.

По данным задачи 2 произвести группировку предприятий **по прибыли**, приняв следующие интервалы:

1. до 50 тыс. руб.;
2. от 50 до 100 тыс. руб.;
3. 100 тыс. руб. и более.

По каждой группе и в целом по всем предприятиям определить: число предприятий, объем продукции, среднесписочное число работников, среднегодовую стоимость основных средств, а также размер среднегодовой стоимости основных средств в расчете на одного работника и среднюю выработку продукции на одного работника. Результаты группировки представить в виде таблицы.

### Задание 5.

Имеются следующие данные о производстве продукции в РФ за 4 года, млн. т.:

№ варианта год	2014	2015	2016	2017
1	28,4	28,0	27,0	32,2
2	31,2	30,8	29,7	35,4

<b>№ варианта</b> <b>год</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
3	29,7	29,3	28,2	33,6
4	34,4	33,9	32,7	39,0
5	33,0	32,5	31,4	37,4
6	37,5	37,0	35,6	42,5
7	45,0	44,4	42,8	51,0
8	44,5	43,9	42,3	50,5
9	30,2	29,8	28,7	34,3
10	33,7	33,2	32,0	38,2
11	21,8	21,5	20,7	24,7

4. Рассчитать **относительные показатели структуры**, сделать выводы.
5. Рассчитать **относительные показатели координации**, сделать выводы.
6. Рассчитать **относительные показатели сравнения** (в качестве базы сравнения выбрать 2016 год), сделать выводы.

## **Образец титульного листа**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области  
«Братский промышленный техникум»

### **Контрольная работа**

#### **По Учебной дисциплине Статистика**

для студентов специальности 38.02.03  
Операционная деятельность в логистике  
Заочное обучение

Вариант ???

Выполнил студент группы Л-13

\_\_\_\_\_

Проверила

Тимофеева О.В.

Братск, 2020г.