

**1 курс заочная форма обучения на базе ВПО
направление 38.03.04. «Государственное и муниципальное управление»**

ФИО студента	№ зачетной книжки
Ганина Марина Алексеевна	44020718054=9
Гольдюшов Андрей Игоревич	44020718028=10
Лукашевич Оксана Витальевна	44020718008
Тютин Дмитрий Александрович	44020718013=4
Чиндин Вадим Андреевич	44020718014=5

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

*Введение в специальность
д.и.н.,д.пед.н.,профессор Шкунов В.Н.*

№ п/п	Тема
1.	Управление как общественный институт и вид деятельности.
2.	Признаки управления. Социальное управление и его виды.
3.	Понятие и сущность государственного управления.
4.	Государство как общественное явление и управляющая подсистема.
5.	Общенаучные и специфические методы государственного управления.
6.	Форма правления государства: понятие, виды и характеристика
7.	Форма государственного устройства: понятие, виды и характеристика
8.	Политический режим государства: понятие, виды и характеристика
9.	Государственное управление как система: сущность и специфика
10.	Структура системы государственного управления

**Основы предпринимательского права
ст.преподаватель Бычков Д.С.**

№ п/п	Тема
1.	Понятие и виды социальных норм.
2.	Место и значение права в системе социальных норм.
3.	Понятие и виды источников права.
4.	Нормативно-правовой акт и его виды.
5.	Действие нормативно-правовых актов во времени, пространстве и по кругу лиц.
6.	Понятие, структура, классификация и толкование норм права.

7.	Право как система правоотношений.
8.	Структура системы права Российской Федерации.
9.	Сравнительная характеристика правомерного поведения и правонарушения.
10.	Юридическая ответственность.

Статистика
К.э.н., доцент Шерин В.А.

Выбор варианта контрольной работы:

Вариант №	Начальная буква фамилии студента	Номера задач
1	А,Б,В,Г,	1,7,13,19,25
2	Д,Е,Ж,З,И	2,8,14,20,26
3	К,Л	3,9,15,21,27
4	М,О,П	4,10,16,22,28
5	Р,С,Т,У	5,11,17,23,29
6	Ф,Х,Ц,Ч,Ш,Щ,Э,Ю,Я	6,12,18,24,30

ВАРИАНТ 1

Задача 1.

Имеются данные 25 малых предприятий одной из отраслей экономики:

№ п/п	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	Продукция в сопоставимых ценах, тыс. руб.
-------	---	---

1	127	166
2	69	76
3	73	112
4	29	62
5	45	49
6	128	150
7	78	120
8	8	7
9	41	53
10	43	48
11	55	57
12	43	48
13	91	109
14	14	12
15	76	86
16	36	36
17	44	67
18	69	84
19	46	69
20	58	67
21	117	179
22	74	104
23	109	155
24	33	30
25	27	28

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском продукции произведите группировку по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы малых предприятий с равными интервалами.

По каждой группе и по совокупности заводов в целом подсчитайте:

1) число предприятий,
2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на одно предприятие,

3) стоимость продукции – всего и в среднем на одно предприятие,

4) размер продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты расчетов представьте в виде групповой таблицы. Сделайте выводы.

Задача 7.

В целях изучения норм расходования сырья при изготовлении продукции на заводе применена 10%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение изделий по массе:

Масса изделия	Число изделий, штук
до 20	20
20-22	40
22-24	100
24-26	35
свыше 26	5
Итого	200

На основе этих данных вычислите:

1) среднюю массу изделия,
2) среднее квадратическое отклонение,
3) коэффициент вариации,
4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средняя масса изделий всей партии изготовленных изделий;
5) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса изделий с массой веса от 20 до 23 г.

Задача 13.

Перевозки грузов одним из видов транспорта характеризуются следующими данными:

<i>Год</i>	<i>Объем перевозок, млн. тонн</i>
1-й	112
2-й	104
3-й	91
4-й	83
5-й	70
6-й	63
7-й	65

Для анализа динамики объема перевозок грузов за весь период вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;

2) среднегодовой объем перевозок грузов;

3) среднегодовой темп роста и прироста объема перевозок;

4) ожидаемые объемы перевозок грузов на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 19.

Динамика себестоимости и объема производства продукции заводов характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. ед.		Себестоимость продукции, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
<i>Завод № 1</i>	8,5	6,5	30	26
<i>Изделие 1</i>	6,4	6,4	35	36
<i>Изделие 2</i>	10,0	12,0	40	42
<i>Завод № 2</i>				
<i>Изделие 1</i>				

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):

А) общий индекс затрат на производство продукции;

Б) общий индекс себестоимости продукции;

В) общий индекс физического объема производства продукции.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

2. Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции и разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

3. Для двух заводов вместе определите (по изделию 1):

А) индекс себестоимости переменного состава;

Б) индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 25.

Для изучения тесноты связи между объемом выпуска продукции на одно предприятие (результативный признак – Y) и среднегодовой стоимостью основных производственных фондов (факторный признак – X) по данным задачи 1 рассчитайте:

1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;

2) парный коэффициент корреляции;

3) коэффициент детерминации;

4) коэффициент эластичности.

Дайте краткий анализ полученных результатов.

ВАРИАНТ 2

Задача 2.

Имеются данные по 25 заводам одной из отраслей промышленности:

№ п/п	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	Прибыль, тыс. руб.
1	404	42,0
2	802	104,5
3	510	58,0
4	496	53,7
5	630	80,5
6	758	94,3
7	660	41,2
8	332	34,7
9	674	70,8
10	346	29,2
11	330	33,1
12	398	54,0
13	410	50,3
14	598	70,5
15	640	79,0
16	390	64,3
17	566	46,1
18	350	41,5
19	300	38,3
20	548	85,1
21	206	18,9
22	450	46,4
23	480	52,0
24	598	90,3
25	720	86,7

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и размером прибыли произведите группировку по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы предприятий с равными интервалами.

По каждой группе и по совокупности заводов в целом подсчитайте:

- 1) число заводов,
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод,
- 3) прибыль – всего и в среднем на один завод,
- 4) размер прибыли на один рубль основных производственных фондов.

Результаты расчетов представьте в виде групповой таблицы. Сделайте выводы.

Задача 8

С целью изучения уровня оплаты труда рабочих предприятия применена 5%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение рабочих по заработной плате (выборка бесповторная):

Средняя заработная плата	Среднесписочная численность рабочих, чел.
1800-2000	4
2000-2200	16
2200-2400	56
2400-2600	48
2600-2800	32
2800-3000	24
3000-3200	20
Итого	200

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднюю заработную плату одного рабочего,
- 2) среднее квадратическое отклонение,
- 3) коэффициент вариации,
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средняя заработная плата на предприятии;

5) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа рабочих предприятия со средней заработной платой 2200-2800 рублей.

Задача 14.

Производство пылесосов характеризуются следующими данными:

Год	Выпуск, млн.шт.
1-й	4,5
2-й	4,7
3-й	4,3
4-й	3,7
5-й	1,6
6-й	0,9
7-й	1,0

Для анализа динамики объема производства пылесосов за весь период вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;
- 2) среднегодовой объем производства пылесосов;
- 3) среднегодовой темп роста и прироста объема производства пылесосов;
- 4) ожидаемые объемы производства пылесосов на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 20.

Динамика себестоимости и объема производства продукции заводов характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, единиц		Себестоимость продукции, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
<i>Завод № 1</i>				
Б	1050	1050	10	11
В	2500	2000	32	36
<i>Завод № 2</i>				
В	4000	3000	42	48

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):
 - А) общий индекс затрат на производство продукции;
 - Б) общий индекс себестоимости продукции;
 - В) общий индекс физического объема производства продукции.
 Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.
2. *Определите* в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции и разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).
3. Для двух заводов вместе определите (по изделию В):
 - А) индекс себестоимости переменного состава;
 - Б) индекс себестоимости постоянного состава;
 - В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 26.

Для изучения тесноты связи между размером прибыли на одно предприятие (результативный признак – Y) и среднегодовой стоимостью основных производственных фондов (факторный признак – X) по данным задачи 2 рассчитайте:

- 1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;
 - 2) парный коэффициент корреляции;
 - 3) коэффициент детерминации;
 - 4) коэффициент эластичности.
- Дайте краткий анализ полученных результатов

ВАРИАНТ 3

Задача 3.

Имеются данные о работе негосударственных предприятий отрасли:

№ п/п	Произведено продукции, тыс. штук	Сумма затрат на производство, тыс. руб.
1	3,6	330
2	4,6	396
3	5,5	460
4	4,8	430
5	2,7	243
6	2,0	170
7	7,5	618
8	6,3	540
9	4,1	369
10	4,8	425
11	7,6	646
12	6,5	598
13	11,5	858
14	10,6	820
15	9,0	810
16	6,9	566
17	5,0	450
18	11,2	858
19	8,1	656
20	7,8	640
21	4,2	399
22	6,3	518
23	12,1	920
24	9,8	780
25	8,5	696

Для изучения зависимости между количеством произведенной продукции и затратами на ее производство произведите группировку предприятий по объему произведенной продукции, образовав четыре группы с равными интервалами.

По каждой группе и по совокупности в целом подсчитайте:

- 1) число предприятий,
- 2) количество произведенной продукции - всего и в среднем на одно предприятие,
- 3) сумму затрат на производство – всего и на единицу продукции.

Результаты представьте в виде групповой таблицы и сделайте выводы.

Задача 9

В целях изучения урожайности подсолнечника в фермерских хозяйствах области заводе применено 5%-ное выборочное обследование, в результате которого получены следующие данные (выборка бесповторная):

Урожайность, ц с га	Посевная площадь, га
До 13	10
13-15	25
15-17	40
17-19	20
Свыше 19	5
Итого	100

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднюю урожайность подсолнечника,
- 2) среднее квадратическое отклонение,
- 3) коэффициент вариации,
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средняя урожайность подсолнечника в фермерских хозяйствах области;
- 5) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса посевных площадей фермерских хозяйств с урожайностью от 15 до 19 ц с га.

Задача 15.

Добыча нефти характеризуется следующими данными:

Год	Добыча нефти, млн.тонн
1-й	516
2-й	462
3-й	399
4-й	354
5-й	318
6-й	252
7-й	260

Для анализа динамики добычи нефти за весь период вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;

2) среднегодовой объем добычи нефти;

3) среднегодовой темп роста и прироста добычи нефти;

4) ожидаемые объемы перевозок грузов на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 21.

Динамика себестоимости и объема производства продукции заводов характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. ед.		Себестоимость продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
<i>Завод № 1</i>	25	27	32	34
А	40	40	15	20
Б	20	12	14	18
<i>Завод № 2</i>				
А				

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для завода № 1 (по двум видам продукции вместе):

А) общий индекс затрат на производство продукции;

Б) общий индекс себестоимости продукции;

В) общий индекс физического объема производства продукции.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

2. *Определите* в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции и разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

3. Для двух заводов вместе определите (по изделию А):

А) индекс себестоимости переменного состава;

Б) индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 27.

Для изучения тесноты связи между суммой затрат на производство продукции на одно предприятие (результативный признак – Y) и объемом произведенной продукции (факторный признак – X) по данным задачи 3 рассчитайте:

1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;

2) парный коэффициент корреляции;

3) коэффициент детерминации;

4) коэффициент эластичности.

Дайте краткий анализ полученных результатов

ВАРИАНТ 4

Задача 4.

Имеются следующие данные по 25 предприятиям одной из отраслей промышленности:

№ п/п	Возраст оборудования, лет	Затраты на капитальный ремонт, млн.рублей
-------	---------------------------	---

1	5,6	6,7
2	6,0	23,0
3	10,6	24,2
4	3,6	12,0
5	7,0	20,0
6	8,4	14,8
7	8,0	27,0
8	5,8	6,9
9	6,4	10,0
10	8,5	15,0
11	3,9	9,3
12	5,2	13,0
13	7,5	16,7
14	4,6	8,0
15	3,5	9,5
16	10,2	24,5
17	6,2	14,1
18	4,3	10,9
19	3,5	9,0
20	6,0	11,0
21	6,2	10,2
22	3,0	8,0
23	8,9	12,6
24	9,0	14,0
25	4,0	15,0

Для изучения зависимости между возрастом оборудования и затратами на капитальный ремонт произведите группировку предприятий по возрасту оборудования, образовав четыре группы с равными интервалами.

Пор каждой группе и по совокупности заводов в целом подсчитайте:

- 1) число заводов,
- 2) возраст оборудования – всего и в среднем на одно предприятие,
- 3) сумма затрат на капитальный ремонт – всего м в среднем на одно предприятие.

Результаты расчетов представьте в виде таблицы. Сделайте выводы.

Задача 10

В целях изучения размера балансовой прибыли банков города проведена 10%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение банков по размеру прибыли:

Балансовая прибыль, млн.руб.	Число банков
10-20	2
20-30	10
30-40	8
40-50	3
Свыше 50	2
Итого	25

На основе этих данных вычислите:

- 1) среднюю прибыль на один банк,
- 2) среднее квадратическое отклонение,
- 3) коэффициент вариации,
- 4) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средняя прибыль в банках в данном районе;
- 5) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа банков со средней суммой прибыли 30-40 млн. рублей.

Задача 16

Конкурс на вступительных экзаменах в высших учебных заведениях (на 100 мест подано заявлений о приеме) характеризуется следующими данными:

Год	Числи заявлений на 100 мест
1-й	194
2-й	204
3-й	185
4-й	175
5-й	179
6-й	184
7-й	190

Для анализа динамики показателей конкурса на вступительных экзаменах в вузы за весь период вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;
- 2) среднегодовое количество заявлений на 100 мест;
- 3) среднегодовой темп роста и прироста количества заявлений на 100 мест;
- 4) ожидаемый конкурс на вступительных экзаменах в высших учебных заведениях на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 22.

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными:

Наименование товара	Продано, кг		Средняя цена за 1 кг, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Рынок № 1				
Огурцы	350	380	10	15
Помидоры	470	510	12	19
Рынок № 2	220	240	14	16
Огурцы				

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для рынка № 1 (по двум видам овощей вместе):
 - А) общий индекс товарооборота;
 - Б) общий индекс цен;
 - В) общий индекс физического объема товарооборота.
 Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.
2. *Определите* в отчетном периоде изменение товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и физического объема продаж).
3. Для двух рынков вместе определите (по огурцам):
 - А) индекс цен переменного состава;
 - Б) индекс цен постоянного состава;
 - В) индекс влияния изменения структуры продаж на динамику средних цен.
 Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 28.

Для изучения тесноты связи между затратами на капитальный ремонт на одно предприятие (результативный признак – Y) и возрастом оборудования (факторный признак – X) по данным задачи 4 рассчитайте:

- 1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;
- 2) парный коэффициент корреляции;
- 3) коэффициент детерминации;
- 4) коэффициент эластичности.

Дайте краткий анализ полученных результатов

ВАРИАНТ 5

Задача 5.

Имеются следующие данные о реализации товаров и издержках обращения по предприятиям торговли, млн. рублей:

№ п/п	Розничный товароборот	Сумма издержек обращения

1	510	30,0
2	560	34,0
3	700	46,0
4	468	30,9
5	330	15,9
6	392	25,2
7	640	42,0
8	404	26,0
9	300	16,4
10	426	34,8
11	570	37,0
12	472	28,6
13	250	18,7
14	666	39,0
15	650	36,0
16	620	36,0
17	384	25,0
18	550	38,5
19	750	44,0
20	660	37,0
21	452	27,0
22	566	35,0
23	600	40,0
24	400	25,0
25	350	24,0

Для выявления зависимости между объемом розничного товарооборота и издержками обращения сгруппируйте предприятия по объему розничного товарооборота, образовав четыре группы с равными интервалами.

По каждой группе и совокупности в целом подсчитайте:

- 1) число предприятий,
- 2) объем товарооборота – всего и в среднем на одно предприятие,
- 3) сумму издержек обращения – всего и в среднем на одно предприятие,
- 4) относительный уровень издержек обращения (процентное отношение суммы издержек обращения к объему розничного товарооборота).

Результаты расчетов представьте в виде групповой таблицы. Сделайте выводы.

Задача 11.

В целях затрат времени при изготовлении на изготовление одной детали рабочими завода применена 5%-ная случайная бесповторная выборка, в результате которой получено следующее распределение деталей по затратам времени:

Затраты времени на одну деталь, мин.	Количество деталей, шт.
До 30	100
30-32	200
32-34	500
34-36	150
36 и более	50
Итого	1000

На основе этих данных вычислите:

- 1) средние затраты времени на изготовление одной детали,
- 2) среднее квадратическое отклонение,
- 3) коэффициент вариации,
- 4) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидаются средние затраты времени на изготовление одной детали на заводе;
- 5) с вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса числа деталей с затратами временем на их изготовление от 30 до 34 мин.

Задача 17.

Валовой сбор зерна характеризуются следующими данными:

Год	Валовой сбор зерна, млн. тонн
1-й	116,7
2-й	89,1
3-й	106,9
4-й	99,1
5-й	81,3
6-й	63,4
7-й	65,0

Для анализа динамики валового сбора зерна за весь период вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;

2) среднегодовой валовой сбор зерна;

3) среднегодовой темп роста и прироста валового сбора;

4) ожидаемый валовой сбор зерна на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 23.

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными:

Наименование товара	Продано, кг		Средняя цена за 1 кг, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
<i>Рынок № 1</i>				
Картофель	6000	6200	10	12
Капуста	2400	2200	8	10
	10000	14000	12	12
<i>Рынок № 2</i>				
Картофель				

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для рынка № 1 (по двум видам овощей вместе):

А) общий индекс товарооборота;

Б) общий индекс цен;

В) общий индекс физического объема товарооборота.

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.

2. *Определите* в отчетном периоде изменение товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и физического объема продаж).

3. Для двух рынков вместе определите (по картофелю):

А) индекс цен переменного состава;

Б) индекс цен постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры продаж на динамику средних цен.

Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 29.

Для изучения тесноты связи между суммой издержек обращения на одно предприятие (результативный признак – У) и объемом розничного товарооборота (факторный признак – Х) по данным задачи 5 рассчитайте:

1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;

2) парный коэффициент корреляции;

3) коэффициент детерминации;

4) коэффициент эластичности.

Дайте краткий анализ полученных результатов.

ВАРИАНТ 6**Задача 6.**

Имеются следующие данные по 25 заводам одной из отраслей промышленности, млн. рублей:

№ п/п	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	Продукция в сопоставимых ценах
1	6,9	10,0
2	8,9	12,0
3	3,0	3,5
4	5,7	4,5
5	3,7	3,4
6	5,6	8,8
7	4,5	3,5
8	7,1	9,6
9	2,5	2,6
10	10,1	13,9
11	6,5	6,8
12	7,5	9,9
13	7,1	9,6
14	8,3	10,8
15	5,6	8,9
16	4,5	7,0
17	6,1	8,0
18	3,0	2,5
19	6,9	9,2
20	6,5	6,9
21	4,1	4,3
22	4,1	4,4
23	4,2	6,0
24	4,1	7,5
25	5,6	8,9

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов подсчитайте:

- 1) число заводов,
- 2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод,
- 3) стоимость продукции – всего и в среднем на один завод,
- 4) размер продукции на один рубль стоимости основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты расчетов представьте в виде групповой таблицы. Сделайте выводы.

Задача 12.

В целях изучения норм расходования дефицитного сырья при изготовлении продукции «Х» на заводе применена 2%-ная механическая выборка, в результате которой получено следующее распределение:

Расход сырья, г	Количество изделий, штук
До 40	40
40-46	200
46-52	500
52-58	160
Свыше 58	100
Итого	1000

На основе этих данных вычислите:

- 1) средний расход сырья на одно изделие,
- 2) среднее квадратическое отклонение,
- 3) коэффициент вариации,
- 4) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной средней и возможные границы, в которых ожидается средний расход сырья во всей партии изготовленных изделий;

б) с вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы удельного веса изделий с расходом сырья от 46 до 52г.

Задача 18.

Уровень рентабельности отрасли характеризуются следующими данными:

Год	Уровень рентабельности, %
1-й	18,3
2-й	23,1
3-й	38,3
4-й	32,0
5-й	19,5
6-й	24,1

Для анализа динамики рентабельности за весь период вычислите:

- 1) абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста по годам и к первому году; абсолютное содержание одного процента прироста; полученные показатели представьте в таблице; постройте график изменения анализируемого показателя;
- 2) среднегодовой уровень рентабельности;
- 3) среднегодовой темп роста и прироста уровня рентабельности;
- 4) ожидаемые объемы перевозок грузов на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача 24.

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующими данными:

Наименование товара	Продано, кг		Средняя цена за 1 кг, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
<i>Магазин №1</i>				
Мясо	600	620	80	88
Рыба	250	240	50	45
	320	330	90	90
<i>Магазин №2</i>				
Мясо				

На основании имеющихся данных вычислите:

1. Для рынка № 1 (по двум видам товаров вместе):
 - А) общий индекс товарооборота;
 - Б) общий индекс цен;
 - В) общий индекс физического объема товарооборота.
 Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами.
2. *Определите* в отчетном периоде изменение товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и физического объема продаж).
3. Для двух рынков вместе определите (по мясу):
 - А) индекс цен переменного состава;
 - Б) индекс цен постоянного состава;
 - В) индекс влияния изменения структуры продаж на динамику средних цен.
 Объясните различие между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача 30.

Для изучения тесноты связи между объемом выпуска продукции на одно предприятие (результативный признак – Y) и среднегодовой стоимостью основных производственных фондов (факторный признак – X) по данным задачи 6 рассчитайте:

- 1) уравнение регрессии $Y = a_0 + a_1x$;
- 2) парный коэффициент корреляции;
- 3) коэффициент детерминации;
- 4) коэффициент эластичности.

Дайте краткий анализ полученных результатов

