Регламент
балльно-рейтинговой оценки по дисциплине
«Статистика»
Специальность 38.05.01 – Экономическая безопасность
Учебный год 2017/2018
Курс II

Форма контроля (текущего и промежуточного)	**Количество баллов, которое можно получить за данную форму контроля в соответствии с балльно-рейтинговой системой**
Устный опрос	10
Письменное домашнее задание	10
Тестирование	10
Контрольная работа	10
Контрольная работа	10
	Всего 50
Экзамен	50

Преподаватель _____ Э.А. Половкина

Зав. кафедрой _____ И.И. Исмагилов

Содержание основных фондов текущего контроля
по дисциплине
«Статистика»
Специальность 38.05.01 – Экономическая безопасность
Учебный год 2017/2018
Курс II

Вопросы для устного опроса.

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических данных

1. Виды графических образов и таблиц.
2. Методология построения группировок.
3. Графический метод контроля информации.
4. Выбор основания группировки.
5. Определение количества групп и интервалов группировки.
6. Построение рядов распределения.
7. Построение вторичной группировки различными методами.

Тема 4. Абсолютные и относительные статистические показатели

1. Виды и формы выражения абсолютных и относительных статистических величин.
2. Особенности абсолютных и относительных величин.
3. Методика расчета абсолютных и относительных величин.
4. Взаимосвязь относительных величин.

Тема 5. Метод средних величин

1. Методы расчета средних величин.
2. Условия использования и практик применения средних величин.
3.Структурные средние, их экономический смысл, сфера применения и методы расчета.
4. Выбор модального и медианного интервалов.
5. Особенности расчета структурных средних в дискретных и интервальных вариационных рядах.
6.Практика применения структурных средних.

Тема 6. Вариационный анализ

1. Абсолютные и относительные показатели вариации.
2. Методы расчета дисперсии и экономический смысл.
3. Решение задач на абсолютные и относительные показатели вариации.
4. Решение задач на виды дисперсий и правило их сложения.
5. Расчет эмпирического корреляционного отношения и коэффициента детерминации.
6. Дисперсия альтернативного признака.

Тема 7. Выборочное наблюдение

1. Выборочное наблюдение и его роль в рыночной экономике.
2. Организационный план выборочного наблюдения.
3. Основные характеристики параметров генеральной и выборочной совокупности.
4. Расчет и анализ результатов выборочного наблюдения.
5. Основные способы формирования выборочной совокупности.
6. Виды, методы и способы отбора единиц совокупности.
7. Определение средней и предельной ошибок выборки и распространение результатов на генеральную совокупность.
8. Определение необходимой численности выборки.
9. Практика использования результатов выборочного наблюдения.

Тема 8. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений

1. Формы и виды связей социально-экономических явлений.

2. Методы выявления наличия связи, ее характера и направления.

3. Решение задач на различные формы зависимостей.

4. Экономический смысл коэффициентов регрессии, эмпирического корреляционного отношения и коэффициента детерминации.

Тема 9. Статистическое изучение динамики

1. Виды рядов динамики, их назначение и элементы.

2. Методика расчета абсолютных, относительных и средних показателей ряда динамики.

3. Смыкание рядов динамики.

4. Колеблемость рядов динамики.

5. Экстраполяция и интерполяция.

6. Расчет коэффициентов сезонности различными методами.

Тема 10. Индексный метод

1. Сфера применения экономических индексов и методы их расчета.

2. Экономическое содержание экономических индексов.

3. Агрегатный индекс как основная форма сводного индекса.

4. Средние индексы и условия их применения.

5. Индексы с постоянными и переменными весами.

6. Территориальные индексы и их роль в условиях глобализации экономики.

7. Решение задач на индексы и обсудить проблемы их расчета.

Тема 12. Статистика населения

1. Источники информации о населении.

2. Показатели состава и размещения населения по территории страны.

3. Показатели социальной характеристики населения.

4. Решение задач на категории населения и его демографические характеристики.

5. Методы расчета перспективной численности населения.

Тема 13. Статистика рынка труда

1. Классификация показателей рынка труда.

2. Баланс трудовых ресурсов.

3. Показатели численности работников, движения рабочей силы и использования рабочего времени.

4. Расчет коэффициентов занятости и безработицы.

5. Методы измерения уровня и динамики производительности и оплаты труда.

6. Информационные ресурсы рынка труда.

Тема 14. Статистика национального богатства

1. Состав национального богатства и его связь с экономическим потенциалом страны.

2. Построение балансов основных фондов.

3. Расчет показателей динамики, структуры, движения, состояния и использования основных фондов.

4. Показатели статистики оборотных фондов

Тема 15. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности

1. Классификация показателей продукции промышленности, сельского хозяйства, строительства, торговли, транспорта, материально-технического снабжения и сбыта, общественного питания и связи.

2. Методика расчета показателей продукции основных отраслей экономики.

Тема 16. Статистика уровня жизни населения

1. Система показателей уровня жизни населения.

2. Виды денежных доходов населения.

3. Методика расчета потребительских цен и покупательной способности денег.

4. Методы дифференциации и концентрации доходов населения.

5. Обобщающие показатели уровня благосостояния и качества жизни населения.

Тема 17. Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций

1. Система показателей результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций.
2. Классификация затрат на производство продукции.
3. Показатели уровня динамики себестоимости продукции
4. Анализ показателей финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций.
5. Методика расчета показателя затрат на рубль продаж и его факторный индексный анализ.
6. Классификация показателей прибыли и рентабельности.
7. Факторы роста прибыли от продаж.
8. Факторный индексный анализ общей рентабельности.
9. Методология расчета показателей финансовых результатов деятельности предприятий и организаций.

Письменное домашнее задание.

Тема 3. Сводка и группировка материалов статистических данных

Задача № 1.

Имеются следующие данные по 20 предприятиям за год:

№ п/п	Стоимость основных фондов, млн. руб.	Валовый выпуск предприятия, млн. руб.	Численность рабочих, чел.	Фонд оплаты труда, млн. руб.
1	570	330	149	11,576
2	300	410	147	8,010
3	1720	1940	476	30,713
4	1180	2800	1312	44,445
5	400	650	436	17,632
6	110	130	42	1,704
7	320	590	134	10,508
8	860	1170	417	17,204
9	2170	2120	1185	44,082
10	1940	2460	423	22,974
11	330	240	141	5,922
12	600	990	172	12,962
13	590	340	140	7,080
14	370	220	153	9,237
15	800	1090	467	17,905
16	760	1360	414	21,770
17	1310	1310	454	22,854
18	1570	2830	1195	43,000
19	1010	600	470	18,612
20	510	530	159	11,809

Произведите группировку предприятий по стоимости основных фондов. Для этого рассчитайте число групп и величину равновеликого интервала. По каждой группе и совокупности предприятий в целом определите: количество предприятий, валовый выпуск, численность рабочих и фонд оплаты труда всего и в среднем на одно предприятие. Результаты группировки изложите в табличной форме. Для характеристики структуры предприятий по

стоимости основных фондов постройте секторную диаграмму.

Задача № 2.

По исходным данным задачи №1 произведите группировку предприятий по двум признакам: стоимости основных фондов и численности рабочих (2 группы). Каждую группу и подгруппу, а также совокупность предприятий в целом охарактеризуйте следующими показателями: количеством предприятий, валовым выпуском, численностью рабочих, фондом оплаты труда, средней годовой выработкой одного рабочего и среднегодовым заработком одного рабочего. Результаты группировки изложите в табличной форме. Сделайте выводы.

Тема 4. Абсолютные и относительные статистические показатели

Задача № 1.

На основании приведенных в таблице данных вычислите относительные величины: планового задания, выполнения плана, динамики по каждому магазину и в целом по группе магазинов:

№ магазина	Розничный товарооборот, тыс. руб.		
	базисный период	отчетный период	
		по плану	фактически
1	420	440	470
2	1020	1070	1090
3	990	1020	1060

Покажите взаимосвязь полученных показателей в целом по группе магазинов.

Задача № 2.

Имеются следующие данные по Республике Татарстан на начало года, тыс. чел.

Показатели	2014 год	2015 год
Все население, В том числе:	3761,5	3760,5
городское	2803,9	2806,2
сельское	957,6	954,3

Определите:

1. Удельный вес городского и сельского населения в населении Республики.
2. Сколько человек городского населения приходится на 100 человек сельского населения?
3. К какому виду относительных величин относятся исчисленные показатели?

Тема 5. Метод средних величин

Задача № 1.

Имеются следующие данные по четырем заводам, выпускающим одноименную продукцию за отчетный период:

№ завода	Выработано одноименной продукции, тыс. тонн	Себестоимость 1тонны, руб.	Месячный фонд заработной платы, тыс. руб.	Средняя месячная заработная плата, руб.
1	300	840	1089	26563
2	394	880	1174	27560
3	467	760	1976	19680
4	326	800	1934	30637

Определите в целом по всем заводам:

1. Среднюю себестоимость 1 тонны продукции.
2. Среднюю заработную плату работающих.

Задача № 2.

Выпуск продукции двумя цехами завода за базисный и отчетный периоды характери-

зуется следующими данными:

№ цеха	Базисный период		Отчетный период	
	удельный вес продукции первого сорта, %	стоимость продукции первого сорта, тыс. руб.	удельный вес продукции первого сорта, %	стоимость всей произведенной продукции, тыс. руб.
1	90	2250	85	2650
2	74	1700	80	2200

Определите средний удельный вес продукции первого сорта по двум цехам вместе в базисном и отчетном периодах.

Тема 6. Вариационный анализ

Задача № 1.

Имеются данные о распределении предприятий по численности работников:

Группы предприятий по численности работников, чел.	Количество предприятий
до 500	20
500-700	40
700-1000	25
1000 и более	15

Определите:

1. Среднюю численность работников на одном предприятии.
2. Дисперсию.
3. Среднее квадратическое отклонение.
4. Коэффициент вариации.
5. Модальную и медианную численность работников.

Задача № 2.

Распределение рабочих двух заводов одного объединения по тарифным разрядам характеризуется следующими данными:

Тарифный разряд	Численность рабочих на заводах		
	№ 1	№2	Итого
1	50	20	70
2	100	80	180
3	150	150	300
4	350	300	650
5	200	350	550
6	150	100	250

Определите:

1. Средний тарифный разряд по каждому заводу и по объединению;
2. Дисперсию по каждому заводу и общую по объединению.
3. Среднюю из групповых дисперсий.
4. Межгрупповую дисперсию.

Результаты проверьте правилом сложения дисперсий.

Тема 7. Выборочное наблюдение

Задача № 1.

Для оценки средней урожайности пшеницы посевную площадь совхоза в 5000 га разделили на 50 равных участков. Из них по методу случайной бесповторной выборки отобрали пять участков, где произвели сплошной учет фактического урожая. В результате были получены следующие данные:

Показатели	№ участка				
	1	2	3	4	5
Средняя урожайность, ц/га	26	27	28	29	30
Погибшие посевы, %	3,0	2,5	2,0	1,5	1,0

Определите:

1. С вероятностью 0,997 предельную ошибку выборочной средней и границы, в которых будет находиться средняя урожайность по совхозу.

2. С вероятностью 0,954 предельную ошибку выборочной доли и границы, в которых будет находиться процент погибших посевов пшеницы.

Задача № 2.

С целью определения среднего эксплуатационного пробега 10000 шин легковых автомобилей, распределенных на партии по 100 штук, проводится серийная 4%-я бесповторная выборка. Результаты испытания отобранных шин характеризуются следующими данными:

Показатели	№ партии			
	1	2	3	4
Средний эксплуатационный пробег шин, тыс. км.	40	42	45	48
Доля шин с пробегом не менее 42 тыс. км.	0,80	0,85	0,90	0,95

Определите:

1. Среднюю ошибку репрезентативности эксплуатационного пробега шин.

2. Среднюю ошибку репрезентативности удельного веса шин с пробегом не менее 42 тыс. км.

3. С вероятностью 0,954 пределы, в которых будет находиться средний эксплуатационный пробег всех исследуемых шин.

4. С вероятностью 0,954 пределы, в которых будет находиться доля шин, пробег которых не менее 42 тыс. км. в генеральной совокупности.

Тема 8. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений

Задача № 1.

Работа за компьютером	Динамика состояния зрения за три года		Всего
	не ухудшилось	ухудшилось	
Не работает	70	5	75
Недавно работает	60	20	80
Давно работает	10	45	55
Итого	140	70	210

С помощью коэффициента взаимной сопряженности Пирсона определите является ли работа на компьютере фактором ухудшения зрения.

Задача 2.

По предприятиям, изготавливающим одноименные запасные детали к сельскохозяйственным машинам, были получены следующие данные об объеме производства деталей и долей ручных работ:

№ предприятия	Объем производства, тыс. шт.	Доля ручных работ, %	№ предприятия	Объем производства, тыс. шт.	Доля ручных работ, %
1	2	3	1	2	3
1	12	12	9	45	4
2	18	10	10	50	4
3	20	14	11	60	3
4	25	8	12	70	3

№ предприятия	Объем производства, тыс. шт.	Доля ручных работ, %	№ предприятия	Объем производства, тыс. шт.	Доля ручных работ, %
5	30	6	13	82	2
6	32	7	14	91	2
7	35	5	15	99	1
8	40	5	16	120	1

Определите вид корреляционной зависимости, постройте уравнение регрессии, рассчитайте параметры уравнения, коэффициент эластичности между фактором и результатом, вычислите показатель тесноты связи, дайте анализ полученных данных.

Тема 9. Статистическое изучение динамики

Задача № 1.

Количество бирж по Российской Федерации (на конец года) составляет:

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество бирж	41	45	44	40	38	35

Определите:

1. Среднегодовое число бирж.
2. Цепные и базисные:

а) Абсолютные приросты.

б) Темпы роста.

в) Темпы прироста.

3. Средний абсолютный прирост.
4. Среднегодовые темпы роста и прироста.

Сделайте выводы.

Задача № 2.

Используя взаимосвязь показателей динамики, определите уровни ряда динамики и недостающие в таблице базисные показатели динамики по следующим данным об урожайности сахарной свеклы:

Год	Урожайность, ц/га	По сравнению с 2009 годом		
		Абсолютный прирост, ц/га	Темп роста, %	Темп прироста, %
2009	241,0	---	100,0	---
2010	?	2,8	?	?
2011	?	?	110,3	?
2012	?	?	?	14,9
2013	?	?	?	17,1
2014	?	?	?	?
2015	?	?	121,1	?

Тема 10. Индексный метод

Задача № 1.

Себестоимость и объем продукции завода характеризуются следующими данными:

Изделие	Себестоимость единицы изделия, тыс. руб.		Выработано продукции, тыс. шт.	
	январь	Февраль	Январь	Февраль
1	2	3	4	5
1	25	20	80	90
2	10	8	150	200

Определите:

1. Общий индекс затрат на все изделия.
2. Общий индекс себестоимости продукции.
3. Общий индекс физического объема продукции.
4. Экономию (дополнительные затраты) от снижения (повышения) себестоимости продукции.

Задача № 2.

Имеются данные о произведенной продукции и затратах рабочего времени на производство продукции по кожгалантерейной фабрике за I и II полугодия отчетного года:

Вид продукции	Выпущено продукции, тыс. шт.		Всего затрачено, чел/часов	
	1 полугодие	2 полугодие	1 полугодие	2 полугодие
Чемоданы	15,3	16,8	64092	69740
Портфели	6,5	7,4	16962	19010
Папки кожаные	8,3	8,8	12625	12980
Сумки школьные	10,2	5,7	12240	7050

Определите:

1. Общий индекс производительности труда.
2. Экономию (дополнительные затраты) рабочего времени за счет изменения производительности труда.
3. Индекс затрат рабочего времени.
4. Индекс физического объема продукции.
5. Индекс трудоемкости продукции.
6. Покажите взаимосвязь исчисленных индексов:

а) Производительности труда, затрат рабочего времени и объема продукции.

б) Трудоемкости продукции, физического объема продукции и затрат рабочего времени.

Тема 12. Статистика населения

Задача 1.

Имеются следующие данные о численности населения города, в тыс. человек:

Наличие населения на начало года-4100

из них временно проживало-28,0

Временно отсутствовало на начало года-19,3

В течении года:

Родилось-72,1

в том числе у постоянного населения-70

Умерло-18,7

в том числе постоянного населения-15

из них дети в возрасте до 1 года-2,3

Вновь прибыло на постоянное жительство-13,5

Уехало-6,2.

Определите коэффициент общего прироста постоянного населения.

Задача 2.

Имеются следующие данные о численности населения города, в тыс. человек:

Наличие населения на начало года-4100

из них временно проживало-28,0

Временно отсутствовало на начало года-19,3

В течении года:

Родилось-72,1

в том числе у постоянного населения-70

Умерло-18,7
в том числе постоянного населения-15
из них дети в возрасте до 1 года-2,3
Вновь прибыло на постоянное жительство-13,5
Уехало-6,2.
Определите коэффициент детской смертности.

Тема 13. Статистика рынка труда

Задача 1.

По следующим данным, тыс. чел.:
Среднегодовая численность населения-16000
в том числе в трудоспособном возрасте-13350
численность подростков до 16 лет-1960
Определите коэффициент замены трудовых ресурсов.

Задача 2.

Имеются следующие данные:
численность населения-145 млн. чел.
уровень безработицы от всего населения-6,4%
численность занятых в экономике-72 млн. чел.
Определите численность экономически активного населения.

Тема 14. Статистика национального богатства

Задача 1.

Имеются следующие данные по промышленному предприятию, тыс. руб.:
- основные фонды по полной балансовой стоимости
на начало года-2800
- введено в эксплуатацию объектов нового строительства-580
- выбыло основных фондов в течение года по стоимости
за вычетом износа-83
- полная стоимость выбывших основных фондов-260
Определите полную балансовую стоимость основных фондов на конец года.

Задача 2.

Имеются следующие данные по промышленному предприятию, тыс. руб.:
- основные фонды по полной балансовой стоимости
на начало года-2800
- введено в эксплуатацию объектов нового строительства-580
- выбыло основных фондов в течение года по стоимости
за вычетом износа-83
- полная стоимость выбывших основных фондов-260
- износ основных фондов на начало года-18%
- годовая норма амортизации-10%
Определите остаточную стоимость основных фондов на конец года.

Тема 15. Методы исчисления показателей продукции основных видов экономической деятельности

Задача 1.

Имеются данные по заводу за отчетный период в действующих оптовых ценах предприятия, тыс. руб.:
- Выработано готовых изделий основными цехами-860
- из них реализовано-788
- Выработано полуфабрикатов всего-220
из них:
- потреблено в производстве-120
- осталось на складе предприятия-60
- реализовано на сторону-40

- Выработано электроэнергии на своей электростанции:
- потребленной на производственные нужды-40
- отпущенной для освещения рабочего поселка-8,2
- Основными цехами выполнено работ промышленного характера на сторону-21,7
- Кроме того, реализовано окончательно забракованных изделий-3,1

Определите выручку от продаж.

Задача 2.

Имеются данные о работе завода:

Вид и сорт изделия	Оптовая цена одного изделия, руб.	Количество изделий, штук	
		по плану	фактически
Изделие высшего сорта	7,5	210	180
Изделие первого сорта	6,0	20	40

Определите процент выполнения плана по сортности.

Тема 16. Статистика уровня жизни населения

Задача 1.

Средняя месячная номинальная заработная плата работающих по области составила в базисном периоде 15334 руб.; в отчётном периоде 16423 руб. Цены на товары и услуги повысились в отчётном периоде по сравнению с базисным на13 %.

Определите индекс реальной заработной платы.

Задача 2.

Цены на товары и услуги повысились в отчётном периоде по сравнению с базисным на13%. Определите индекс покупательной способности рубля.

Тема 17. Система статистических показателей финансовой деятельности предприятий и организаций

Задача № 1.

По промышленному предприятию имеются следующие данные, тыс. руб.: плановая себестоимость реализованной продукции — 2044,4; себестоимость фактически выпущенной реализованной продукции —2084,6; плановая себестоимость реализованной продукции отчетного года в пересчете на фактический объем и ассортимент — 2096,8; фактическая себестоимость всей реализованной продукции за предыдущий год — 1874,5; реализованная продукция в оптовых ценах предприятия (без НДС): по плану — 2503,0; фактически в ценах, принятых в плане — 2575,9; фактически в ценах, действовавших в отчетном году — 2570,4; фактический выпуск реализованной продукции за предыдущий год — 2274,9.

Определите:

1. Затраты на рубль реализованной продукции по плану.
2. Затраты на рубль фактически выпущенной реализованной продукции.
3. По плану, пересчитанному на фактический выпуск и ассортимент продукции.
4. Фактически в действовавших оптовых ценах.
5. Затраты на рубль реализованной продукции за предыдущий год.
6. Индексы планового задания, выполнения плана, и динамики затрат на рубль реализованной продукции.

Задача № 2.

Определите, как изменится себестоимость единицы продукции, если известно, что в отчетном периоде по сравнению с базисным реализация продукции увеличилась на 15%, а общие затраты на реализацию возросли на 6%.

Задача № 3.

На предприятии в отчетном периоде по сравнению с базисным реализация продукции увеличилась на 10%, а себестоимость единицы продукции снизилась на 4%.

Определите как изменились общие затраты на реализацию продукции.

Задача № 4.

Имеются данные по трем предприятиям промышленного объединения, производящим

одно и то же изделие:

№ предприятия	Предыдущий год		Отчетный год	
	Произведено продукции, шт.	Общая сумма затрат, тыс. руб.	Произведено продукции, шт.	Общая сумма затрат, тыс. руб.
№1	120	360	150	435
№2	200	800	420	1596
№3	400	1400	250	887

Определите:

1. Индексы себестоимости по каждому предприятию.
2. Общие индексы себестоимости продукции:

а) Переменного состава.

б) Постоянного состава.

3. Индекс структурных сдвигов.
4. Изменение затрат на выпуск продукции по трем предприятиям всего, в том числе за счет изменения:

а) Объема продукции.

б) Себестоимости на каждом предприятии.

в) Структуры выпуска продукции.

Тестирование по темам №№ 5-10.

1. Определите правильное соотношение для расчета средней:

а) объем варьирующего признака / объем совокупности;

б) объем варьирующего признака / объем совокупности.

2. Укажите формулы простой и взвешенной средней арифметической:

а) $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$;

б) $\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$;

в) $\bar{x} = \frac{\sum xf}{\sum f}$;

г) $\bar{x} = \frac{\sum M}{\sum \frac{1}{x} \cdot M}$;

д) $\bar{x} = \sqrt[n]{\Pi x}$.

3. Если уменьшить все значения признака в k раз, то среднее квадратическое отклонение:

а) уменьшится в k раз;

б) увеличится в k раз;

в) уменьшится в k^2 раз;

г) не изменится.

4. Если увеличить все значения признака в 2 раза, то дисперсия от этого:

а) уменьшится в 4 раза;

б) увеличится в 4 раза;

в) не изменится;

г) увеличится в 2 раза.

5. Укажите, что произойдет с предельной ошибкой выборки, если дисперсию уменьшить в 4 раза:

а) уменьшится в 2 раза;

б) увеличится в 2 раза;

в) не изменится.

6. Укажите, что произойдет с предельной ошибкой выборки, если дисперсию уменьшить в 4 раза, численность выборки увеличить в 9 раз, а вероятность исчисления изменится с 0,683 до 0,997 t=1 и t=3:

а) уменьшится в 18 раз;

б) увеличится в 18 раз;

в) уменьшится в 2 раза;

г) не изменится.

7. Выберите правильный ответ на основе самостоятельного вывода о характере, направлении и тесноте связи между стоимостью основных фондов и среднесуточной переработкой сырья по следующим данным:

Стоимость основных фондов, тыс. руб.	Среднесуточная переработка сырья, тыс. ц.				Итого
	4 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12	
250 – 350	2				2
350 – 450	6	3			9
450 – 550	2	5	7		14
550 – 650		2	2	3	7
650 – 750			1	7	8
Итого	10	10	10	10	40

а) связь прямая, корреляционная, достаточно тесная;

б) связь обратная, корреляционная, тесная;

в) связь прямая, функциональная, слабая;

г) связь обратная, функциональная, слабая.

8. Выберите правильную формулу и рассчитайте эмпирическое корреляционное отношение по следующим данным, если известно, что общая дисперсия результативного признака равна 3258,7:

Группы банков по объему собственных средств, млрд. руб.	Число банков	Привлеченные средства в среднем на один банк, млрд. руб.
15 – 30	5	85
30 – 45	8	135
45 – 60	11	180
60 – 75	6	220
Итого	30	160,2

$$n = \sqrt{\frac{\overline{\sigma}_i^2}{\sigma^2}}; \ \eta = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}}; \ \eta = \sqrt{\frac{\sum (y-\bar{y})^2 f}{\sum f}}.$$

а) 0,639;

б) 0,778;

в) 0,405.

9. Темп прироста цены товара в январе составил 25%. В конце февраля цена вернулась к уровню начала января. Найдите темп прироста цены в феврале:

а) 25%;

б) – 20%.

10. Цепной абсолютный прирост показывает, что данный уровень отличается от предыдущего:

а) На сколько единиц?

б) На сколько процентов?

в) Во сколько раз?

11. Имеются следующие данные о ценах и продажах товаров на одном из рынков:

Вид товара	Продано товаров, тыс. ед.		Цена за единицу, руб.	
	I кв.	II кв.	I кв.	II кв.
Картофель, кг.	40	50	80	90
Молоко, л.	25	28	35	45

По какой из указанных формул следует исчислять общий индекс цен:

а) $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$;

б) $I_p = \frac{\sum i_p p_0 q_1}{\sum p_0 q_1}$;

в) $I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_1 q_1 / i_p}$.

12. Как изменилась стоимость произведенной продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным, если цены на продукцию увеличились на 20%, а количество выработанной продукции снизилось на 20%:

а) 96%;

б) 100%;

в) 102%.

Задания для контрольных работ.

Контрольная работа № 1.

Вариант 1.

Задание 1.

Определите как изменится уровень товарооборота в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом, если при прочих равных условиях цены на товары в отчетном периоде снизятся на 8%

1. Возрастет.
2. Не изменится.
3. Снизится.

Задание 2.

Определите изменение цен по группе товаров в целом (общий индекс цен) на основании следующих данных:

Вид товара	Индивидуальные индексы цен	Товарооборот отчетного периода, тыс. руб.
Морковь	1,200	3000
Картофель	0,750	7500
Свекла	0,875	4200

Варианты ответов:

1. 0,877.
2. 0,850.
3. 1,177.

Определите, какая форма индекса использована в расчётах?

Вид товара	Индивидуальные индексы цен	Товарооборот отчетного периода, тыс. руб.
Морковь	1,200	3000
Картофель	0,750	7500
Свекла	0,875	4200

1. Агрегатная.
2. Средняя гармоническая.
3. Средняя арифметическая.

Задание 3.

На основании нижеследующих данных о производстве одноименной продукции и ее себестоимости на двух предприятиях вычислите индексы себестоимости переменного состава, фиксированного состава и структурных сдвигов.

№ предприятия	Произведено продукции тыс. шт.		Себестоимость 1 шт., тыс. руб.	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
№ 1	40	50	10,8	13,3
№ 2	60	100	9,5	10,0

Варианты ответов:

1. $I_{п.с.}$=1,108; $I_{ф.\ с.}$=1,118; $I_{с.с.}$=0,991.
2. $I_{п.с}$ =1,118 $I_{ф.\ с.}$ =1,108 $I_{с.с.}$=0,991.
3. $I_{п.с}$ =1,017 $I_{ф.\ с.}$=1,114 $I_{с.с.}$=0,897.
4. $I_{п.с}$ =1,201 $I_{ф.\ с.}$=1,110 $I_{с.с.}$=1,009.
5. $I_{п.с}$ =0,991 $I_{ф.\ с.}$ =1,108 $I_{с.с.}$=0,995.
6. $I_{п.с}$ =1,110 $I_{ф.\ с.}$=1,154 $I_{с.с.}$=0,991.

Какая взаимосвязь между индексами?

1. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} * I_{с.с.}$.
2. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} : I_{с.с.}$.
3. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} : I_{с.с.}$.
4. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} + I_{с.с.}$.
5. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} - I_{с.с.}$.
6. $I_{п.с} = I_{ф.\ с} - I_{с.с.}$.

Контрольная работа № 2.

Вариант 1.

Задание 1.

Имеются следующие данные о численности населения города, в тыс. человек:

Наличие населения на начало года-4100

из них временно проживало-28,0

Временно отсутствовало на начало года-19,3

В течение года:

Родилось-72,1,

в том числе у постоянного населения-70

Умерло-18,7,

в том числе постоянного населения-15

из них дети в возрасте до 1 года-2,3

Вновь прибыло на постоянное жительство-13,5

Уехало-6,2.

Определите:

Численность постоянного населения на конец года.

1. 4153,6.
2. 4159,8.

3. 4171,2.

Задание 2.

Средняя месячная заработная плата работников торговли в текущих ценах за вычетом налогов и обязательных платежей составила в базисном периоде 2000руб., а в отчетном-2350 руб. Потребительские цены повысились в отчетном году в 1,21 раза.

Определите индекс реальной заработной платы, %:

1. 97,1.

2. 142,2.

3. 82,6.

Задание 3.

Розничные цены на потребительские товары и услуги, покупаемые населением, повысились в среднем на 15%. Номинальная заработная плата повысилась на 10%.

Определите индекс покупательной способности рубля, %:

1. 115,0.

2. 87,0.

3. 85,0.

Задание 4.

Промышленно-производственные фонды отрасли на начало года составили:

По полной первоначальной стоимости-50 млрд. руб.,

По первоначальной стоимости за вычетом износа-40 млрд. руб.

15 апреля поступило новых фондов на 10 млрд. руб.

13 октября выбыло фондов на 5 млрд. руб.(по полной стоимости).

Их остаточная стоимость-0,1 млрд. руб.

Годовая сумма амортизации-4, 47 млрд. руб.

Определите коэффициент выбытия основных фондов, %:

1. 9,1.

2. 10,0.

3. 18,2.

Задание 5.

Основные фонды региона на начало года по полной балансовой стоимости составили 2100 млн. руб. Износ этих фондов на начало года 300 млн. руб. За год введено в действие новых основных фондов на 600 млн. руб. В течение года выбыло основных фондов на 250 млн. руб. по полной стоимости. Определите на конец года:

Коэффициент обновления основных фондов за год, %:

1. 26,4.

2. 23,1.

3. 24,5.

Задание 6.

Имеются следующие данные по региону за год, тыс. чел.:

Занятое население-900

Население в рабочем возрасте-1200

Инвалиды 1 и 2 групп в рабочем возрасте-60

Работающие лица пенсионного возраста-50

Работающие подростки до 16 лет-12

Безработные-70

Определите численность экономически активного населения, тыс. чел.:

1. 970.

2. 1202.

3. 1140.

Преподаватель _____ Э.А. Половкина

Зав. кафедрой _____ И.И. Исмагилов

Вопросы к экзамену
по дисциплине
«Статистика»
Специальность 38.05.01 – Экономическая безопасность
Учебный год 2017/2018
Курс II

1. Методы статистического исследования.
2. Статистическая сводка как метод агрегирования статистической информации.
3. Задачи и виды статистических группировок.
4. Виды статистических таблиц.
5. Виды статистических графиков.
6. Абсолютные величины как непосредственная характеристика изучаемых явлений.
7. Виды относительных величин.
8. Виды средних величин.
9. Абсолютные и относительные показатели вариации.
10. Виды дисперсий и правило их сложения.
11. Экономическая интерпретация коэффициента вариации.
12. Расчет и анализ результатов выборочного наблюдения.
13. Предельная ошибка выборки при механическом отборе.
14. Экономическая интерпретация линейного коэффициента корреляции.
15. Виды рядов динамики.
16. Основные инструменты анализа динамики.
17. Взаимосвязь между последовательными цепными коэффициентами роста и базисным коэффициентом роста за сопоставимый период.
18. Понятие индекса и основные методы его вычисления.
19. Индексируемая величина в сводном индексе.
20. Взаимосвязь между индексами связанных явлений.
21. Определение критического момента переписи.
22. Предмет социально-экономической статистики.
23. Объект социально-экономической статистики.
24. Задачи социально-экономической статистики.
25. Перспективные расчеты численности населения.
26. Основа системы статистического учета естественного движения населения.
27. Коэффициенты естественного прироста населения.
28. Понятие механического движения трудовых ресурсов.
29. Понятие маятниковой миграции трудоспособного населения и его расчет.
30. Расчет коэффициентов занятости, нагрузки трудоспособного населения и трудовых ресурсов, безработицы.
31. Национальное богатство как объект статистического наблюдения.
32. Статистика основных фондов.
33. Статистика оборотных фондов.
34. Методика определения основного вида деятельности.
35. Показатели результата экономической деятельности.
36. Расчет объема валового оборота и валового выпуска.
37. Стадии готовности продукта.
38. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства и строительства.
39. Методы определения объема отгруженной продукции.
40. Стоимостные показатели продукции торговли, транспорта, общественного питания и связи.
41. Факторы влияния уровня затрат на рубль продаж.

42. Показатели, характеризующие финансовые результаты экономической деятельности.

43. Статистический метод анализа общей рентабельности.

44. Методы определения средней списочной численности рабочих.

45. Статистическое изучение численности и состава работников.

46. Характеристика и отличия максимально возможного фонда рабочего времени и календарного возможного фонда рабочего времени.

47. Понятие продолжительности рабочего периода.

48. Определение средней полной (месячной, квартальной, годовой) выработки рабочего.

49. Статистическое изучение системы стимулирования труда.

50. Статистические показатели движения рабочей силы.

51. Статистическое изучение динамики заработной платы.

52. Расчет средней списочной, средней явочной и средней фактической численности.

53. Статистический анализ фондоотдачи.

54. Определение показателей движения основных фондов.

55. Статистическое изучение использования рабочего времени.

56. Расчет суммы средств, условно высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости.

57. Методы расчета средних цен: преимущества и недостатки.

58. Расчет индексов Ласпейреса и Пааше и их экономическая значимость.

59. Статистические показатели уровня и динамики потребления материальных благ и услуг.

60. Расчет коэффициента эластичности доходов.

61. Определение реальной заработной платы и реальных доходов.

62. Методы изучения дифференциации и концентрации доходов населения.

63. Методика расчета индекса развития человеческого потенциала.

Преподаватель _____ Э.А. Половкина

Зав. кафедрой _____ И.И. Исмагилов