

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ В Г.ПЯТИГОРСКЕ

МЕЛЬНИК Е.А., Г.Д.РЕПИНА

ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

для студентов всех форм обучения
специальности 060400 «Финансы и кредит»

Пятигорск 2003

ББК Ф

Учебно-методические материалы подготовлены:
к.э.н., доцентом кафедры экономических и математических дисциплин
Е.А.Мельник,
старшим преподавателем кафедры экономических и математических
дисциплин Репиной Г.Д.

Рецензент: к.э.н., проф. Кузьмина Л.П.

Учебно-методические материалы утверждены на заседании кафедры
экономических и математических дисциплин
29.08.2002 г. протокол №.1

(Мельник Е.А.,Репина Г.Д.)
(ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ для студентов всех форм обучения специальности
060400«Финансы и кредит»): Учеб.-метод, материалы. - Пятигорск.: Изд-во
МГСУ «Союз». 2002. – 16 с.

БК

©Издательство МГСУ «Союз». 2002

© (Мельник Е.А.,Репина Г.Д.). 2002

СТАНДАРТ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника вуза, предъявляемые Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по дисциплине «Теория статистики»

Статистика играет центральную роль в системе дисциплин, определяющих содержание экономического образования специалиста.

Курс статистики входит в цикл общеобразовательных дисциплин и данная программа является типовой для специальностей 060400 «Финансы и кредит», составлена в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по указанной специальности.

Статистика как общественная наука изучает количественную сторону различных массовых экономических и социальных явлений, процессов общественной жизни с учетом их качественной стороны. Статистика включает в себя несколько разделов. Первый из которых «Общая теория статистики» изучает методологию сбора, анализа и обработки статистической информации. В соответствии с этим, в данном курсе изучаются самые общие начальные элементы статистической науки: излагается история развития статистики, теория статистического наблюдения, анализ и прогнозирование временных рядов, основные статистические величины и понятия, способы и методы их расчета.

Методика изучения предмета основана на сочетании теоретического и практического обучения с использованием различных форм закрепления изученного материала: решения задач и примеров, тестирования, составления анкет и проведения статистического исследования с последующим анализом полученных результатов, проведения итогового коллоквиума.

Специалист должен:

Знать	Общие начальные элементы статистической науки, ее основные понятия и категории, методы расчета статистических величин и показателей.
Уметь	Собрать и обработать статистическую информацию, провести ее анализ, сделать необходимые выводы
Иметь представление	О содержании статистики как научной дисциплины, ее основных понятиях, методологии расчета важнейших статистических аналитических показателей.
Уметь использовать информацию в ситуациях; и т.д.	Полученные знания в анализе социально-экономических процессов, оценке факторов и уровня экономического развития субъектов хозяйствования, отраслей, экономики в целом.

Обязательный минимум содержания профессиональной образовательной программы по дисциплине «статистика»

Индекс	Дидактические единицы	Всего часов
ОПД.Ф.04	<u>Теория статистики</u> : предмет, метод, задачи и организация, статистическое измерение, методы сплошного и выборочного наблюдения социально-экономических явлений и процессов, статистические группировки, методы обработки и анализа статистической информации, метод средних величин, вариационный анализ, корреляционный, индексный методы анализа, анализ рядов динамики, многомерный статистический анализ, статистические методы моделирования и прогнозирования социально-экономических явлений и процессов	90

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ по дисциплине «Теория статистики»

Специальность « Финансы и кредит »

Количество часов по 5-летнему плану:

Дневное отделение – 88

№	Раздел, тема	Количество часов						Контрольные мероприятия			
		Всего	Самост работа	Аудиторные занятия				контр раб	КУРсов раб	зачет	экзамен
				Всего	лекцион ные	Группо- вые	лабора- торные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ТЕМА 1. Предмет, метод и задачи статистической науки.	5	3	2	2	-					
2	ТЕМА 2. Статистическое исследование	7	3	4	2	2					
3	ТЕМА 3. Статистическая сводка и группировка данных статистических наблюдений	8	4	4	2	2					
4	ТЕМА 4. Графический метод в изучении коммерческой деятельности	8	4	4	2	2					
5	ТЕМА 5. Обобщающие статистический показатели	8	4	4	2	2					
6	ТЕМА 6. Средние величины	8	4	4	2	2					
7	ТЕМА 7. Показатели вариации	8	4	4	2	2					
8	ТЕМА 8. Выборочный метод в статистических исследованиях	10	4	6	2	4					
9	ТЕМА 9. Статистическое изучение динамики	8	4	4	2	2					
10	ТЕМА 10. Индексный метод в статистических	8	4	4	2	2					
11	ТЕМА 11. Статистическое изучение связи показателей коммерческой деятельности.	10	2	8	4	4					
Итого часов по курсу:		88	40	48	24	24					

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗАНЯТИЙ по дисциплине «Теория статистики»

Специальность « Финансы и кредит »

Количество часов по 5-летнему плану:

Заочное отделение - 88

№	Раздел, тема	Количество часов						Контрольные мероприятия			
		Всего	Самост работа	Аудиторные занятия				контр раб	КУРсов раб	зачет	экзамен
				Всего	лекцион ные	Группо- вые	лабора- торные				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ТЕМА 1. Предмет, метод и задачи статистической науки.	7,5	7	0,5	0,5						
2	ТЕМА 2. Статистическое исследование	7,5	7	0,5	0,5						
3	ТЕМА 3. Статистическая сводка и группировка данных статистических наблюдений	8	7	1	1						
4	ТЕМА 4. Графический метод в изучении коммерческой деятельности	8	7	1	1						
5	ТЕМА 5. Обобщающие статистический показатели	8	7	1	1						
6	ТЕМА 6. Средние величины	8	7	1	1						
7	ТЕМА 7. Показатели вариации	8	7	1	1						
8	ТЕМА 8. Выборочный метод в статистических исследованиях	8	7	1	1						
9	ТЕМА 9. Статистическое изучение динамики	8	7	1	1						
10	ТЕМА 10. Индексный метод в статистических	8	7	1	1						
11	ТЕМА 11. Статистическое изучение связи показателей коммерческой деятельности.	9	8	1	1						
Итого часов по курсу:		88	78	10	10						

ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ « ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ»

ТЕМА 1. Предмет, метод и задачи статистической науки.

Содержание темы:

Предмет статистики. Основные направления статистической науки. Краткие сведения из истории статистики. Метод статистики. Статистическая закономерность. Закон больших чисел и его значение в статистике. Теоретические основы статистики.

Задачи статистики в условиях рыночной экономики. Основные термины и понятия статистики: совокупность, закономерность, единица совокупности, признак, показатель. Основные стадии статистического исследования.

Литература: 5(с. 2 – 36); 1(с. 3 – 37); 3(с. 3-13); 2(с. 3-18).

ТЕМА 2. Статистическое исследование.

Содержание темы:

Основные формы статистического исследования. Виды и способы статистического наблюдения. Цель наблюдения. Объект и единица наблюдения. Программа наблюдения. Ошибки наблюдения.

Организационные вопросы статистического наблюдения. Первичный учет и отчетность. Виды отчетности. Время наблюдения. Критический момент наблюдения. Переписи и др. специально организованные статистические наблюдения.

Литература: 1(с. 19-37); 2 (21-33), 4(с. 17-24, 52-84, 393); 3(с. 40-72);

ТЕМА 3. Статистическая сводка и группировка данных статистических наблюдений

Содержание темы:

Сводка - второй этап статистического исследования. Задачи сводки и ее основное содержание.

Группировка – основа научной обработки статистических данных. Задачи группировок, их виды. Принципы выбора группировочного признака. Образование групп и интервалов группировки. Виды группировок: типологические, структурные, аналитические. Группировки простые и комбинированные. Специализированные интервалы. Вторичная группировка.

Статистическая таблица, ее элементы, правила построения. Виды таблиц.

Литература: 1(с. 18-60); 2(с. 35-36); 3(с. 76-114); 4(с. 87-114); 6(с.24-54).

ТЕМА 4. Графический метод в изучении коммерческой деятельности.

Содержание темы:

Значение графического метода в статистике. Основные элементы графиков: графический образ, поле графика, пространственные и масштабные ориентиры, экспликация.

Основные виды графиков. Построение столбиковых, плоскостных, секторных и объемных диаграмм. Знаки Варзара, линейные графики, радиальные диаграммы, кривая Лоренца. Картограммы и кардодиаграммы.

Литература: 1(с. 54, 62-75); 3(с. 122-129); 4(с. 119-129); 6(с. 59-69).

ТЕМА 5. Обобщающие статистические показатели.

Содержание темы:

Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин

Относительные величины в статистике. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения. База относительной величины и ее выбор.

Проблема сопоставимости при расчете и анализе относительных величин. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Необходимость их комплексного применения.

Литература: 1(с. 75-79); 2(с. 45-47); 3(с. 159-165); 6(с. 59-69).

ТЕМА 6. Средние величины.

Содержание темы:

Средняя величина и ее сущность. Значение средних величин в статистических исследованиях. Виды средних величин: степенные и структурные. Средняя арифметическая величина, как обобщающая характеристика уровня признака в совокупности. Основные свойства средней арифметической.

Групповые и общие средние. Взвешенные средние. Веса, их значение и выбор. Расчет средних взвешенных по формулам средней арифметической и средней гармонической. Условия их применения.

Средняя квадратическая, геометрическая, хронологическая. Условия их применения. Структурные средние. Мода и медиана, квартили и децили. Область их применения и методы расчета в простых и интервальных рядах.

Литература: 1(с.85-101); 2(с. 60-62); 3(с. 178-196); 4(с. 159-178); 6(с. 69-89).

ТЕМА 7. Показатели вариации.

Содержание темы:

Понятие рядов вариации. Характеристики закономерности рядов распределения. Показатели степени колеблемости значений признака (вариации). Абсолютные показатели вариации: размах колебаний, среднее линейное отклонение, среднее квадратическое отклонение. Относительные показатели вариации: коэффициент вариации, условия его применения.

Дисперсия признака и ее основные свойства. Правило сложения дисперсий. Дисперсия альтернативного признака. Распределение Пуассона. Биномиальное распределение.

Литература: 1(с. 101-119); 3(с. 201-214);4(с. 186-207).

ТЕМА 8. Выборочный метод в статистических исследованиях.

Содержание темы:

Понятие о выборочном исследовании. Ошибки выборки, их классификация. Стандартная и предельная ошибка выборки. Доверительный интервал. Коэффициент доверия.

Виды выборочного наблюдения: малая выборка, многоступенчатый, многофазный, механический, серийный отбор. Способы отбора единиц из генеральной совокупности.

Оптимальная численность выборки. Способы распространения характеристик

выборки на генеральную совокупность.

Литература: 3(с. 222-242); 4(с. 355-398).

ТЕМА 9. Статистическое изучение динамики общественных и экономических явлений.

Содержание темы:

Ряды динамики как отображение развития явлений во времени. Основные правила построения динамических рядов. Сопоставимость в рядах динамики. Смыкание рядов динамики. Графическое изображение. Показатели ряда динамики: абсолютные и относительные. Методика расчета цепных и базисных показателей в рядах динамики. Средние в рядах динамики.

Выявление основной тенденции развития явлений. Проверка рядов на наличие тренда. Аналитические приемы обработки динамических рядов. Изучение сезонных колебаний. Методологические основы построения и изучения взаимосвязи временных рядов. Сущность статистических прогнозов. Методы краткосрочного прогнозирования социально-экономических явлений. Применение прогнозирования в анализе, планировании и управлении социально-экономическими процессами.

Литература: 1(с. 103-155); 2(с. 141-189); 3(с. 246-273); 4(с. 264-307).

ТЕМА 10. Индексный метод в статистических исследованиях.

Содержание темы:

Понятие об индексах. Индексы как средство сравнения и анализа явлений. Классификация индексов. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс, как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Проблема соизмерения индексируемых величин.

Средние арифметические и средние гармонические индексы. Условия их применения в анализе социально-экономических явлений. Индексы постоянного и переменного состава. Цепной и базисный индекс. Индексы влияния структурных сдвигов. Использование индексного метода в экономическом анализе и изучении общественных явлений. Территориальные индексы.

Литература: 1(с. 206-232); 2(с. 84-97); 3(с. 280-297); 4(с. 312-349).

ТЕМА 11. Статистическое изучение взаимосвязи показателей .

Содержание темы:

Задачи статистики по изучению взаимосвязи процессов и явлений на рынке товаров и услуг. Балансовая связь. Факторная связь. Функциональная, корреляционная связи. Методы корреляционно-регрессионного анализа связи показателей коммерческой деятельности. Парная корреляция и парная линейная регрессия. Множественная линейная регрессия. Анализ коэффициентов регрессии. Совокупный коэффициент множественной корреляции.

Нелинейная множественная регрессия. Коэффициенты эластичности. Доверительные интервалы для оценки коэффициента корреляции.

Множественная корреляция, оценка значимости параметров взаимосвязи. Непараметрические методы оценки связи.

Литература: 1 (с. 237-273); 2(с. 311-317); 3(с. 217-243); 4(215-254).

ПЛАН ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ

СЕМИНАР I. ТЕМА 2. Статистическое исследование

Цель: изучить основные принципы и методы проведения статистического наблюдения.

Вопросы для обсуждения:

1. Раскройте сущность первого этапа статистического наблюдения.
2. Дайте определение основным понятиям и категориям статистической науки.
3. Назовите формы и виды статистического наблюдения.
4. В чем заключается разница между единицей объекта и единицей наблюдения.
5. Охарактеризуйте принципы составления плана и программы статистического наблюдения.

Практическое занятие :

Составление программы наблюдения по одной из выбранных тем индивидуально или группами по 2-4 человека.

Выбор темы, формулировка цели исследования . Разработка, обсуждение и корректировка анкеты, опросного листа , проведение опроса среди студентов, преподавателей , друзей , жителей города и т.д.

Темы докладов/рефератов:

1. Три этапа статистического исследования.
2. Использование статистических таблиц для обобщения результатов статистического исследования.
3. Программно-методологические вопросы организации статистического исследования

Формы текущего контроля знаний: опрос,

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты, анкеты.

СЕМИНАР 2. ТЕМА 3. Статистическая сводка и группировка данных статистических наблюдений.

Цель: изучить методы сводки и группировки данных статистических наблюдений.

Вопросы для обсуждения:

1. Раскройте сущность второго этапа статистического исследования.
2. Определите основные задачи, решаемые в ходе проведения статистической сводки.
3. Расскажите о типах и видах группировок.
4. Какие принципы используются для определения числа групп и величины интервалов.

Практическое занятие.

Решение задач с использованием типов и видов группировок, определение числа групп и величины интервалов.

Предварительная обработка данных (группировка, сводка) проведенного наблюдения.

Темы докладов/рефератов:

1. Применение первичных и вторичных группировок в анализе данных статистического наблюдения.
2. Многомерные группировки в статистике

Формы текущего контроля знаний: опрос.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 3. ТЕМА 4. Графический метод в изучении коммерческой деятельности.

Цель: отработать навыки построения таблиц и графиков

Вопросы для обсуждения:

1. Статистическая таблица и ее элементы.
2. Виды статистических таблиц, их применение в анализе и обобщении данных.
3. Разработка макетов таблиц.
4. Основные виды графиков.
5. Роль графиков в обобщении и анализе данных. Элементы графика.

Практическое занятие

По предложенным данным составление таблиц и построение графиков.

Оформление в таблицы и построение графиков по данным проведенных студентами статистических исследований.

Темы докладов/рефератов:

1. Графический метод в изучении коммерческой деятельности. Виды диаграмм.
2. Графическое изображение в обобщении и анализе статистических данных.

Формы текущего контроля знаний: опрос.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, доклады

СЕМИНАР 4. ТЕМА 5. Обобщающие статистические показатели.

Цель: Изучить методы расчета абсолютных и относительных величин.

Вопросы для обсуждения:

1. Абсолютные величины, их значение в статистических исследованиях.
2. Виды абсолютных величин.
3. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
4. Проблема сопоставимости относительных величин и выбор базы сравнения.
5. Область применения относительных величин

Практическое занятие.

Решение задач переводу натуральных единиц в условно-натуральные. Расчеты относительных величин сравнения, планового задания, выполнения плана, динамики, структуры, степени распространения. Приведение величин к сопоставимому виду.

Темы докладов/рефератов:

1. Абсолютные величины, их виды, область применения.
2. Относительные величины, их виды, значение для анализа социально-экономических явлений.

Формы текущего контроля знаний: опрос.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 5, ТЕМА 6. Средние величины.

Цель: Изучить методику расчета различных видов средних величин.

Вопросы для обсуждения:

1. Значение средних величин в статистических исследованиях. Виды средних.
2. Средняя арифметическая, ее виды и основные свойства.
3. Средняя гармоническая, область ее применения.
4. Структурные средние, их значение в анализе.

Практическое занятие.

Решение задач по нахождению средней арифметической простой и взвешенной, средней гармонической, хронологической, геометрической, квадратической. Расчет моды, медианы, квартилей, децилей.

Расчеты необходимых средних по результатам данных проведенного самостоятельно исследования.

Темы докладов/рефератов:

1. Средние величины в статистике, их значение, виды.
2. Применение структурных средних величин для анализа социально-экономических явлений.

Формы текущего контроля знаний: опрос.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 6 . ТЕМА 7. Показатели вариации.

Цель: Изучить виды показателей вариации и методы их расчета.

Вопросы для контроля знаний:

1. Назовите показатели степени колеблемости значений признака.
2. Относительные показатели вариации, их значение и условия применения.
3. Дайте определение дисперсии и назовите ее основные свойства.
4. Сформулируйте правило сложения дисперсий и условия его практического использования.
4. Что такое дисперсия альтернативного признака?

Практическое занятие.

Решение задач по нахождению среднего линейного отклонения, дисперсии обычным способом и с использованием свойств дисперсии. Расчет коэффициента вариации. Расчет дисперсии способом моментов.

Расчет показателей вариации, оценка с их помощью степени надежности средних по данным самостоятельного исследования.

Темы докладов/рефератов:

- 1 Роль показателей вариации в оценке достоверности данных проведенных исследований.
- 2 Использование различных методик расчета показателей вариации

Формы текущего контроля знаний: опрос.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование

СЕМИНАР 7. ТЕМА 8. Выборочный метод в статистических исследованиях.

Цель: Изучить методические основы выборочного метода.

Вопросы для контроля знаний:

1. Назовите теоретические основы проведения выборочного наблюдения
2. Сформулируйте основную идею выборочного наблюдения, его преимущества и недостатки.
3. Классифицируйте типы и виды выборочного наблюдения.
4. Назовите принципы отбора единиц выборки.
4. Дайте понятие ошибок выборочного наблюдения, методы их определения доверительный интервал

Практическое занятие.

Расчет средней и предельной ошибок выборочного наблюдения для различных видов отбора, доверительного интервала. Определение оптимального объема выборки.

Темы докладов/рефератов:

1. Выборочное наблюдение, как основной метод проведения статистического исследования: его этапы, свойства, преимущества и недостатки.
2. Характеристика основных видов выборочного наблюдения : малой выборки, серийного отбора, и т.д.

Формы текущего контроля знаний: опрос, решение задач

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 8. ТЕМА 9. Статистическое изучение динамики социально - экономических процессов

Цель: Изучить методику расчета показателей динамики.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте классификацию рядов динамики.
2. Назовите аналитические (абсолютные и относительные) показатели рядов динамики.
3. Расскажите о способах выявления основной тенденции развития явлений.
4. Охарактеризуйте способы приведения рядов динамики к сопоставимому виду.

Практическое занятие.

Расчеты базисных и цепных темпов роста, абсолютных приростов, темпов прироста, значения одного процента прироста. Расчеты средних темпов роста и прироста.

Темы докладов/рефератов:

1. Статистические ряды динамики как отображение развития явления во времени.
2. Основные правила построения динамических рядов. Сопоставимость уровней в динамических рядах.
3. Прогнозирование на основе временных рядов. Методы прогнозирования. Анализ качества и точности прогнозов.

Формы текущего контроля знаний: опрос, решение задач.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 9. ТЕМА 10. Индексный метод в статистических исследованиях

Цель: Изучение возможностей применения индексного метода.

Вопросы для обсуждения:

1. Охарактеризуйте индивидуальные и общие индексы.
2. Раскройте сущность цепного и базисного методов вычисления общих и индивидуальных индексов.
3. Индексы постоянного и переменного состава, структурных сдвигов, их использование в анализе.
4. Какие индексы относятся к индексам качественных показателей?

Практическое занятие.

Построение простых и агрегатных индексов. Расчеты средних индексов. Построение индексных моделей.

Темы докладов/рефератов:

- 1 Роль индексов в изучении коммерческой деятельности.
- 2 Индексы как средство сравнения и анализа сложных социально-экономических явлений
- 3 Средние арифметические и гармонические индексы. Условия их применения.

Формы текущего контроля знаний: опрос, решение задач.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

СЕМИНАР 10. ТЕМА 11. Статистическое изучение связи показателей коммерческой деятельности

Цель: Изучение методов корреляционно – регрессионного анализа

Вопросы для занятий:

1. Назовите задачи статистики по изучению взаимосвязей.
2. Какие виды связи вы можете перечислить?
3. Что такое множественная регрессия, анализ ее коэффициентов.
4. Назовите разницу между линейной и функциональной связью.

Практическое занятие: Расчет линейного коэффициента корреляции, оценка тесноты связи. Расчет коэффициента эластичности. Коэффициент множественной корреляции. Оценка значимости параметров взаимосвязи. показателей регрессии.

Темы докладов/рефератов:

1. Использование методов корреляционно-регрессионного анализа для оценки тесноты связи показателей коммерческой деятельности.
2. Построение многофакторных моделей. Методы и принципы отбора факторов
3. Непараметрические методы оценки связи и их применение в практической деятельности.

Формы текущего контроля знаний: опрос, решение задач.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: тестирование, рефераты

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

- 1 Возникновение статистики как науки. Два основных направления в развитии статистической науки.
- 2 Три этапа статистического исследования.
- 3 Использование статистических таблиц для обобщения результатов статистического исследования.
- 4 Графическое изображение в обобщении и анализе статистических данных.
- 5 Статистическое изучение вариационных рядов.
- 6 Методы выравнивания временных рядов.
- 7 Выявление и измерение сезонных колебаний.
- 8 Экстраполяция рядов динамики и прогнозирование.
- 9 Индексы качественных показателей.
- 10 Использование индексного метода в анализе динамики сложных экономических явлений.
- 11 Предмет, метод и задачи статистики на современном этапе.
- 12 Краткие сведения из истории статистики. Организация статистики в России.
- 13 Статистическое наблюдение, основные виды и способы наблюдения.
- 14 Задачи и виды статистических группировок.
- 15 Принципы отбора группировочного признака. Образование групп и интервалов.
- 16 Понятие и характеристика рядов и распределения.
- 17 Графический метод в изучении коммерческой деятельности.
- 18 Средние величины в статистике, их значение, виды.
- 19 Понятие о выборочном исследовании, его этапы, свойства.
- 20 Ряды динамики, их виды, сопоставимость в рядах динамики.
- 21 Изучение сезонных колебаний.
- 22 Прогнозирование в статистических исследованиях.
- 23 Роль индексов в изучении коммерческой деятельности.
- 24 Индивидуальные индексы, общие индексы. Взаимосвязь индексов.
- 25 Применение индексного метода для выявления роли фактора.
- 26 Абсолютные величины и их виды.
- 27 Относительные величины и их виды
- 28 Структурные средние величины
- 29 Понятие и показатели вариации.
- 30 Виды выборочного наблюдения, его границы
- 31 Классификация рядов динамики.
- 32 Абсолютные статистические показатели рядов динамики.
- 33 Индексы с постоянными и переменными весами.
- 34 Агрегатные индексы как исходная форма индексов
- 35 Методы корреляционно-регрессивного анализа связи показателей коммерческой деятельности.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ И ЗАЧЕТУ.

- 1 Предмет, метод и задачи статистики на современном этапе.
- 2 Краткие сведения из истории статистики. Организация статистики в России.
- 3 Задачи Госкомитета РФ.
- 4 Понятие и категории статистической науки. Наблюдение, сводка и анализ статистического исследования.
- 5 Статистическое наблюдение, основные виды и способы наблюдения.
- 6 План и программа статистического наблюдения.
- 7 Ошибки статистического наблюдения.
- 8 Статистическая сводка и группировка данных наблюдения, принципы группировки.
- 9 Задачи и виды статистических группировок.
- 10 Принципы отбора группировочного признака. Образование групп и интервалов.
- 11 Понятие и характеристика рядов и распределения.
- 12 Статистические таблицы. Подлежащее и сказуемое в таблице.
- 13 Графический метод в изучении коммерческой деятельности. Виды диаграмм.
- 14 Абсолютные величины и их виды.
- 15 Относительные величины и их виды.
- 16 Средние величины в статистике, их значение, виды.
- 17 Виды средних, правило мажорантности.
- 18 Средняя арифметическая и ее свойства, расчет средней арифметической способом моментов.
- 19 Структурные средние величины (мода, медиана).
- 20 Понятие и показатели вариации.
- 21 Понятие о выборочном исследовании, его этапы, свойства.
- 22 Ошибки выборочного наблюдения: средняя стандартная и максимально-возможная.
- 23 Виды выборочного наблюдения, его границы
- 24 Ряды динамики, их виды, сопоставимость в рядах динамики.
- 25 Классификация рядов динамики.
- 26 Абсолютные статистические показатели рядов динамики.
- 27 Относительные статистические показатели рядов динамики.
- 28 Средние показатели в рядах динамики.
- 29 Изучение основной тенденции развития.
- 30 Изучение сезонных колебаний.
- 31 Метод аналитического выравнивания ряда.
- 32 Прогнозирование в статистических исследованиях.
- 33 Роль индексов в изучении коммерческой деятельности.
- 34 Индивидуальные индексы, общие индексы. Взаимосвязь индексов.
- 35 Агрегатные индексы как исходная форма индексов.
- 36 Индексы с постоянными и переменными весами.
- 37 Средние индексы, цепные и базисные.
- 38 Территориальные индексы.
- 39 Применение индексного метода для выявления роли фактора.
- 40 Методы корреляционно-регрессивного анализа связи показателей коммерческой деятельности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1. Общая теория статистики/Под. ред. Спирика А.А., Башиной О.Э. – М., 2001.
2. Елисеева И.И., Юзбашаев М.М. Общая теория статистики. – М., 2002.
3. Ефимова М.Р., Рябушкин М.Р. Общая теория статистики. – СПб., 2002.
4. Казинец Л.С. Сборник задач по общей теории статистики – М., 1999.
5. Елисеева И.И., Рукавишников В.О. Логика прикладного статистического анализа. – М., 1999.
6. Статистика/ Под. ред. Озеран Л.Т., Лешков В.С. – М., 2000.

Дополнительная:

1. Боярский А.Я., Громько Г.Л. Общая теория статистики: - М., 1999.
2. Альбом наглядных пособий по общей теории статистики: - М., 2001.
3. Ваинберг Дж., Шумекер Дж. Статистика: - М., 199.
4. Ефимова М.Р. Общая теория статистики: - М., 2000.
5. Елесеева И.И., Рукавишников В.О. Логика прикладного статистического анализа: - М., 2000.
6. Кильдищев Г.С., Овсиенко В.Е., Рабинович П.Н. Общая теория статистики: - М., 1999.
7. Общая теория статистики под. ред. А.М. Гольдоерга, В.С. Козлова: - М., 2001.
8. Практикум по общей теории статистики под. ред. проф. Н. Рязова: - М., 2000.