



1920

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Кубанский государственный университет»
в г. Тихорецке

Кафедра экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

_____ Е.Н. Астанкова
02 сентября 2013г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОПД.Ф.4 СТАТИСТИКА

Специальность 080109.65 Бухгалтерский учет, анализ и аудит
Квалификация (степень) выпускника – экономист
Форма обучения: очная
Курс 2 семестр 3, 4

Тихорецк
2013

1.1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Курс «Статистика является одним из базовых в подготовке специалиста по специальности «финансы и кредит» В соответствии с действующим ГОСом высшего профессионального образования (2000 г.) он включает три основных раздела:

- теория статистики;
- статистика предпринимательства;
- основы макроэкономической статистика.

Основная цель курса - сформировать у студентов знания по методологии и методике сбора, обработки и обобщения статистической информации на макро- и микроуровне.

В ходе изучения первого раздела – теория статистики - студенты должны получить знания, умения и навыки по методам сбора и обработки статистической информации.

При изучении второго раздела – статистика предпринимательства - студенты должны познакомиться с главными понятиями и показателями, характеризующими предпринимательскую деятельность организаций, и способами их статистической обработки. По окончании изучения раздела студенты должны уметь рассчитать основные экономические показатели работы предприятия, показать их экономический смысл и область применения, получить источники информации для расчетов, провести международные статистические сопоставления.

Цель изучения третьего раздела - основы макроэкономической статистики – получение знаний и практических навыков в области методологии исчисления и анализа показателей народонаселения, уровня жизни, занятости и безработицы, социального развития, Системы Национальных Счетов, увязки последних с традиционными макроэкономическими показателями баланса народного хозяйства и других балансов, разрабатываемых современной статистикой.

1.2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (РАСЧАСОВКА КУРСА)

Наименования разделов и тем	Количество часов	
	Лекции	Практические занятия
РАЗДЕЛ I. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ		
1. Предмет, задачи. Основные категории и понятия теории статистики	1	-
2. Статистическое наблюдение. Источники статистической информации	2	2
3. Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы и графики	4	4
4. Абсолютные и относительные величины	4	4
5. Средние величины и показатели вариации	7	7

6.Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	6	6
7.Ряды динамики и их анализ	4	4
8.Индексы	4	5
9.Выборочное наблюдение	4	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	36	38
РАЗДЕЛ II. СТАТИСТИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА		
1.Статистика производства и обращения общественного продукта	4	2
2.Статистическое изучение персонала предприятия и использования рабочего времени	2	2
3.Статистика производительности и оплаты труда	4	1
4.Статистика национального богатства	4	2
5.Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий	4	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	18	9
РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ		
1.Статистика населения и занятости	2	1
2.Статистика цен	2	2
3.Статистика доходов и уровня жизни	4	2
4.Основы социальной статистики	4	1
5.Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в СНГ	4	2
6.Основы международной статистики	2	1
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	18	9

1.3.СОДЕРЖАНИЕ ЛЕКЦИОННОГО КУРСА

РАЗДЕЛ I. ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

ТЕМА 1.ПРЕДМЕТ, ЗАДАЧИ. ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ И ПОНЯТИЯ СТАТИСТИКИ.

Понятие статистики и статистического исследования. Предмет статистики. Закон больших чисел и изучение статистических закономерностей. Метод статистики, его особенности. Специфические приёмы и методы статистического изучения явлений. Место статистики в системе наук, связь статистики с другими науками. Задачи статистики в современных условиях.

Дифференциация статистической науки. Общая теория статистики, её предмет и содержание.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ. ИСТОЧНИКИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.

Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение как начальная стадия статистического исследования. Этапы статистического наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Виды, формы и способы проведения статистического наблюдения. Ошибки наблюдения. Время в статистических исследованиях.

Основные источники статистической информации: отчётность предприятий и организаций, специальные обследования. Регистры как новая форма статистического наблюдения и источника статистической информации.

ТЕМА 3. СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ГРАФИКИ

Понятие статистической сводки. Виды сводки.

Понятие группировки и группировочного признака. Типы группировок по числу и виду группировочного признака (простые, комбинационные, типологические, структурные, аналитические). Интервалы группировок. Методика построения аналитической группировки.

Понятие рядов распределения и их виды. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды, их графическое изображение.

Понятие статистических таблиц, их структура. Виды статистических таблиц по характеру подлежащего и сказуемого.

Графический метод в статистике. Принципы построения диаграмм, линейных графиков, картограмм и картодиаграмм.

ТЕМА 4. АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ.

Понятие абсолютных величин, виды и единицы измерения. Понятие относительных величин, единицы измерения. Виды относительных величин: планового задания, выполнения плана (норматива), динамики, структуры, координации, интенсивности, сравнения.

ТЕМА 5. СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ.

Средняя, её сущность и определение как категории статистической науки. Основные положения теории средних величин.

Средняя арифметическая простая и взвешенная. Свойства средней арифметической. Расчёт средней арифметической способом «моментов».

Средняя гармоническая простая и взвешенная. Другие виды средних: хронологическая, геометрическая, квадратическая. Взаимосвязь степенных средних величин.

Мода и медиана. Определение моды и медианы для дискретного и интервального рядов распределения.

Понятие вариации. Показатели вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Свойства дисперсии, расчёт дисперсии способом «моментов». Коэффициент вариации.

Виды дисперсии в совокупности, разделённой на группы: общая, межгрупповая, средняя из внутригрупповых. Их экономический смысл. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации, эмпирическое корреляционное отношение. Дисперсия альтернативного признака.

ТЕМА 6. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.

Понятие функциональной и корреляционной зависимостей. Результативный и факторный признаки. Уравнение регрессии. Выбор формы уравнения для анализа экономических явлений. Линейная парная зависимость. Криволинейная зависимость (парабола, гипербола и др. виды). Определение параметров уравнения регрессии методом наименьших квадратов.

Понятие множественной корреляции. Линейная множественная зависимость.

Показатели измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции рангов, линейный коэффициент корреляции (парный и множественный), корреляционное отношение. Оценка значимости корреляционного уравнения через систему показателей: критерии Фишера и Стьюдента, коэффициент детерминации, средняя ошибка расчёта и др.

Применение корреляционных моделей в статистическом моделировании и прогнозировании.

ТЕМА 7. РЯДЫ ДИНАМИКИ И ИХ АНАЛИЗ.

Понятие динамических рядов и их виды. Сопоставимость показателей динамического ряда. Способы смыкания динамических рядов.

Основные аналитические показатели изучения рядов динамики.: темпы роста и прироста, абсолютный прирост, средние темпы роста и прироста, средний уровень ряда, абсолютное содержание одного процента прироста.

Основные приёмы обработки динамического ряда для определения тренда: укрупнение интервалов, сглаживание способом скользящей средней, выравнивание по аналитическим формулам, приведение рядов к одному основанию. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики.

Изучение и измерение сезонных колебаний. Автокорреляция в рядах динамики и её измерение. Временной лаг.

ТЕМА 8. ИНДЕКСЫ.

Понятие индексов и их значение в экономических исследованиях. Индивидуальные и общие индексы.

Построение общих индексов. Правило выбора «весов». Цепные и базисные индексы, их взаимосвязь. Средневзвешенные индексы: арифметический и гармонический. Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов, их значение в изучении социально-экономических явлений и процессов.

Роль индексов в изучении взаимосвязанных явлений. Способы построения системы взаимосвязанных индексов. Определение относительного и абсолютного влияния отдельных факторов на обобщающий показатель.

ТЕМА 9. ВЫБОРОЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.

Выборочный метод как основной метод несплошного наблюдения. Область и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения

Генеральная и выборочная совокупность. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки: собственно-случайная, механическая, серийная, типическая. Средняя и предельная ошибки выборки (для показателей средней и доли). Определение необходимой численности выборки.

Понятие малой выборки и определение ошибок при малой выборке. Сравнение результатов двух (и более) выборок.

Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность.

РАЗДЕЛ II. СТАТИСТИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

ТЕМА 1. СТАТИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОДУКТА.

Понятие промышленной продукции и основные задачи её статистического изучения. Учёт продукции в натуральном выражении. Система стоимостных показателей продукции: валовой оборот, внутриваловой оборот, валовая, товарная, отгруженная, реализованная, чистая продукция. Показатели ритмичности производства и реализации продукции.

Понятие продукции сельского хозяйства, строительства, транспорта и связи, торговли, снабжения и сбыта.

Источники информации для изучения продукции.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Основные группировки работников предприятия. Списочная, явочная, фактическая численность работников: понятия и способы расчёта средних значений. Показатели движения работников.

Статистическое изучение фондов рабочего времени, их структуры и использования. Показатели использования рабочего дня, месяца (квартала, года). Баланс использования рабочего времени. Источники информации для статистического изучения персонала и использования рабочего времени.

ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ОПЛАТЫ ТРУДА

Задачи статистического изучения производительности труда. Показатели измерения уровня производительности труда. Понятие выработки и трудоёмкости.

Средняя часовая, средняя дневная, средняя месячная (годовая, квартальная)

выработка. Индексный метод изучения динамики выработки и трудоёмкости.

Расчёт влияния численности работников и выработки на прирост объёма продукции.

Статистическое изучение факторов, влияющих на производительность труда. Особенности изучения производительности труда в различных отраслях экономики.

Понятие фонда оплаты труда и фонда заработной платы. Показатели оплаты труда: средства, направляемые на потребление, расходы на оплату труда, денежные выплаты и поощрения за счёт прибыли и других источников, фонды (дивиденды, проценты), выплачиваемые по акциям, трудовые и социальные льготы.

Показатели уровня заработной платы: средний доход, средняя часовая, средняя дневная, средняя месячная (годовая, квартальная) заработная плата. Изучение динамики средней оплаты труда. Статистическое изучение соотношения темпов роста производительности и оплаты труда. Коэффициент опережения.

Источники информации о производительности и оплате труда.

ТЕМА 4. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

Понятие национального богатства страны и его элементы. Основные фонды и их классификация. Балансы основных фондов. Виды оценок основных фондов. Понятие амортизации и методы её начисления.

Способы расчёта средней стоимости основных фондов. Показатели движения, технического состояния и использования основных фондов. Фондовооружённость. Понятие производственной мощности и показатели её использования.

Понятие оборотных фондов, их классификации. Показатели использования оборотных средств. Материальные запасы и их группировка. Расчёт показателей обеспеченности производственными запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств. Материалоёмкость продукции и изучение её динамики.

Источники информации для изучения основных и оборотных фондов.

ТЕМА 5. СТАТИСТИКА ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ, РЕЗУЛЬТАТОВ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.

Понятие себестоимости, издержек и затрат на производство. Группировка затрат по экономическому содержанию, статьям калькуляции, по системе «директ-костинг». Показатели изучения себестоимости единицы продукции, сравнимой товарной продукции, затрат на 1 руб. товарной продукции. Источники статистических данных для изучения себестоимости.

Понятие прибыли и рентабельности. Общая прибыль и её элементы. Изучение динамики общей прибыли. Факторы, воздействующие на изменение прибыли от реализации.

Рентабельность единицы продукции, текущих затрат, реализованной продукции, производственных фондов активов, текущих активов, собственного капитала. Факторы, воздействующие на изменение рентабельности единицы продукции, текущих затрат, производственных фондов.

РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

ТЕМА 1. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ И ЗАНЯТОСТИ

Понятие наличного и постоянного населения. Показатели численности населения.

Изучение состава населения по полу, возрасту, сферам занятости, семейному положению, источникам средств существования.

Статистическое изучение естественного движения населения: абсолютные и относительные показатели рождаемости, смертности, естественного прироста, браков и разводов. Частные показатели естественного движения. Стандартизация коэффициентов естественного движения. Показатели суммарной рождаемости, брутто- и нетто-коэффициенты воспроизводства населения. Понятие о таблицах смертности (дожития). Показатели ожидаемой и средней продолжительности жизни при рождении.

Механическое движение населения и показатели его изучения. Способы расчёта перспективной численности населения.

Источники информации для изучения населения.

Задачи статистического изучения рынка труда. Понятие трудовых ресурсов, трудоспособного, занятого, экономически активного и безработного населения.

Показатели занятости и безработицы.

ТЕМА 2. СТАТИСТИКА ЦЕН

Понятие цен и тарифов, методы их статистического изучения. Виды и структура цен и тарифов. Организация статистического наблюдения за ценами. Расчёт средних цен, их вариации и динамики. Индекс потребительских цен. Индексы цен Ласпейреса, Пааше, Эджворта-Маршалла, Фишера. Различия между ними и взаимосвязь. Понятие потребительской корзины и способы её определения.

ТЕМА 3. СТАТИСТИКА ДОХОДОВ И УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.

Понятие уровня жизни. Система показателей, характеризующих уровень жизни. Номинальная и реальная заработная плата. Доходы населения и их виды: совокупные, располагаемые, реальные. Покупательная способность рубля. Показатели дифференциации доходов: индекс Джини, коэффициент фондов, соотношение доходов и потребительской корзины, «лук» Лоренца. Баланс денежных доходов и расходов населения. Показатели уровня и границ бедности.

Показатели объёма, структуры и уровня потребления материальных благ и услуг, обеспечения семей предметами длительного пользования. Показатели обеспеченности жильём, качества жилища и коммунального обслуживания населения. Статистика службы быта.

Методы анализа потребительского спроса. Коэффициент эластичности. Статистическое обследование семейных бюджетов и бюджетов времени населения. Статистика свободного времени.

Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала.

Источники информации для изучения уровня жизни населения.

ТЕМА 4. ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНОЙ СТАТИСТИКИ.

Предмет, цель, задачи и социальной статистики.

Показатели состояния здоровья и заболеваемости населения. Показатели статистики условий и охраны труда. Статистика сети и кадров здравоохранения, санаторно - курортного обслуживания.

Статистика физической культуры, спорта, туризма.

Статистика грамотности и уровня образования населения.

Статистика профессиональной подготовки кадров высшего и среднего специального образования. Показатели сети и деятельности учебных заведений.

Показатели культурно - просветительских учреждений, показатели статистики искусства и средств массовой информации.

Источники информации для изучения охраны здоровья, образования, науки и культуры.

ТЕМА 5. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ И УСЛУГ В СНС, МЕТОДЫ ИХ РАСЧЁТА.

Понятие СНС, её применение для анализа и прогнозирования. Основные потребители данных, разрабатываемых в рамках СНС. Классификация счетов СНС. Принципы оценки операций в счетах. Взаимосвязь между основными счетами и показателями СНС.

Показатели валовой продукции (выпуска), валового материального продукта, добавленной стоимости, валового внутреннего продукта. Взаимосвязь между ними, роль и назначение. ВВП - центральный показатель СНС, используемый для характеристики уровня и динамики экономического развития, международных сопоставлений объёмов произведённых товаров и услуг.

Методы оценки показателей производства: цена производителя и цена конечного потребления, основные цены. Счета производства СНС: для секторов экономики, отраслей экономики в целом. Методы исчисления ВВП: производственный, распределительный и метод конечного использования.

Метод расчёта показателей производства в сопоставимых ценах с целью изучения динамики физического объёма: индексный метод, прямая переоценка и др. Источники информации для составления счетов производства. Особенности исчисления валового выпуска товаров и услуг и добавленной стоимости по отраслям экономики.

Понятие национального дохода и методы его расчёта. Национальный доход в фактических и сопоставимых ценах. Индекс - дефлятор национального дохода.

Первичные доходы. Распределение и перераспределение национального дохода.

Конечное потребление. Сбережения. Понятие о расходах на конечное потребление и фактическое конечное потребление. Конечное потребление домашних хозяйств и органов государственного управления. Зависимость потребления от уровня доходов.

ТЕМА 6. ОСНОВЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ СТАТИСТИКИ

Принципы организации национальных статистических служб за рубежом. Сущность централизованной и децентрализованной статистики. Организация статистики во Франции, Германии, Великобритании, США, Японии. Международные статистические сопоставления: методика, сущность, основные показатели.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ.

Практические занятия имеют цель выработать умения и навыки у студентов по применению основных методов сбора, обработки и обобщения статистической социально – экономической информации. Проводятся в форме решения практических заданий под руководством преподавателя, текущего контроля знаний по каждой теме, постановки и решении проблемных ситуаций, самостоятельной работы по сбору и обработке статистических данных.

Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Тема 1. Предмет, задачи. Основные категории и понятия теории статистики

Дайте определение предмета статистики как социально-экономической науки.

Дайте определение основным категориям статистики – признак, совокупность, статистическая закономерность, показатель, система показателей.

Приведите примеры качественных, количественных и альтернативных признаков.

По данным статистических справочников охарактеризуйте сводные, объемные, качественные показатели развития социально-экономических явлений.

Основные стадии (этапы) статистического исследования.

Что является информационной базой общей теории статистики?

Какова организация статистики в России.

Тема 2. Статистическое наблюдение. Источники статистической информации

1. Сформулируйте определения объекта наблюдения:

- а) перепись школ;
- б) перепись больниц;
- в) перепись научных учреждений;
- г) единовременный учет специалистов с высшим образованием;
- д) перепись жилищного фонда;
- е) перепись скота;
- ж) перепись плодовых насаждений;
- з) перепись предприятий текстильной промышленности.

2. Предполагается провести статистическое обследование выпускников ФА. Какой вид статистического наблюдения целесообразно выбрать? Сформулируйте вопросы для включения их в бланк наблюдения.

3. Сформулируйте объект, цель наблюдения и разработайте программы проведения наблюдения:

- а) обследование детских садов;
- б) выборочное обследование кинозрителей;
- в) выборочное обследование выпускников средних школ по направлениям дальнейшей учебы или работы.

4. Для изучения взаимозависимости успеваемости студентов, окончивших первый курс институтов ФА от пола, возраста, успеваемости в средней школе и оценок при поступлении в вуз решено провести специальное статистическое обследование на 1.09.1997 г. Для этого сформулируйте вопросы программы наблюдения и составьте проект первичного статистического бланка, а также краткую инструкцию его заполнения. Какого вида и способа будет это наблюдение?

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

1. Следующие данные характеризуют распределение рабочих на предприятии по величине заработной платы (данные условные):

Зарплата, руб.	Численность рабочих, чел	Зарплата, руб.	Численность рабочих, чел
90 – 160	25	510 – 580	82
160 – 230	10	580 – 650	40
230 – 300	30	650 – 720	20
300 – 370	41	720 – 790	24
370 – 440	44	790 – 860	9
440 – 510	60	860 и выше	5

Используя приведенные данные, проведите вторичную группировку, построив ряд распределения с интервалом, равным 100 руб.

2. Имеются данные о распределении процентных ставок, коммерческих банков по

величине предоставляемых кредитов.

№ п/п	Процентная ставка, %	Кредиты, млн руб.	№ п/п	Процентная ставка, %	Кредиты, млн руб.
1.	20,4	13,6	9.	14,6	25,5
2.	18,1	22,3	10.	17,5	12,2
3.	13,2	27,5	11.	22,4	12,1
4.	11,0	13,5	12.	26,0	26,6
5.	18,5	11,6	13.	13,9	26,3
6.	17,3	8,6	14.	12,3	5,2
7.	19,6	2,5	15.	12,2	24,0
8.	23,6	7,6			

Произведите группировку банков по величине процентной ставки, образовав пять групп. Подсчитайте по каждой группе число банков и объем кредитов.

Произведите группировку банков по объему кредитов, образовав пять групп с равными интервалами.

Сделайте выводы по произведенной группировке.

3. По ряду предприятий легкой промышленности получены следующие данные (условные):

Наблюдение	Среднесписочное число рабочих, чел.	Основные средства, тыс. руб.	Объем произведенной продукции за год, млн. руб.	Наблюдение	Среднесписочное число рабочих, чел.	Основные средства, тыс. руб.	Объем произведенной продукции за год, млн. руб.
1.	100	769	5,6	16.	102	256	4,1
2.	140	473	7,6	17.	96	220	3,7
3.	94	251	4,4	18.	98	240	3,3
4.	83	280	5,2	19.	84	106	2,1
5.	157	590	8,0	20.	76	180	1,6
6.	195	1200	9,6	21.	96	250	3,0
7.	54	160	3,1	22.	85	230	2,4
8.	120	480	5,7	23.	110	370	2,4

9.	180	970	8,2	24.	112	350	2,3
10.	125	400	4,4	25.	67	125	1,5
11.	43	120	1,0	26.	63	140	1,3
12.	256	900	9,9	27.	250	1150	9,2
13.	182	670	8,7	28.	212	790	6,5
14.	124	500	4,1	29.	184	290	3,4
15.	110	379	3,1	30.	137	275	3,2

Проведите группировку предприятий по числу рабочих, образовав шесть групп с равными интервалами. Подсчитайте по каждой группе:

- а) число предприятий;
- б) число рабочих;
- в) объем произведенной продукции за год – всего и в расчете на одно предприятие;
- г) среднюю фактическую выработку одного рабочего;
- д) объем основных фондов;
- е) средний размер основных фондов одного предприятия.

Данные расчетов оформите в таблицу. Проведите экономический анализ полученных результатов.

Тема 4. Абсолютные и относительные величины

1. Объединение выполнило план производства на 104%. По сравнению с прошлым годом прирост выпуска продукции по объединению составил 7%. Определите, какой прирост продукции по сравнению с прошлым годом был предусмотрен планом по объединению.
2. По цеху ширпотреба предприятия в текущем году предусматривалось планом увеличение выпуска изделий:
 - ♦ детских велосипедов – на 9%;
 - ♦ санок – на 8%;
 - ♦ садового инвентаря – на 6%.
 Фактически в текущем году по сравнению с базисным годом было выпущено велосипедов в 2,1 раза больше, санок — на 5% меньше, а садового инвентаря — в 1,5 раза больше.
 Определите, какова степень выполнения плана в отчетном году по выпуску изделий каждого вида.
3. В отчетном периоде планировалось снизить себестоимость единицы изделия на 1020 руб. при уровне базисного — 6025 руб. Фактически в текущем году себестоимость единицы изделия составила 4900 руб. Определите процент выполнения плана по снижению себестоимости.
4. Плановый прирост выпуска продукции в текущем году по отрасли должен был составить 6,7%. Определите степень выполнения плана отраслью по данному

виду продукции в отчетном году, если фактический прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил 9,2%.

5. Затраты труда на производство единицы изделия планировалось снизить на 7% по трем цехам предприятия, а фактически снижение произошло на 5%. Определите степень выполнения плана по снижению трудоемкости.
6. Фактическое снижение себестоимости товарной продукции по заводу составило в отчетном году 9,9%. Планом на данный период предусматривалось снижение себестоимости на 7,1%. Себестоимость всей товарной продукции по предприятию составила в текущем году 68 980 тыс. руб. Определите величину плановой и фактической себестоимости товарной продукции в отчетном периоде и степень выполнения плана по снижению себестоимости.

Тема 5. Средние величины в статистике

1. Следующие данные характеризуют возрастную структуру сотрудников предприятия:

Возраст, лет	Численность сотрудников отдела, в % к итогу	
	Отдел № 1	Отдел № 2
До 25	12,2	4,0
25 – 30	18,3	10,4
30 – 35	30,7	20,6
35 – 40	11,5	21,9
40 – 45	10,8	22,3
45 – 50	8,6	10,3
50 – 55	5,8	6,3
55 и более	2,1	4,2
Итого	100,0	100,0

Определите способом моментов средний возраст сотрудников отделов.

2. Имеются следующие данные о заработной плате и численности рабочих по двум предприятиям отрасли:

Номер	Базисный период	Отчетный период
-------	-----------------	-----------------

предприятия	Средняя списочная численность рабочих, чел.	Средняя месячная заработная плата, руб.	Фонд заработной платы, тыс. руб.	Средняя месячная заработная плата, руб.
1	620	4680	2952	4800
2	590	4820	2955	4925

Определите среднюю заработную плату рабочих по двум предприятиям в базисном и отчетном периодах. Сравните данные. Укажите, какой вид средних необходимо применить в каждом случае.

3. Имеются следующие данные по трем предприятиям, выпускающим одноименную продукцию:

Номер предприятия	Базисный период		Отчетный период	
	Себестоимость единицы продукции, руб.	Затраты на выпуск продукции, тыс. руб.	Себестоимость единицы продукции, руб.	Выработано продукции, тыс. шт.
1.	20,0	960	19,8	50
2.	18,0	1800	18,0	95
3.	22,0	1144	21,6	54

Определите в каждом периоде среднюю себестоимость единицы продукции по группе предприятий. Укажите, какой вид средних необходимо применить в каждом случае. Сравните полученные показатели. Сделайте выводы. Объясните, какие факторы оказали влияние на изменение средней себестоимости единицы продукции.

4. Имеются следующие данные о распределении студентов по росту:

Рост, см.	Численность студентов
До 160	20
162 – 166	55
166 – 170	90
170 – 174	125
174 – 178	130
178 – 182	50
182 и более	10
Итого	480

Определите моду и медиану роста студентов, первую квартиль и последнюю децили.

5. Имеются следующие данные о распределении магазинов по размеру товарооборота:

Группы магазинов по размеру товарооборота, тыс. руб.	Число магазинов
--	-----------------

до 1000	15
1000 – 2000	20
2000 – 5000	18
5000 – 10 000	25
10 000 – 20000	14
свыше 20 000	8
Итого:	100

Определите в данном ряду распределения:

- 1) медиану;
- 2) квартили;
- 3) первую и последнюю децили.

Проанализируйте полученные результаты.

Тема 6. Показатели вариации

1. В результате группировки рабочих по выработке получены следующие данные:

Дневная выработка деталей, шт.	Численность рабочих
10	10
11	15
12	45
13	50
14	30

Вычислить: дисперсию и среднее квадратичное отклонение, используя прямой способ, способ "моментов".

2. Исчислить дисперсию если известно, что средняя величина признака равна 150 руб., а коэффициент вариации 15%.
3. Средний квадрат индивидуальных значений признака равен 625, а его дисперсия – 400. Определить величину средней.
4. Определить среднюю величину, если известно, что коэффициент вариации равен 30%, а дисперсия признака – 800.
5. Среднее квадратическое отклонение равно 25, а средняя величина в совокупности 15. Определить средний квадрат индивидуальных значений этого признака.
6. Результаты обследований выполнения плана за первую декаду торговыми предприятиями области помещены в следующую таблицу:

Группы магазинов по	Подгруппы	Число
---------------------	-----------	-------

объему выручки, тыс. руб.	магазинов по объему выручки, тыс. руб.	торговых организаций
Крупные торговые организации	Свыше 20	2
	20 – 19	5
	19 – 18	15
	18 – 17	14
	17 – 16	20
	16 - 15	15
Средние торговые организации	15 – 14	21
	14 – 13	23
	13 – 12	50
	12 – 11	40
	11 – 10	30
	10 - 9	50
Мелкие торговые организации	9 – 8	28
	8 – 7	30
	7 – 6	19
	6 – 5	13
	5 – 4	9
	4 – 3	2
	3 и менее	1

Используя приведенные данные, требуется вычислить: частные дисперсии (первой, второй и третьей группы магазинов), межгрупповую дисперсию, среднюю из групповых дисперсий, корень квадратный из отношения межгрупповой дисперсии к общей и объяснить содержание этого показателя.

Тема 7. Ряды распределения

- По данным о распределении населения проживающего в месте постоянного жительства не с рождения постройте полигон и гистограмму распределения. Проанализируйте полученные результаты.

Продолжительность проживания в месте постоянного жительства, лет	Доля населения, %
Менее 2	7,5
2 – 5	11,0
6 – 9	10,5
10 – 14	12,3
15 – 24	21,1
25 и более	37,6

Итого	100,0
-------	-------

2. На основе следующих данных постройте кумуляту и огиву распределения республик, краев и областей, входящих в состав РФ, по поступлению налоговых платежей и других доходов в бюджетную систему Российской Федерации. Проанализируйте данные.

3.

Удельный вес поступивших в бюджетную систему налоговых платежей и других налогов, %	Число регионов, единиц	Удельный вес в общем количестве регионов, %
Менее 0,1	8	9,1
0,1 – 1,0	57	64,8
1,1 – 2,0	11	12,5
2,1 – 3,0	7	8,0
3,1 – 4,0	1	1,1
свыше 4,1	4	4,5

Тема 8. Выборочное наблюдение

1. Какое количество деталей необходимо отобрать из партии в 2000 штук, чтобы оценить качество продукции с предельной ошибкой в оценке доли деталей, не соответствующих стандарту не превышающей 0,02% ($P=0,683$), если по данным предыдущей проверки доля нестандартной продукции составила 1,5%.
2. По данным выборочного наблюдения известно, что средняя продолжительность одного телефонного разговора составляет пять минут, при среднем квадратичном отклонении 2 мин., а предельная ошибка репрезентативности составляет 0,3 мин. Определить:
- сколько нужно произвести наблюдений для уточнения границ продолжительности телефонного разговора с вероятностью 0,954. Отбор случайный и повторный.
 - какова вероятность того, что ошибка репрезентативности при определении продолжительности телефонного разговора не превысит 30 сек.
3. Ректорат Финансовой академии, в которой в семи институтах обучается 3000 студентов, периодически проводит обследование затрат времени студентов на самостоятельную подготовку. Какова должна быть численность типической выборки, осуществленной методом случайного бесповторного отбора пропорционально численности студентов в типических группах, чтобы предельная ошибка не превышала 0,08 часа с вероятностью 0,997. По данным предыдущего обследования средняя из внутригрупповых дисперсий ($\bar{\sigma}^2$) равняется 0,09.

4. Каков должен быть объем собственно случайной повторной выборки, чтобы определить генеральную долю с ошибкой, не превышающей 0,02, если дисперсия доли не известна, а вероятность составляет 0,954.

Тема 9. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

1. По данным годовых отчетов промышленных предприятий составлена следующая таблица:

Показатели	Группы предприятий по использованию установленной мощности, час/год						
	До 1000	1000 – 2000	2000 – 3000	3000 – 4000	4000 – 5000	5000 – 6000	6000 и более
Число предприятий	30	20	15	11	10	8	6
Себестоимость производства, млн.руб./шт.	3,0	5,0	4,8	6,2	7,0	8,5	9,0

Определите:

- а) уравнение линейной регрессии себестоимости производства от времени использования установленной мощности;
 б) коэффициент корреляции;
 в) по найденному корреляционному уравнению теоретические значения себестоимости по отдельным группам предприятий.
 Дайте экономическую интерпретацию параметров уравнения.

2. Имеются данные о распределении рабочих предприятия по квалификации и уровню образования:

Квалификация	Образование			Итого
	Незаконченное среднее	среднее	Незаконченное высшее	
Низкая	15	5	-	20
Средняя	10	20	5	35
Высокая	-	15	20	35
Итого	25	40	25	80

Рассчитайте коэффициенты Пирсона и Чупрова. Сравните их. Какие еще коэффициенты можно здесь использовать?

Тема 10. Ряды динамики и их анализ

1. Имеются следующие данные о выпуске специалистов из высших учебных заведений (данные условные):

	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Число специалистов, тыс. чел.	403	428	458	501	555

Для анализа динамики выпуска специалистов вузами определите:

- 1) средний уровень ряда;
 - 2) абсолютные приросты (цепные и базисные);
 - 3) темпы роста и прироста (цепные и базисные);
 - 4) среднегодовой абсолютный прирост за 2003 – 2007 гг.;
 - 5) среднегодовые темпы роста и прироста за 2003 – 2007 гг.;
 - 6) абсолютное значение одного процента прироста (по годам).
2. Заполните таблицу недостающими показателями.

Год	Ввод в действие жилых домов (тыс. кв.м общей площади)	По сравнению с 2002 г.			Абсолютное значение 1% прироста, тыс. кв.м
		Абсолютный прирост, тыс. кв.м	Коэффициент роста	Темпы прироста, %	
2002	10,32	+0,35	1,06	+8	0,102
2003					
2004					
2005					
2006					

3. Заполните таблицу недостающими показателями.

Год	Потребление картофеля на душу населения в год, кг	По сравнению с предыдущим годом			Абсолютное значение 1% прироста, кг
		Абсолютный прирост, кг	Темпы роста, %	Темпы прироста, %	
2002		+4,5	103,0	+2,5	1,05
2003					
2004					
2005					
2006					

4. Имеются следующие данные о производстве холодильников по годам, тыс. шт.:

2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
490	504	487	373	324	345

Проведите аналитическое выравнивание ряда. Для уравнения тренда используйте несколько функций и на альтернативной основе выберите наилучшую. Постройте график.

Тема 11. Индексы

1. Имеются следующие данные:

Товары	Товарооборот магазина в октябре, тыс. руб.	Рост цен в октябре по сравнению с июнем, %
А	65	5,1
Б	61	6,4
В	119	8,3

Определите:

- 1) общий индекс цен;
- 2) общий индекс физического объема реализации с учетом того, что товарооборот октября возрос на 14% по сравнению с июнем.

2. Имеются следующие данные:

Товары	Товарооборот базисного периода, тыс. руб.	Изменение физического объема реализации в отчетном году по сравнению с базисным, %
А	7140	+5
Б	9700	-6
В	10200	+9

Определите:

- 1) среднее изменение физического объема реализации товаров в отчетном периоде по сравнению с базисным;
- 2) общий индекс цен, если известно, что товарооборот увеличился на 11%.

3. Вычислить агрегатные индексы цен, физического объема реализованной продукции, товарооборота, используя следующие данные:

Товары	Цена за единицу товара, руб.		Продано, шт.	
	апрель	август	апрель	август
А	3,00	2,50	280	770
Б	3,75	2,95	400	548
В	2,00	1,50	45	55

4. Имеются следующие данные:

Изделие	Общие затраты на производство за период, тыс. руб.		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный	отчетный	
1	12100	13500	+5,0
2	9500	10600	+3,0
3	8400	9800	-1,0

Определите:

- 1) общий индекс себестоимости продукции.
- 2) общий индекс затрат на производство;

3) общий индекс физического объема продукции;

5. Имеются следующие данные:

Номер цеха	Численность рабочих, чел.		Произведенная продукция, тыс. руб.	
	базисный	отчетный	базисный	отчетный
1	275	285	399,0	415,5
2	175	195	243,0	248,0
3	21	21	82,5	82,9

Определите:

1) индекс производительности труда переменного состава;

2) индекс производительности труда фиксированного состава;

3) индекс структурных сдвигов.

Раздел II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Тема 1. Основы социально-экономической статистики

1. Дайте определение предмета социально-экономической статистики
2. Назовите основные показатели социально-экономической статистики

Тема 2. Статистика населения

1. Численность населения города на 20 января 2000 г. равнялась 950 тыс. человек. За период с 1 по 19 января включительно родилось 750 человек, умерло 630 человек, приехало на постоянное место жительства 150 чел, а выехавших не было. За весь 2000 г. родилось 10000, умерло 12980, приехало на постоянное жительство 18520 тысяч, выехало 13010 человек. Рассчитайте: 1) среднюю численность населения за 2000 г.; 2) коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста (изменения) населения; 3) коэффициенты интенсивности миграции по прибытию и выбытию и общей интенсивности миграции населения (миграционного прироста); 4) коэффициент интенсивности миграционного оборота; 5) коэффициент эффективности миграции; 6) коэффициент общего прироста населения.
2. В Российской Федерации в 1998 году родилось 1283,3 тыс. человек, коэффициент общей рождаемости составил 8,8 промилле, коэффициент смертности – 13,6 промилле. Сальдо миграции равнялось 285,2 тыс. человек. Определите: 1) численность умерших в 1998 году; 2) естественный прирост (убыль) и общий прирост (убыль) населения (в тыс. чел.); 3) коэффициент общего прироста (убыли) населения; 4) величину компенсации естественной убыли населения за счет миграции (в %%).
3. В 1999 г. население районного центра в среднем составляло 63 тыс. чел. В течение года родилось 480 чел, умерло 680 чел. В составе населения женщины в возрасте от 15 до 49 лет составляли 30%. Определить: 1) общие коэффициенты рождаемости и смертности; 2) специальный коэффициент рождаемости; 3) коэффициент жизненности.
4. В одном из районов доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин составила 46,2%, а доля женщин в общей численности населения 53,3%. Специальный коэффициент рождаемости равняется 33,6 промилле. Требуется определить общий коэффициент рождаемости для этого района.
5. Имеются следующие данные о численности лиц 18-20-летнего возраста: 18

лет - 520 тыс. чел., 19 лет - 690 тыс. чел, 20 лет - 580 тыс. чел.

Располагая следующими погодными коэффициентами дожития: 18 - 0,9992; 19 - 0,9981; 20 - 0,9975; 21 - 0,9964. Определите численность лиц указанных возрастов через один и два года.

Тема 3. Статистика рынка труда, производительности труда, оплаты труда и затрат на рабочую силу

1. Численность населения области составила 3 млн. чел., численность безработных - 128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения. Рассчитайте численность экономически активного населения и коэффициенты экономической активности населения и занятости.
2. Экономически активное население РФ в сентябре 1999 г. составило 73,7 млн. чел., на долю мужчин приходилось 52,7%. Коэффициент безработицы у мужчин составил 11,5%, а у женщин - 11%. Определите: 1) общий коэффициент безработицы; 2) численность занятых мужчин и женщин; 3) коэффициент занятости для мужчин, женщин и в целом для лиц обоего пола; 4) структуру по полу занятых и безработных.
3. Предприятие работает с 20-го апреля. Средняя списочная численность работников предприятия в этом месяце составила 73 чел. Списочная численность с 20-го по 22-е апреля – 190 чел.; с 26-го по 29-е апреля – 208 чел. Определите, сколько человек состояло в списке предприятия на 25 апреля. Выходные дни в апреле: 2, 3, 9, 10, 16, 17, 23, 24, 30.
4. По предприятию за сентябрь имеются следующие данные:

отработанное время, чел.- дн.	– 3490
целодневные простои, чел.- дн.	- 10
неявки за рабочие дни, чел.- дн.	- 40
неявки за выходные дни, чел.- дн.	- 1260
число рабочих дней	- 22

Определите среднюю списочную и среднюю явочную численность работников в сентябре.

5. Списочная численность работников предприятия на начало года составила 520 чел. В течение года принято на работу 40 чел., уволено – 65 чел. (в том

числе: в связи с окончанием срока договора – 22 чел.; уходом на пенсию – 10 чел.; поступлением в учебные заведения – 12 чел.; по собственному желанию – 20 чел.; за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины – 1 чел.). Среднесписочная численность за год составила 505 чел.

Постройте баланс рабочей силы и определите абсолютные и относительные показатели оборота по приему, по увольнению, текучести и постоянства кадров.

6. Имеются следующие данные за два месяца:

Показатели	апрель	май
Выпуск продукции, шт.	1 000	1 100
Средняя списочная численность промышленно-производственного персонала, чел.	110	120
в том числе рабочих	80	85
Отработано рабочими, чел.-дн.	1 600	1 785
Отработано рабочими чел.-час.	12 320	13 209

Определите: 1) уровни производительности труда (выработку продукции в единицу времени); 2) трудоемкость единицы продукции; 3) динамику производительности труда; 4) динамику трудоемкости единицы продукции; 5) прирост среднемесячной выработки в расчете на одного рабочего за счет отдельных факторов; 6) прирост объема продукции, полученный за счет: а) увеличения фонда отработанного времени (в чел.-часах); б) роста производительности труда.

Укажите взаимосвязь между показателями уровня производительности труда.

7. По предприятию известны следующие данные:

Показатели	Базисный год	Отчетный год
Объем продукции, тыс. руб.	20 000	21 000
Отработано рабочими, тыс. чел.-дн.	250	240

В отчетном году индекс средней фактической продолжительности рабочего дня составил 0,95, а индекс средней фактической продолжительности рабочего года (в днях) – 0,98. Определите индексы среднечасовой, средней дневной и среднегодовой производительности труда.

8. По предприятию за апрель имеются следующие данные, чел.-дн.: отработано рабочими – 8 000; целодневные простои – 50; всего неявок – 3 950, в том числе в связи с выходными днями – 3 200; очередными отпусками – 240. Рабочих дней в апреле – 22.

Определите:

1) календарный, табельный и максимально-возможный фонды рабочего

времени;

2) среднюю списочную и среднюю явочную численность рабочих;

3) среднее число дней неявок в составе максимально-возможного фонда времени в расчете на одного списочного рабочего.

9. Имеются следующие данные по промышленному предприятию за отчетный год. Рабочим были начислены следующие выплаты (тыс.руб.):

-оплата по основным сдельным расценкам	139494
-оплата по тарифным ставкам и окладам	39307
-доплата сдельщикам по прогрессивным расценкам и в связи с изменением условий работы	1095
-премии по установленным премиальным системам оплаты труда	768
-доплаты за работу в ночное время	183
- надбавки за трудные условия труда, за классность	46
-надбавки неосвобожденным бригадирам за организацию работы бригады	731
-оплата льготных часов подростков	458
-оплата внутрисменных простоев	283
- оплата за обучение учеников на производстве	137
- доплаты за работу в сверхурочное время	595
- оплата брака не по вине рабочего	55
- выплата выходного пособия	366
- оплата целодневных простоев	219
- оплата очередных и учебных отпусков	30969
- оплата дней выполнения государственных обязанностей	146
- вознаграждение за выслугу лет	12907
- суточные, проездные и квартирные по командировкам	686
- пособия по временной нетрудоспособности, беременности и родам	6400

За этот год среднее списочное число рабочих составило 100 человек, они отработали 29000 чел.-дней, и 220400 чел.-часов.

Определите: 1) часовой, дневной и месячной фонды заработной платы за отчетный год; 2) среднюю часовую, среднюю дневную и среднюю месячную заработную плату.

Покажите взаимосвязь между показателями, характеризующими уровень

оплаты труда.

Тема 4. Статистика национального богатства

1. Полная стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 720 тыс. руб., их степень годности - 75%. 01 марта выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости на сумму 9,6 тыс. руб., их износ составил 1,2 тыс. руб.; 01 мая введено в эксплуатацию новых основных фондов на 26,4 тыс. руб.; 01 августа списаны основные фонды на 17,2 тыс. руб., их остаточная стоимость - 1,5 тыс. руб. Среднегодовая норма амортизации основных фондов - 10%. Определите: 1) среднегодовую стоимость основных фондов; 2) полную и остаточную стоимость основных фондов на начало и конец года; 3) показатели состояния и движения основных фондов.
2. Основные фонды предприятия по остаточной стоимости на начало года составили 400 тыс. руб., а их износ - 25%. В феврале выбыли основные фонды, полная первоначальная стоимость которых составляла 110 тыс. руб., а их износ на момент выбытия - 28 тыс. руб. В октябре введено в действие новых основных фондов на 90 тыс. руб. В ноябре получено основных фондов от других предприятий на 30 тыс. рублей (остаточная стоимость), их износ составил 30%. Среднегодовая норма амортизации основных фондов предприятия - 12%. Определите: 1) полную и остаточную стоимость основных фондов на начало и конец года; 2) среднегодовую стоимость основных фондов; 3) показатели состояния и движения основных фондов.

3. Имеются следующие данные по двум предприятиям:

№ п/п	Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.		Фондоотдача, руб.	
	базисный год	отчетный год	базисный год	отчетный год
1.	3840	4080	2,25	1,8
2.	3890	5020	2,7	2,4

Определите: 1) уровень фондоемкости продукции и его динамику по каждому предприятию; 2) динамику уровня фондоотдачи по каждому предприятию; 3) средний уровень фондоотдачи и фондоемкости по группе предприятий в базисном и отчетном периоде; 4) индексы фондоотдачи и фондоемкости переменного, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.

4. По предприятию имеются следующие данные о работе парка оборудования за первый квартал текущего года:

Категории численности	Число станков (шт.)
-----------------------	---------------------

оборудования	01.01	01.02	01.03	01.04
Наличное оборудование	810	819	869	878
в том числе:				
установленное	754	776	815	828
фактически работавшее	709	736	783	810

Предприятие работало две смены (продолжительность смены восемь часов). За квартал фактически отработано 788,2 тыс. станко-ч.; время плановых ремонтов составило 30,8 тыс. станко-ч. Число рабочих дней в квартале - 64. Определите: 1) показатели использования оборудования по численности за первый квартал; 2) коэффициент использования календарного, режимного и планового фондов времени установленного оборудования.

5. На предприятии установлено 700 станков; за месяц (24 рабочих дня, две смены) ими отработано 3122 смены. Определите: 1) коэффициент сменности работы оборудования; 2) прирост объема продукции, который можно получить в результате повышения эффективности использования оборудования, если повысить коэффициент сменности работы оборудования до 5.

Примечание: в среднем на одном станке за смену вырабатывается продукции на 420 тыс. руб.

6. Имеются следующие данные по предприятию за первое полугодие, тыс. руб.

Показатели	я	ф	а	и			
	нварь	евраль	прель	ай	юнь	юль	
Остатки оборотных средств на начало месяца	200	210	220	218	224	215	218
Выручка от реализации продукции	630	626	642	658	660	655	660

Определите:

- 1) средние остатки оборотных фондов в каждом квартале;
- 2) показатели оборачиваемости оборотных фондов в каждом квартале;
- 3) показатели динамики оборачиваемости оборотных фондов во втором квартале по сравнению с первым;
- 4) сумму оборотных фондов, высвобожденных в результате ускорения их оборачиваемости.

7. Выручка от реализации продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10%. Число оборотов оборотных фондов за тот же

период возросло на 5%. Определите:

- 1) изменение средних остатков оборотных фондов;
- 2) изменение средней продолжительности одного оборота;
- 3) изменение потребности в оборотных фондах за счет ускорения их оборачиваемости.

Тема 5. Статистика производства и обращения общественного продукта

1. В отчетном году предприятие выработало стали на 2,0 млн руб., проката - на 3,0 млн руб. Стоимость готовых машин и запасных частей; к ним составила в сопоставимых ценах предприятий на I января 1993 г. 11,02 млн руб. (фактическая производственная себестоимость этих же машин и запасных частей к ним составила 8,04 млн. руб.). Переработано в цехах предприятия: стали на 1,8 млн руб., проката на 2,3 млн руб. Отпущено проката на сторону на 0,4 млн руб. В течение года предприятие произвело ремонтных работ по заказам со стороны на сумму 0,2 млн руб. Балансовые остатки незавершенного производства по фактической производственной себестоимости составили на начало года 1,5 млн. руб. и на конец года 2,4 млн руб. Инструментальный цех предприятия выработал продукции на 0,12 млн руб., из которой потреблено на промышленно - производственные нужды предприятия на сумму 0,60 млн. руб., остальное реализовано на сторону. Определите объем выпуска продукции на предприятии.

2. Задача 1. Имеются следующие данные о посевной площади и валовом сборе зерновых культур:

Сельско хозяйственные культуры	Посевная площадь, га		Валовой сбор, ц	
	Базисный год	Отчетный год	Базисный год	Отчетный год
Пшеница озимая	225	350	4950	9800
Рожь озимая	100	125	1300	1875

Определите: 1) уровни урожайности по каждой культуре и по обеим культурам вместе за каждый год; 2) показатели динамики урожайности: а) по отдельным культурам; б) по группе зерновых культур; 3) влияние изменений в структуре посевной площади на динамику средней урожайности группы зерновых культур; 4) абсолютный прирост валового сбора зерна в отчетном году по сравнению с базисным за счет отдельных факторов: а) размера посевной площади; б) урожайности отдельных культур; в) изменения структуры посевной площади.

3. Имеются следующие данные о работе филиала торговой фирмы за квартал:

Номер филиала	Число оборотов товарных запасов	Розничный товароборот, млн. руб.
1	12	750
2	9	880
3	7	920

Определите по фирме в целом: среднее число оборотов, среднее время обращения, средние товарные запасы.

4. За текущий период имеются следующие данные о перевозке грузов по железнодорожному участку, эксплуатационная длина которого составляет 1560 км.

Перевезено грузов, млн. тонн	Расстояние перевозки, км
3,0	1560
4,8	820
6,2	720
7,0	1200
8,0	950

Определите: грузооборот, среднюю дальность перевозки грузов, среднюю густоту перевозки.

5. Имеются следующие данные об остатках и запланированном расходе материалов в первом и во втором кварталах:

Наименование материалов	Един. измерен.	I квартал		II квартал	
		Остатки на 1.01	Расход материала по плану	Остатки на 1.01	Расход материала по плану
А	тонн	850	720	920	780
Б	куб.м.	1 200	1350	1 205	1 400
В	кв. м	13 400	80 000	13 000	80 000
Г	тонн.	85	160	82	160

Определите: 1) обеспеченность производства запасами материалов в каждом квартале; 2) показатели динамики обеспеченности. Сделайте экономические выводы.

6. Предприятия различных отраслей промышленности поставили товаров областной торговой базе на сумму 930 млрд. руб., а магазинам области на 160 млрд. руб. Отходы производства на сумму 2 млрд. руб. были проданы населению. Областная оптовая база поставила магазинам товаров на сумму

820 млрд. руб., а оптовым базам других областей - на сумму 95 млрд. руб. Магазины области продали товаров населению на 995 млрд. руб. Определите: 1) товарооборот производителей и торговых организаций; 2) валовой, оптовый, розничный и чистый товарооборот; 3) складской и транзитный товарооборот; 4) коэффициент звенности товародвижения.

Тема 6. Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий

1. Имеются следующие данные о затратах на производство продукции:

Виды продукции	Общая сумма затрат на производство продукции, тыс. руб.		Изменение себестоимости в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	базисный период	отчетный период	
А	440	445	+3
Б	560	600	-2,5
В	270	300	-0,5

Определите: 1) общий индекс затрат на производство продукции; 2) общий индекс себестоимости продукции; 3) сумму экономии (перерасхода), полученную в отчетном периоде за счет изменения себестоимости продукции.

2. Имеются следующие данные о производстве и себестоимости однородной продукции, производимой двумя предприятиями:

Предприятия	Базисный период		Отчетный период	
	произведено продукции, шт.	себестоимость единицы продукции, руб.	произведено продукции, шт.	себестоимость единицы продукции, руб.
№1	610	1500	660	1750
№2	250	2700	260	2720

Определите:

1) изменение себестоимости единицы продукции на каждом предприятия;
2) среднюю себестоимость единицы продукции в целом по двум предприятиям за каждый период; 3) индексы себестоимости продукции переменного состава, постоянного состава и влияния структурных сдвигов.

Объясните причину расхождения между величинами индексов себестоимости продукции переменного и постоянного состава.

3. Имеются следующие данные по предприятию:

Виды продукции	Выпуск продукции, шт.			Себестоимость единицы продукции, руб.			Цена за единицу продукции, руб.		
	базисный период	отчетный период		базисный период	отчетный период		базисный период	отчетный период	
		план	факт		план	факт		план	факт
А	6000	6800	6900	5,0	4,5	4,4	5,7	5,3	5,3
Б	850	880	900	55,0	54,0	52,0	65,0	64,0	62,0
В	600	-	-	30,0	-	-	36,0	-	-
Г	-	500	400	-	20,0	20,0	-	27,0	27,0

Определите по предприятию в целом: 1) уровень затрат (в коп.) на рубль продукции: а) в базисном периоде; б) в отчетном периоде (по плану и фактически); 2) индексы планового задания, выполнения плана и динамики затрат на рубль продукции; 3) отклонение (в коп. и в %) фактических затрат на рубль продукции от уровня затрат по плану вследствие ассортиментных сдвигов, изменение себестоимости и цен; 4) индексы планового задания, выполнения плана и динамики себестоимости сравнимой продукции.

Тема 7. Статистика уровня жизни населения

1. Имеются данные о валовом располагаемом доходе Российской Федерации за ряд лет (в ценах соответствующих лет):

Показатели	1990 млн. руб.	1992 трлн. руб.	1996 трлн. руб.	1999 млрд. руб.
Валовой располагаемый доход	644,0	19,2	2074,1	3997,4
В том числе:				
-расходы на конечное потребление:				
Домашних хозяйств	444,4	9,2	1544,7	3303,9
государственных учреждений	305,0	6,21	1056,1	2497,6
некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	133,9	2,63	436,8	697,7
- валовое сбережение	5,5	0,34	51,8	108,6
	199,6	10,0	529,4	693,5

Рассчитайте структуру валового располагаемого дохода, проведите сравнение за ряд лет и сделайте выводы.

2. Имеется ряд распределения населения в Российской Федерации в 2001 г. по размеру среднедушевого денежного дохода (в процентах к общей численности населения):

Все население в том числе со среднедушевым доходом в месяц, руб.:	100
до 500	1,4
500,1-750	4,1
750,1-1000	6,4
1000,1-1500	15,7
1500,1-2000	15,3
2000,1-3000	22,9
3000,1-4000	13,7
свыше 4000	20,5

Определите средний размер дохода населения, моду, медиану, коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини). Проанализируйте полученные результаты и сформулируйте выводы.

1.6. ГЛОССАРИЙ

Абсолютные величины - характеризуют итоговую численность единиц совокупности или ее частей, размеры (объемы, уровни) изучаемых явлений и процессов, выражают временные характеристики. Абсолютные показатели могут быть только именованными числами, где единица измерения выражается в конкретных цифрах. В зависимости от сущности исследуемого явления и поставленных задач единицы измерения могут быть натуральными, условно-натуральными, стоимостными и трудовыми.

Абсолютный прирост - это разность между последующим и предыдущим уровнями ряда (цепные) или начальным уровнем ряда (базисные).

Автокорреляция - корреляционная связь (см. [Корреляция](#)) между значениями одного и того же [случайного процесса](#) $X(t)$ в моменты времени t_1 и t_2 . [Функция](#), характеризующая эту связь, называется автокорреляционной функцией.

Амортизация - исчисленный в денежном выражении износ основных средств в процессе их применения, производственного использования. Амортизация есть одновременно средство, способ, процесс перенесения стоимости изношенных средств труда на произведенный с их помощью продукт.

Аналитическая группировка - проводятся по факторному признаку, и в каждой группе определяется средняя величина результативного признака. При наличии связи между признаками средние групповые систематически возрастают

(прямая связь) или уменьшаются (обратная связь).

Анкетирование - исследование, при котором определенное число респондентов получают специальные вопросники либо лично, либо через средства печати. Данный вид опроса применяется в исследованиях, где нужны ориентировочные результаты, не претендующие на высокую точность (изучение общественного мнения).

Арифметический контроль - заключается в проверке всех обобщающих показателей и в согласовании тех показателей, которые выводятся один из другого.

Атрибутивная (типологическая) группировка заключается в выявлении в качественно разнородной совокупности однородных групп. При этом очень важно правильно отобрать группировочный признак, который поможет идентифицировать выбранный тип. Типологические группировки широко применяются в исследовании социально-экономических явлений.

Атрибутивный вариационный ряд - ряд распределения по атрибутивному признаку, не имеющему количественной меры.

Баланс народного хозяйства - наиболее общая взаимосвязанная система основных экономических показателей, характеризующих процесс общественного воспроизводства.

Баланс трудовых ресурсов - баланс наличия и использования трудовых ресурсов, составленный с учетом их пополнения и выбытия, сферы занятости, производительности труда.

Безработица - социально-экономическая ситуация, при которой часть активного, трудоспособного населения не может найти работу, которую эти люди способны выполнить. Безработица обусловлена превышением количества людей, желающих найти работу, над количеством имеющихся рабочих мест, соответствующих профилю и квалификации претендентов на эти места.

Безработные - трудоспособные граждане, ищущие работу, зарегистрированные на бирже труда и не имеющие реальной возможности получить работу в соответствии со своим образованием, профилем, трудовыми навыками.

Бесповторный отбор - отбор, в процессе которого отобранная единица исключается из совокупности, не возвращается в совокупность, и не может быть повторно отобранной

Валовой внутренний продукт - один из важнейших макроэкономических показателей, выражающий исчисленную в рыночных ценах совокупную стоимость конечного продукта (продукции, товаров и услуг), созданного в течение года внутри страны с использованием факторов производства, принадлежащих как данной стране, так и другим странам. Валовой внутренний продукт может быть исчислен следующими методами: а) как сумма добавленных стоимостей во всех отраслях (производственный метод); б) как сумма доходов от использованных за год факторов производства (распределительный метод); в) как сумма расходов на приобретение товаров и услуг, созданных в течение года в стране (метод конечного использования - потока расходов). В системе национальных счетов ВВП используется в качестве ключевого макроэкономического показателя.

Валовые внутренние сбережения - статистический показатель, который:
- рассчитывается как разница между ВВП и совокупным частным и государственным потреблением;

- выражается в денежных единицах или в процентах от ВВП;
- показывает потенциально возможный объем национальных внутренних и внешних инвестиций.

Валовой выпуск - стоимость продуктов и услуг, являющихся результатом деятельности хозяйственных объектов страны в течение данного периода (обычно - года). Включает выпуск продуктов, рыночных и нерыночных услуг.

Валовой национальный продукт - один из широко распространенных обобщающих макроэкономических показателей, представляющий исчисленную в рыночных ценах стоимость произведенного страной в течение года конечного (готового) продукта. В ВВП включается стоимость продукта, созданного как в самой стране, так и за рубежом с использованием факторов производства, принадлежащих данной стране. ВВП может быть рассчитан по аналогии с ВВП методом суммирования добавленных стоимостей, методами потока затрат и потока доходов. Если весь произведенный в стране продукт реализован, то есть продан и оплачен, то ВВП равен валовому национальному доходу. ВВП определяется так же, как сумма чистого национального дохода (вновь созданной стоимости) и амортизационных отчислений на реновацию изношенных основных средств.

Варианта - отдельные значения группировочного признака.

Величина интервал группировки - разница между максимальным и минимальным значениями признака в каждой группе.

Вторичная группировка - результат объединения или расщепления первичных группировок, они позволяют преодолевать несопоставимость исходных данных в первичных группировках и тем самым объединять их в одну общую и выполнять сравнение, сопоставление данных, представленных в них после проведения вторичной группировки.

Выборочная совокупность - часть объектов из генеральной совокупности, отобранных для изучения, с тем чтобы сделать заключение о всей генеральной совокупности.

Выборочное наблюдение - наблюдение, в ходе которого исследованию подлежат не все единицы генеральной совокупности, которая охватывает все объекты, а только их часть, выбранная на основании определённых принципов.

Выработка - количество продукции, производимой работником за определенное время; производительность.

Генеральная совокупность - вся изучаемая выборочным методом статистическая совокупность объектов и/или явлений общественной жизни, имеющих общие качественные признаки или количественные переменные.

Гистограмма - столбиковая диаграмма, показывающая распределение значений некоторой переменной по выбранной совокупности интервалов, покрывающих область изменения этой переменной.

Группировка - это распределение множества единиц исследуемой совокупности по группам в соответствии с существенным для данной группы признаком.

Группировочный признак - признаки, по которым проводится группировка.

Дискретный ряд распределения - ряд распределения, который образуется по дискретному признаку, количество значений которого ограничено.

Дисперсия - квадрат стандартного отклонения. Этот показатель несет ту же информацию, что и стандартное отклонение, но труднее интерпретируется, поскольку единица измерения дисперсии представляют собой единицы измерения исходных данных, возведенных в квадрат.

Домашнее хозяйство - один из трех основных субъектов экономической деятельности (государство, предприятия, домашние хозяйства). Охватывает экономические объекты и процессы, происходящие там, где постоянно проживает человек, семья; возможное употребление термина - домохозяйство.

Доходы населения - совокупность поступлений в денежной и натуральной форме, получаемых человеком, семьей, домохозяйством из разных источников в течение определенного периода времени (месяц, год), расходуемых на потребление, накопление, уплату налогов, осуществление других сборов и платежей.

Единовременное наблюдение - статистическое наблюдение, проводимое по мере необходимости.

Занятость - участие населения в трудовой деятельности, включая учебу, службу в армии, ведение домашнего хозяйства, уход за детьми и престарелыми. Занятостью принято считать общественно полезную деятельность граждан, приносящую им, как правило, заработок. К занятым относятся работающие по найму, лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой (предприниматели, фермеры), военнослужащие. Уровень занятости, то есть вовлеченности в трудовые процессы, зависит от соотношения между количеством трудоспособного населения и рабочих мест, а также соответствия рабочих мест возможностям работников использовать их, ограниченным профессией, специализацией, опытом работы, знаниями и умением.

Занятые - все лица старше возраста, установленного для измерения экономически активного населения, которые в течение отчетного периода относились либо к категории "Занятые по найму", либо к категории "Занятые на собственном предприятии". В качестве отчетного периода используется один день или одна неделя.

Запасы материальных оборотных средств - материальные ценности, оборотные средства в виде сырья, материалов, топлива, полуфабрикатов, готовой продукции, не используемые в данный момент в производстве, хранимые на складах или в других местах и предназначенные для последующего использования. Запасы представляют способ резервирования ресурсов для обеспечения бесперебойности производства и обращения, снижения опасности возникновения простоев. Существуют расчетные нормы запасов, которым соответствуют нормативные запасы. Запасы выше этих норм называют сверхнормативными.

Заработная плата повременная - форма заработной платы, при которой оплата труда производится в зависимости от фактического времени, затраченного на работу, и от квалификации работника.

Заработная плата сдельная - одна из форм оплаты труда, при которой заработок зависит от количества выработанной продукции в течение рабочего времени и величины расценки за каждое произведенное рабочим изделие.

Инвестиции - долгосрочные вложения государственного или частного капитала в собственной стране или за рубежом с целью получения дохода в предприятия разных отраслей, предпринимательские проекты, социально-экономические программы, инновационные проекты. Дают отдачу через

значительный срок после вложения.

Индекс - это относительная величина, характеризующая соотношение во времени или пространстве социально-экономических явлений.

Индекс Ласпейреса - индекс цен, взвешенный по объемам производства базисного года. Представляет отношение стоимости набора товаров, произведенных в базисном году, в рыночных ценах данного года к стоимости того же набора товаров в ценах базисного года.

Индекс Пааше - индекс цен, взвешенный по объемам производства текущего года. Представляет отношение стоимости набора товаров, произведенных в данном году и проданных по рыночным ценам данного года, к стоимости того же набора товаров в ценах базисного года.

Индекс переменного состава отражает динамику среднего показателя (для однородной совокупности) за счет изменения индексируемой величины x у отдельных элементов (частей целого) и за счет изменения весов f , по которым взвешиваются отдельные значения x . Любой индекс переменного состава это отношение двух средних величин для однородной совокупности (за два периода или по двум территориям):

Индекс постоянного состава отражает динамику среднего показателя лишь за счет изменения индексируемой величины x , при фиксировании весов на уровне, как правило, отчетного периода

Индекс структурных сдвигов определяет влияние изменения доли, удельного веса данного предприятия (цеха) в общем объеме производства на общее изменение средней себестоимости.

Индекс Фишера - индексный показатель, характеризующий средний темп изменения цен товаров за определенный период.

Индивидуальный индекс - относительная величина, характеризующая изменение во времени показателей, относящиеся к одному объекту, или сравнивающие размеры показателей для одновременно существующих однородных объектов

Интервальный ряд распределения - ряд распределения, который образуется по дискретному признаку, который изменяется в широких пределах или является непрерывным.

Интерполяция - приближенное определение неизвестной величины, находящейся между известными величинами на основе значений этих величин.

Количественная (структурная) группировка характеризует распределение качественно однородной совокупности на группы по определенному признаку, так как в границах такой совокупности значения признаков, присущих элементам, варьируются. С помощью таких группировок изучают, например, состав населения по возрастным группам, состав предприятий по числу работающих.

Комбинационная группировка - выполняется последовательно: группы, выделенные по одному признаку, затем выделяются в подгруппы по другому признаку, которые, в свою очередь, могут выделяться по следующему другому признаку. В этом случае число групп будет равно произведению числа выделенных групп на число группировочных признаков. Процедура определения оптимального числа групп основана на применении формулы Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \cdot \lg N$$

где n - число групп; N - число единиц совокупности

Конечное потребление - показатель межотраслевого баланса, который включает фонды потребления и накопления, а также возмещение выбытия основных фондов.

Корреляционная зависимость - Статистическая зависимость между величинами, не имеющая строго функционального характера.

Корреляционный анализ - Совокупность основанных на математической теории корреляции методов обнаружения корреляционной зависимости между случайными величинами.

Корреспондентский опрос - опрос, при котором сведения сообщаются штатом добровольных корреспондентов, в силу чего полученный материал не всегда носит качественный характер.

Косвенные налоги на продукцию - налоги на товары и услуги, устанавливаемые в виде надбавки к цене или тарифу, в отличие от прямых налогов, определяемых доходом налогоплательщика.

Коэффициент детерминации - квадрат корреляции показывающий, какой процент вариации одной переменной объясняется другой переменной.

Коэффициент детерминации - квадрат корреляции, показывающий какой процент вариации переменной Y объясняется переменной X .

Коэффициент корреляции - число в диапазоне от -1 до 1, характеризующее силу линейной зависимости.

Критерий Колмогорова - применяется для проверки статистических гипотез о законе распределения с известным видом распределения и известными параметрами.

Критерий согласия Пирсона - наиболее часто употребляемый критерий для проверки гипотезы о законе распределения. Во многих практических задачах точный закон распределения неизвестен, то есть является гипотезой, которая требует статистической проверки.

Критерий Стьюдента позволяет найти вероятность того, что оба средних значения в выборке относятся к одной и той же совокупности. Данный критерий наиболее часто используется для проверки гипотезы: «Средние двух выборок относятся к одной и той же совокупности».

Критерий Фишера - позволяет сравнивать величины выборочных дисперсий двух независимых выборок.

Критический момент статистического наблюдения - момент времени, положением на который проводится регистрация признаков.

Кумулята - ломаная кривая, строящаяся на основе прямоугольной системы координат, когда по оси X откладываются значения признака, а по оси Y — накопленные частоты.

Коэффициент вариации - это отношение совокупного среднеквадратического отклонения (σ_x) и среднего значения (μ_x), когда $v_x = \sigma_x / \mu_x$.

Логический контроль состоит в сопоставлении ответов на взаимосвязанные вопросы, что позволяет выявить несовместимость ответов.

Макет статистической таблицы - это совокупность горизонтальных строк и вертикальных столбцов без представления числовых данных .

Малая выборка - статистические выборки столь малого объема n , что к ним нельзя применить простые классические формулы, действующие лишь

асимптотически при n стремящемся к бесконечности.

Медиана - значение варьирующего признака, приходящееся на середину ранжированной совокупности. При исчислении медианы интервального ряда сначала находится интервал, содержащий медиану. Медианному интервалу соответствует первый из интервалов, для которых накопленная сумма частот превышает половину общей совокупности наблюдений.

Межгрупповая дисперсия - мера отличия средних значений групп от средней всей совокупности.

Механический отбор - разновидность случайного отбора. Он более практичен и рационален. При механическом отборе генеральная совокупность делится на столько равных частей, какова должна быть выборка, а потом из каждой части обследуется одна единица.

Множественная корреляция - это зависимость выходной величины от более чем одной переменной

Мода - наиболее типичное, чаще всего встречаемое значение признака. В случаях интервальных рядов с равными интервалами, модальным интервалом считается интервал с наибольшей частотой, а при неравных интервалах — интервал с наибольшей плотностью.

Монографическое статистическое наблюдение - подробное исследование отдельных единиц изучаемой совокупности с целью выявления намечающихся тенденций

Налог на экспорт и импорт - налог, уплачиваемый экспортерами и импортерами в процентах к стоимости экспортируемых и импортируемых товаров.

Налоги - обязательные платежи, взимаемые центральными и местными органами государственной власти с физических и юридических лиц. Налоги служат одним из средств регулирования экономических процессов, хозяйственной жизни.

Натуральные показатели - соответствуют потребительским или природным свойствам товара или предмета и оцениваются в физических мерах массы, длины, объема (килограмм, тонна, метр и т.д.).

Национальная экономика - экономика определенной страны, конкретного государства, рассматриваемая как целостная хозяйственная, социальная, организационная система, обладающая совокупным экономическим потенциалом, включающим природно-экологическую, трудовую, производственную, научно-техническую и технико-технологическую, информационно-управленческую, финансовую составляющие, функционирующая в условиях государственного управления и регулирования, муниципального самоуправления, рыночных отношений.

Национальное богатство - показатель экономического состояния страны, представляющий в денежном выражении совокупность потребительных стоимостей, созданных и накопленных обществом. Национальное богатство включает: природные богатства, материальные и духовные ценности.

Национальный доход - исчисленная в денежном выражении стоимость вновь созданного в стране в течение года совокупного продукта, представляющая доход, приносимый всеми факторами производства (землей, трудом, капиталом, предпринимательством). Национальный доход страны равен валовому национальному продукту за вычетом амортизационных отчислений (износ основных

средств) и косвенных налогов. С другой стороны, национальный доход можно определять как сумму всех доходов за год в виде заработной платы, промышленной и торговой прибыли, процента на вложенный капитал и земельной ренты. Национальный доход представляет собой один из важнейших обобщающих показателей экономического развития страны.

Непосредственное наблюдение - наблюдение, при котором можно установить факт, подлежащий регистрации. Но данный способ требует значительных затрат труда и наличия всех необходимых условий. Чаще всего он используется при наблюдении за вводом в действие строительных объектов

Нормальное распределение - (или распределение Гаусса) имеет плотное распределение вероятностей, приведенную в нижеследующем уравнении, и определяется двумя параметрами (средним значением μ и среднеквадратическим отклонением σ).

Оборотный капитал - капитал, участвующий и полностью расходуемый в течение одного производственного цикла. К оборотному капиталу относятся:

- материальные оборотные средства;
- денежные средства;
- краткосрочные финансовые вложения;
- средства в текущих расчетах.

Обследование основного массива - исследования подлежат самые существенные или наиболее крупные единицы изучаемой совокупности

Общий (агрегатный) индекс - относительный показатель, характеризующий изменения сложного явления в целом. Сложные индексы зависят от влияния двух или более факторов. В сложных индексах могут изменяться все показатели, влияющие на данное явление, но можно определить влияние только одного из факторов. В этом случае фактор, влияние которого изучается, будет меняться, т.е. индексироваться, другие же факторы, влияние которых устраняется, будут фиксироваться, т.е. оставаться неизменными

Объективное время - точное время, к которому относятся регистрируемые сведения

Объем ряда распределения - сумма частот.

Огиба - кривая (поверхность), которая в каждой своей точке касается одной из кривых (поверхностей) заданного семейства, не имея при этом ни с одной из них общей дуги (области) (при этом все кривые семейства находятся по одну сторону от огибающей).

Основной капитал - длительно функционирующие материальные ценности: земельная собственность, здания, машины, оборудование:

- финансовые вложения: собственные ценные бумаги, вложения в другие предприятия, долги других предприятий;
- незавершенные капитальные вложения;
- нематериальные активы: патенты, лицензии, товарные знаки, проекты.

Относительная величина выполнения плана - характеризует степень выполнения планового задания за отчетный период (%).

Относительная величина динамики - характеризует изменение объема одного и того же явления во времени в зависимости от принятого базового уровня. ОВД рассчитывают как отношение уровня анализируемого явления или процесса в

текущий момент времени к уровню этого явления или процесса за прошедший период времени.

Относительная величина интенсивности применяется при исследовании степени объемности явления по отношению к объему среды, в которой происходит распространение этого явления. ОВИ показывает, сколько единиц одной совокупности (числитель) приходится на одну, на десять, на сто единиц другой совокупности (знаменатель).

Относительная величина координации - характеризует соотношение между двумя частями исследуемой совокупности, одна из которых выступает как база сравнения (%).

Относительная величина планового задания (плановой динамики) - используется для расчета в процентном отношении увеличения (уменьшения) величины показателя плана по сравнению с его базовым уровнем в предшествующем периоде

Относительная величина сравнения - соотношение одноименных абсолютных показателей, относящихся к разным объектам, но к одному и тому же времени (например, соотносятся темпы роста населения в разных странах за один и тот же период времени).

Относительная величина структуры - характеризует структуру совокупности, определяет долю (удельный вес) части в общем объеме совокупности. ОВС рассчитывают как отношение объема части совокупности к абсолютной величине всей совокупности, определяя тем самым удельный вес части в общем объеме совокупности (%).

Относительные величины - это цифровые обобщающие показатели, они есть результат сопоставления двух статистических величин.

Ошибка доли - это стандартное отклонение распределения величины, представляющей собой долю от повторных выборок.

Ошибки регистрации - это ошибки, которые возникают в результате неправильного установления фактов или их неправильной записи. Они бывают случайными или систематическими.

Ошибки репрезентативности возникают только при несплошном наблюдении в тех случаях, когда отобранная часть совокупности не полностью отражает состав совокупности в целом.

Парная корреляция - характеризует наличие линейной связи между двумя переменными.

Перепись - это специально организованное наблюдение, повторяющееся, как правило, через равные промежутки времени, с целью получения данных о численности, составе и состоянии объекта статистического наблюдения по ряду признаков.

Периодическое статистическое наблюдение - статистическое наблюдение, проводимое через определенные интервалы времени

Повторный отбор - отбор, в процессе которого отобранная единица не исключается из совокупности, т.е. возвращается в совокупность, и может быть повторно отобранной

Подлежащее - перечень групп или единиц, составляющих исследуемую совокупность единиц наблюдения.

Полигон - ломаная кривая, строящаяся на основе прямоугольной системы координат, когда по оси X откладываются значения признака, а по оси Y — частоты.

Потребление основного капитала - в исчислении ВВП - оценка стоимости основного капитала, необходимого для создания валового внутреннего продукта.

Прибыль - превышение доходов от продажи товаров и услуг над затратами на производство и продажу этих товаров.

Программа наблюдения - это перечень вопросов, на которые нужно дать ответ в ходе самого наблюдения.

Промежуточное потребление - стоимость товаров и услуг, полностью или частично потребленных в отчетном периоде в качестве затрат на производство товаров и услуг.

Промышленная продукция - стоимость промышленной продукции, работ и услуг промышленного характера, произведенных на территории страны за определенный период времени.

Простая группировка - группировка по одному признаку.

Распределение Пуассона - моделирует случайную величину, равную числу событий, произошедших за фиксированное время, при условии, что данные события происходят с некоторой фиксированной средней интенсивностью и независимо друг от друга.

Расходы на конечное потребление домашних хозяйств включают:

1. расходы на покупку потребительских товаров и услуг;
2. потребление товаров и услуг, полученных в натуральной форме в порядке оплаты труда, подарков и т. д.;
3. потребление товаров и услуг, произведенных домашними хозяйствами для собственного конечного потребления. Как было отмечено выше, в части услуг это относится только к услугам по проживанию в собственном жилище и услугам оплачиваемой домашней прислуги.

Реальный сектор - отрасли экономики, производящие материально-вещественный продукт, нематериальные формы богатства и услуги, за исключением операций в финансово-кредитной и биржевой сферах, не относимых к данному сектору.

Регистры - форма статистического наблюдения, объектами которого являются долговременные процессы, имеющие фиксированное начало, стадию развития и фиксированное время завершения. Регистр основан на системе отслеживания состояния переменных и постоянных показателей. В статистической практике различают

Регрессионный анализ - прогнозирование Y-переменной по одной или нескольким X-переменным.

Резидент - юридическое или физическое лицо, постоянно зарегистрированное или постоянно проживающее в данной стране. Резиденты обязаны в своих экономических действиях придерживаться законов данной страны, платить налоги в соответствии с законами и нормами этой страны.

Рентабельность - эффективность, прибыльность, доходность предприятия или предпринимательской деятельности. Количественно рентабельность исчисляется как частное от деления прибыли на затраты, расход ресурсов, обеспечивающих

получение прибыли. Рентабельность продукции определяется как отношение прибыли от ее реализации к себестоимости. Рентабельность производства определяется как отношение прибыли, приносимой производством, к стоимости основных средств.

Рыночная цена - признается цена, сложившаяся при взаимодействии спроса и предложения на рынке идентичных (а при их отсутствии - однородных) товаров (работ, услуг) в сопоставимых экономических (коммерческих) условиях (п. 4 ст. 40 НК РФ).

Ряд распределения - упорядоченное распределение единиц совокупности на группы по какому-либо признаку.

Саморегистрация - исследование, при котором формуляры заполняются самими респондентами, а счетчики консультируют и собирают формуляры. В статистической практике различные виды статистических наблюдений могут сочетаться, дополняя друг друга.

Сбережения населения - часть денежных доходов населения, которую люди откладывают для будущих покупок, удовлетворения будущих потребностей; представляют разницу между располагаемым доходом и потребительскими расходами.

Сектор экономики - крупная часть экономики, обладающая сходными общими характеристиками, что позволяет отделить ее от других частей экономики в теоретических или практических целях.

Система национальных счетов - система национального учета, основанная на обобщении и систематизации данных сплошных и выборочных обследований, а также статистической отчетности. Результатом обработки первичной информации является комплекс балансовых таблиц, показатели которых позволяют определить обобщающие макроэкономические показатели, характеризующие состояние экономики и динамику экономического роста.

Сказуемое - это цифровые показатели, с помощью которых дается характеристика выделенных в подлежащем групп и единиц.

Собственно случайный отбор - дают обыкновенная лотерея, жеребьевка или использование таблиц случайных чисел.

Специально организованное наблюдение - это наблюдение, которое проводится с целью получения сведений, отсутствующих в отчетности, или для проверки ее данных. Наиболее простым примером такого наблюдения является перепись. Российская практическая статистика проводит переписи населения, материальных ресурсов, многолетних насаждений, неустановленного оборудования, строек незавершенного строительства, оборудования и др.

Специальные статистические обследования освещают моменты, не охватываемые статистической отчетностью, служат средством для проверки и анализа материалов этой отчетности, дают дополнительный материал как для национальнохозяйственного прогнозирования и оперативных мероприятий, так и для познания закономерностей развития экономики.

Сплошное статистическое наблюдение охватывает все единицы исследуемой совокупности (например, общая перепись населения).

Среднее квадратическое отклонение - это положительный квадратный корень дисперсии. Оно определяется выборочным среднеквадратическим отклонением, которое представляет собой положительный квадратный корень выборочной дисперсии.

Средний абсолютный прирост - это средняя из абсолютных приростов за равные промежутки времени.

Средний темп роста - среднегеометрическое значение темпов роста за определенный период.

Средняя арифметическая взвешенная применяется при расчете средних величин, значения которых могут повторяться, поэтому расчет средней величины производится по сгруппированным данным.

Средняя арифметическая простая - самый распространенный вид средней. Она используется, когда расчет осуществляется по несгруппированным статистическим данным, где нужно получить среднее слагаемое. Средняя арифметическая - это такое среднее значение признака, при получении которого сохраняется неизменным общий объем признака в совокупности.

Средняя величина - показатель, который характеризует обобщенное значение признака или группы признаков в исследуемой совокупности.

Средняя гармоническая используется при условии, что веса значений признака одинаковы.

Статистическое наблюдение - научно организованный массовый сбор данных о явлениях и процессах общественной жизни.

Статистическая сводка - это упорядочение, систематизация и научная обработка данных.

Статистическая таблица - таблица, которая дает сводную количественную характеристику изучаемой совокупности. Различают простые, групповые и комбинационные таблицы.

Субъективное время - период, на протяжении которого регистрируются признаки объекта наблюдения.

Текущее статистическое наблюдение - это постоянная регистрация фактов по мере их возникновения

Темп прироста базисный - это прирост величины экономического показателя по сравнению с периодом, принятым за базу сравнения, измеряется в относительных величинах или в процентах

Темп прироста цепной - это прирост величины экономического показателя за один период, измеряется в относительных величинах или в процентах.

Темп роста базисный - отношение величины экономического показателя в данное время к его значению, принятому за базу отсчета, измеряемое в относительных величинах или в процентах.

Темп роста цепной - отношение величины экономического показателя в данное время к его значению в предыдущем периоде, измеряемое в относительных величинах или в процентах.

Типический отбор - отбор, при котором генеральная совокупность разбивается на типические группы единиц по какому-либо признаку (формируются однородные совокупности), а затем из каждой из них производится механический или собственно-случайный отбор.

Трудовые ресурсы - часть населения страны, обладающая физическим развитием, умственными способностями и знаниями, необходимыми для занятия общественно-полезным трудом.

Трудоемкость - затраты живого труда на производство единицы продукции или единицы работ. Нормативная трудоемкость измеряется в норма-часах. Фактическая трудоемкость продукции исчисляется делением затраченного рабочего времени на общий объем продукции в натуральных или стоимостных измерениях.

Уровень безработицы - процент безработных от общего количества гражданской рабочей силы. Для каждой страны существуют официальные данные по допустимым для экономического роста размерам безработицы.

Уровень занятости - относительный показатель числа занятых в общем объеме рабочей силы. Уровень занятости зависит от соотношения между количеством трудоспособного населения и рабочих мест, а также соответствия рабочих мест возможностям работников использовать их, ограниченным профессией, специализацией, опытом работы, знаниями и умением.

Фонд заработной платы - общая величина заработной платы служащих компании, исчисляемая исходя из существующих ставок оплаты или окладов и до момента удержания из нее различных налогов, отчислений на социальное страхование, взносов и удержаний. Общая заработная плата используется для определения суммарных производственных затрат на оплату труда.

Фондоёмкость - стоимость производственных основных фондов (основного капитала) на единицу продукции.

Фондоотдача - выпуск продукции на единицу стоимости производственных основных фондов (основного капитала).

Функциональная зависимость - это такая связь математических (не случайных) переменных, при которой в любой момент времени каждое единственное значение одной переменной связано только с одним единственным значением другой.

Частоты - доля или процент от общей численности единиц совокупности.

Частота - числа, которые показывают, сколько раз повторяются отдельные значения вариант.

Экономически активное население - часть населения, имеющая самостоятельный источник средств существования, занятая деятельностью, приносящей доход. Экономически активное население рассчитывается для страны, для мира, для отдельных возрастных и половых групп населения.

Экспедиционный опрос - специально подготовленный счётчик опрашивает людей и с их слов заполняет бланк обследования. Счётчик гарантирует единообразие понимания вопросов и правильности ответов.

Экстраполяция - определение будущих, ожидаемых значений экономических величин, показателей на основе имеющихся данных об их изменении в прошлые периоды; перенесение прошлого на будущее, исходя из выявленных в прошлом тенденций изменения.

1.7. Средства обеспечения освоения курса

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

ОСНОВНАЯ:

1. Салин В.Н., Э.Ю. Чурилова. Курс теории статистики (для подготовки специалистов финансово-экономического профиля). М., «Финансы и статистика», 2006.
2. Теория статистики. Под ред. Громько Г.Л. Учебник, «ИНФРА-М», М., 2006.
3. Теория статистики. Под ред. Шмойловой Р.А., «Финансы и кредит», М., 1998.
4. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. «Финансы и статистика», М., 1995.
5. Практикум по статистике. Под ред. Симчеры В.М. Учебное пособие. «Финстатинформ», М., 1999.
6. Практикум по теории статистики. Учебное пособие. Под ред. Шмойловой Р.А., «Финансы и статистика», М., 2006.
7. Гусаров В.М. Статистика. «ЮНИТИ», М., 2001.
8. Пенюгалова А.В., Бабенко И.В., Кирокосян М.А., Матвеева Л.И. Социально – экономическая статистика. Сборник задач. Краснодар, 2001.
9. Салин В.Н., Шпаковская Е.П. Социально-экономическая статистика. Учебник, «Юристъ», М., 2006.
10. Микроэкономическая статистика. Под ред. С.Д. Ильенковой. М., «Финансы и статистика», 2004.
11. Салин В.Н., Медведев В.Г., Кудряшова С.И., Шпаковская Е.П. Макроэкономическая статистика. Учебник, «Дело», М., 2000.
12. Социальная статистика. Под ред. Елисеевой И.И., «Финансы и статистика», М., 2007.
13. Статистика финансов. Под ред. Салина В.Н. Учебник, «Финансы и статистика», М., 2000.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Венецкий И.Г., Венецкая В.И. Основные математике - статистические понятия и формулы в экономическом анализе. Справочник. «Статистика», М., 1979.
2. Елисеева И.Е., Костеева Т.А., Хоменко Л.Н. Международная статистика. Минск, 1993.
3. Теслюк И.Е. Статистика финансов. Минск, 1994.
4. Рябушкин Б.Т., Хоменко Т.А. Система национальных счетов. «Финансы и статистика», М., 1993.
5. Рябушкин Б.Т. Национальные счета и экономические балансы. Практикум. «Финансы и статистика», М., 1999.
6. Статистическое моделирование и прогнозирование. Под ред. Гранберга А.Г., «Финансы и статистика», М., 1990.
7. Сиденко А.В., Башкатов Б.И., Матвеева В.М. Международная статистика. Учебник, «Дело и Сервис», М., 1999.
8. Сиденко А.В., Попов Г.Ю., Матвеева В.М. Статистика. Учебник, «Дело и

Сервис», М., 2000.

9. Статистика населения с основами демографии. Кильдишев Г.С., Козлова Л.Л., Ананьева С.П. и др., М., «Финансы и статистика», 1990.

10. Статистика рынка товаров и услуг. Под ред. Беляевского И.К., «Финансы и статистика», М., 2000

11. Практикум по социальной статистике. Под ред. И.И.Елисейевой. М., «Финансы и статистика», 2002.

12. Экономическая статистика. Под ред. Иванова Ю.Н., «ИНФРА», М., 1998.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ:

Вопросы статистики. Ежемесячный научно – информационный журнал Госкомстата РФ. Издается с 1994 года.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ

Система «Statistica» в среде Windows, ППП Stadia и Statgraphics, АРМ СТАТИСТИКА, Олимп, ППП «Microsoft Excel»

1.7. СПОСОБЫ ТЕКУЩЕГО И СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Текущий контроль знаний проводится в форме устного опроса, проверки выполненных домашних и аудиторных заданий, выполнения контрольных заданий по каждой теме курса.

Семестровый контроль осуществляется в форме устного экзамена. По дисциплине «Статистика» учебным планом предусмотрено два экзамена: по теории статистике и комплексный экзамен по статистике предпринимательства и основам макроэкономической статистики.

ВОПРОСЫ

к экзамену по курсу «СТАТИСТИКА», часть I «Теория статистики»

1. Предмет, методы, цель и задачи статистики.
2. Понятие статистического наблюдения, его основные этапы. Программа статистического наблюдения.
3. Виды и формы статистического наблюдения.
4. Способы проведения статистического наблюдения.
5. Время в статистических исследованиях. Контроль данных, полученных в результате наблюдения.
6. Понятие сводки, виды сводки.
7. Понятие группировки. Виды группировок.
8. Понятие интервала группировки. Виды интервалов.
9. Определение величины интервала группировки. Правило «закрытия» открытых интервалов.
10. Методика построения аналитической группировки.

11. Понятие рядов распределения и их графическое изображение.
12. Понятие статистических таблиц и их структура. Правила построения и анализ статистических таблиц.
13. Виды статистических таблиц по подлежащему и сказуемому.
14. Понятие относительных величин. Относительные величины планового задания, выполнения плана, динамики, их взаимосвязь.
15. Относительные величины структуры, координации, интенсивности сравнения.
16. Понятие средних величин. Основные положения теории средних величин.
17. Средняя арифметическая простая и взвешенная. Расчёт средней арифметической интервального ряда распределения.
18. Расчёт средней арифметической из групповых средних и из относительных величин.
19. Свойства средней арифметической. Расчёт средней арифметической способом «моментов».
20. Средняя гармоническая простая и взвешенная.
21. Средняя геометрическая и средняя хронологическая.
22. Средняя квадратическая. Взаимосвязь степенных средних величин.
23. Понятие моды. Расчёт моды для дискретного и интервального рядов распределения.
24. Понятие медианы. Расчёт медианы для дискретного и интервального рядов распределения.
25. Понятие вариации. Среднее линейное отклонение и размах вариации.
26. Понятие дисперсии. Способы определения дисперсии и её свойства.
27. Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации. Понятие и способы определения.
28. Межгрупповая, средняя из внутригрупповых и общая дисперсии. Правильное сложения дисперсий.
29. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение. Дисперсия альтернативного признака.
30. Понятие корреляционной зависимости. Основные этапы корреляционного исследования.
31. Способы определения формы связи между факторным и результативным признаками.
32. Виды парных корреляционных зависимостей. Построение уравнения парной линейной корреляционной зависимости.
33. Понятие множественной корреляции. Парная линейная множественная зависимость.
34. Показатели измерения тесноты связи.
35. Показатели оценки качества корреляционного уравнения. Коэффициент эластичности. Критерий Стьюдента.
36. Значение корреляционно - регрессионного анализа для статистического прогнозирования.
37. Понятие динамических рядов и их виды. Сопоставимость рядов динамики.
38. Темпы роста и прироста, абсолютный прирост.
39. Среднегодовые темпы роста и прироста. Средний уровень динамического ряда, абсолютное значение 1% прироста.
40. Приведение динамических рядов к одному основанию. Метод скользящей средней.

41. Интерполяция, экстраполяция и аналитический метод выравнивания рядов динамики.

42. Статистические методы изучения сезонных колебаний.

43. Понятие индексов. Значение индексов в экономических исследованиях.

44. Индивидуальные и общие индексы. Правило выбора «весов».

45. Цепные и базисные индексы.

46. Средневзвешенный арифметический индекс.

47. Средневзвешенный гармонический индекс.

48. Понятие индексов постоянного, переменного состава и структурных сдвигов взаимосвязь и экономический смысл.

49. Определение абсолютного прироста обобщающего показателя за счёт отдельных факторов индексным методом.

50. Понятие выборочного наблюдения, его значение в статистических исследованиях.

51. Виды и схемы отбора единиц в выборочную совокупность.

52. Вычисление ошибок выборочного наблюдения для собственно-случайного механического отбора.

53. Вычисление ошибок выборочного наблюдения для типического и серийного отбора.

54. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Определение необходимой численности выборки.

55. Понятие малой выборки.

ВОПРОСЫ

к экзамену по курсу «Статистика», часть 2 «Социально-экономическая статистика»

1. Структура промышленного предприятия. Понятие промышленной продукции. Виды и стадии готовности промышленной продукции.

2. Учёт продукции в натуральном выражении.

3. Валовой оборот, внутривыпускной оборот, валовая продукция. Понятия и способы определения.

4. Товарная, отгруженная, реализованная продукция. Понятия и способы определения.

5. Чистая продукция, коэффициенты товарности, отгрузки, реализации, соотношения валовой продукции и валового оборота: понятия и взаимосвязь.

6. Показатели продукции строительства и сельского хозяйства.

7. Показатели продукции отраслей сферы обращения.

8. Население как объект статистического изучения. Основные категории населения и их взаимосвязь.

9. Способы расчёта средней численности населения. Основные группировки населения.

10. Понятие естественного движения населения. Общие и частные показатели естественного движения населения.

11. Понятие стандартизации показателей естественного движения населения.

12. Понятие механического движения населения и показатели его изучения.

Способы расчёта перспективной численности населения.

13. Понятия трудоспособного населения, трудовых ресурсов, занятого, безработного и экономически активного населения.

14. Показатели изучения трудовых ресурсов, безработного и занятого населения.

15. Понятие производительности труда и показатели её измерения.

16. Средняя часовая, средняя дневная, средняя месячная (квартальная, годовая) выработка.

17. Индексный метод изучения динамики выработки. Расчёт влияния выработки и трудозатрат на динамику объёма продукции.

18. Индексный метод изучения динамики производительности труда в трудовых измерителях. Определение экономии (перерасхода) рабочего времени в результате изменения трудоёмкости и объёма продукции.

19. Понятие фонда заработной платы и фонда оплаты труда. Структура фонда заработной платы.

20. Определение экономии (перерасхода) фонда заработной платы с учётом и без учёта выполнения плана по выпуску продукции.

21. Индексный метод изучения динамики средней оплаты труда. Расчёт влияния средней оплаты труда и численности работающих на динамику фонда оплаты труда.

22. Основные группировки работников предприятия.

23. Понятие списочной, явочной, фактической численности работающих. Способы расчёта средней списочной, средней явочной и средней фактической численности работников.

24. Показатели изучения движения кадров.

25. Календарный, табельный, максимально возможный фонды рабочего времени и показатели их использования.

26. Полная, урочная, средняя установленная продолжительность рабочего дня и показатели их использования. Интегральный показатель использования рабочего времени.

27. Баланс рабочего времени.

28. Показатели сменности работы предприятия.

29. Понятие основных фондов и их структура. Виды оценок основных фондов.

30. Способы расчёта средней стоимости основных фондов. Баланс основных фондов.

31. Показатели технического состояния и движения основных фондов.

32. Понятие фондоотдачи. Особенности расчёта фондоотдачи для различных отраслей промышленности. Индексный метод изучения фондоотдачи.

33. Понятие фондоёмкости, фондооснащённости, техновооружённости, машиновооружённости.

34. Категории численности производственного оборудования.

35. Показатели сменности работы оборудования. Календарный, режимный, располагаемый, фактический фонды времени работы оборудования и показатели их использования.

36. Показатели интенсивной, экстенсивной и интегральной загрузки оборудования.

37. Понятие производственной мощности и показатели её использования.
38. Показатели обеспеченности предприятия материалами.
39. Понятие материалоёмкости. Расчёт индексов удельных расходов материалов.
40. Понятие оборотных средств и их классификация.
41. Показатели эффективности использования оборотных средств.
42. Индексный метод изучения динамики оборачиваемости оборотных средств. Расчёт прироста оборотных средств за счёт изменения скорости их оборота.
43. Понятие себестоимости продукции. Группировка затрат по экономическому содержанию и статьям калькуляции.
44. Показатели изучения себестоимости единицы продукции.
45. Показатели изучения себестоимости сравнимой товарной продукции.
46. Показатели изучения себестоимости сравнимой товарной продукции. Факторный анализ затрат на 1 руб. товарной продукции.
47. Понятие прибыли. Виды прибыли и методика их расчета.
48. Понятие рентабельности. Основные виды рентабельности.
49. Понятие цен и тарифов. Основные классификации цен.
50. Принципы организации статистической регистрации цен.
51. Показатели изучения уровня, структуры и вариации цен.
52. Индексы, применяемые для изучения динамики цен
53. Понятие потребительской корзины и способы расчёта.
54. Понятие «уровень жизни» и группы показателей его изучения.
55. Виды доходов населения.
56. Показатели дифференциации доходов населения. Кривая Лоренца.
57. Индекс развития человеческого потенциала: понятие и методика расчёта.
58. Понятие системы национальных счетов, основные принципы её построения.
59. Классификация счетов. Счета производства для секторов экономики и отраслей экономики в целом.
60. Методы расчёта ВВП: производственный, распределительный, метод конечного использования.
61. Национальный доход и основные направления его статистического изучения.

1.8. ТЕМЫ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ "СТАТИСТИКА"

1. Трансформация форм и методов проведения статистического наблюдения в рыночных условиях.
2. Статистические методы оценки рисков при вложениях в государственные краткосрочные облигации.
3. Статистическое изучение доходов населения.
4. Методы статистической оценки теневой экономики.
5. Статистическое изучение инфляционных процессов.
6. Безработица: методы оценки и прогноза.
7. Статистическое изучение природной среды и ее использования.
8. Доходность и налогообложение ценных бумаг: статистический аспект.
9. Статистические методы оценки прожиточного минимума.
10. Статистика уровня жизни.
11. Статистическая оценка деятельности финансово-промышленных групп.
12. Статистическое изучение финансовых потоков.
13. Статистическое изучение малого бизнеса.
14. Статистика труда и занятости.
15. Статистическое изучение демографических процессов.
16. Статистическое изучение нематериальных активов.
17. Статистика цен и ценообразования.
18. Статистические методы оценки предпринимательских рисков.
19. Статистическое изучение макроэкономических процессов.
20. Статистика региональных финансов.

