**Статистическо изучаване  
 1.Същност** – е общността от операциите процедурите и фазите от получаването на първичните сведения за отделните случаи на масовото явление до получаването на неговите обобщаващи характеристики.  
 **Фази –** Наблюдение🡪Групировка🡪Анализ🡪Обобщени числови характеристики  
 –наблюдение : регистрират се първични сведения за единиците на масовото явление;  
 –групировка : осъществява преход от индивидуалните сведения за отделните единици към данни за цялата съвкупност;  
 –анализ : обхваща всички операции с които от абсолютните данни получени от групировката се изчисляват производствения статистически величини.  
 **2.Основни статистически понятия:** –статистическа съвкупност : това е общност от единици чрез които се проявява масовото явление в определени пространствени и времеви граници. Характеризира се с еднородност и конкретност. Съвкупността притежава обем и вътрешна структура. Съвкупностите биват моментни (броят им се мени) периодични ( възникват или изчезват ). Съвкупностите биват: генерални (всички) и представителни (част от единични случай), също и реални и хипотетични;  
 –статистическа единица : това е отделна елементарна и неделима форма на проява на изучаваното масово явление, определя се ясно и недвусмислено с определени критерии, единицата притежава качествени особености, могат да имат материална и нематериална форма (събития или факти). Единиците който нямат материален характер се наричат статистически случай;  
 –статистически признак : качествена особеност на статистическата единица. Признаците биват: вариационни (количествени, с число), категории(качествени, с думи). Вариационните признаци могат да бъдат: прекъснати (цели числа ) или непрекъснати (дробни).  
 **3.Измерителни скали:**   
 –номинална : отчита признаците словесно( мъж или жена);  
 –ординална : словесно, но има и степенуване;  
 –рангова : подрежда ги по номера ;  
 –интервална: конкретни числови стойности на единиците (разликите се знаят).  
 **4.Обект** – масово явление ограничено във време и пространство.  
 **5.Видове статистически изучавания**   
 –изчерпателни : наблюдават се и се изучават всички единици на съвкупността;  
 –частични : само част от тях се изучават. Биват: репрезентативно изучаване ( малка част от единиците се изучават, изводите са за цялата съвкупност ) ; изучаване на основния масив (обхваща по голяма част от всички случай) ; статистическа оценка (съдим и правим оценката) ; статистическа анкета ; статистическа монография (подробно описание на една единствена единица).

**Статистическо наблюдение  
 1.Същност:** планомерен, систематичен и научно организиран процес на регистрация на индивидуални сведения за статистическите единици има две форми:  
 –статистическа отчетност;  
 –специално организирани наблюдения (всяко наблюдение се изпълнява по предварително съставен план, планът определя необходимата организация която трябва да се създаде за да се осъществи наблюдението).  
 **2.Единици за наблюдение: това е единицата от която се получава сведение.**  
 –отчетна единица;  
 –техническа единица (това за което се съставя отчетният документ пр. жилище при наблюдение).  
 **3.Време на наблюдение:** –критичен момент (точен момент в който се извършва броенето);  
 –период на регистрация (непосредствен след критичния момент).  
 **4.Място на наблюдение** – териториално разположение на съвкупността.  
 **5.Органи на наблюдение:**  
 –преброители (анкетьори);  
 –контрольори;  
 –ръководители.  
 **6.Регистрация на единични сведения:**  
 –самонаблюдение;  
 –кореспондентски начин ;  
 –експедиционен ( в ограничени области).  
 **7.Статически формуляр** – специално съставени и отпечатани листове в които се записват единичните сведения.  
 **8.Източници на сведения** – обекти или субекти от който се получава информация  
 **9.Грешки при наблюдение**:  
 – аритметични и логически;  
 – съзнателни и несъзнателни;  
 –случайни и систематични.

**Статистическа групировка**

**1.Същност –** система на обобщаване на единиците на съвкупността в качествено от еднородни групи. Състои се от три последователни операции:  
 -образуване на групите – трябва да се постигне пълно обхващане на единиците( не бива да се получава единица да няма група)  
 -отнасяне на единиците в групите – извършва се на основата на конкретното определение на признака за всяка единица  
 -изброяване на единиците в групата -   
 **2.Видове групировки –** според вида на групировачния признак  
 -вариационни(дискретни и интервални)  
 - котегорийни  
 -териториални  
 -темпорални  
**Ширината на интервала** се определя по три начина:  
 **а)**аритметичен принцип - интервалите имат равна ширина   
   
h – ширина на интервала  
Xmax – макс. стойност на признака  
Xmin. – мин. стойност на призмака  
**Задача!:** В едно предприятие трябва да се групират работниците в пет групи според работната заплата.Минималната заплата в предприятието е 350лв. а максималната е 600лв.  
**Решение:**   
от 350 до 400  
над 400 до 450  
над 450 до 500  
над 500 до 550  
над 550 до 600  
  
**Когато не е известен броя на групите се използва следната формула:***N –* брой на единиците в съвкупността  
**Пример:** В предприятието работят 100 работници  
**Решение:**   
 **б)**геометричен принцип – ширината на интервала нараства( при ниски ст-т големи единици при големи ст-т малко единици)  
над 1 до 2  
над 2 до 5  
над 5 до 10 --- (ГРУПИРОВКАТА РАСТЕ)   
над 10 до 20  
над 20 до 50

***в)***логически принцип – групите имат различна ширина и са съобразени с вътрешния строеж на съвкупността:  
над 2,00 до 3,00  
над 3,00 до 4,00  
над 4,00 до 5,00  
над 5,00 до 6,00  
  
**Категорийни групировки *–*** използват се при качествени признаци (вид,род…)**Териториална групировка *–*** съобразна териториалните подразделения (България –северозападен,южен…)**Темпорална групировка**(групировка по време) – по време на възникване на единиците  
  
Според броя на групировачните признаци различаваме:  
 -прости групировки – по един признак  
 -сложни групировки – повече от един признак  
**Резултатите от групировката се поставят в статистически таблици.**

**Статистически анализ  
1.Същност *–*** състои се от действия операции и методи за получаване на обобщаващи числови характеристики и какво означава смисловата им стойност за разкриване на закономерностите в развитието на структурата и взаимната обвързаност на явленията.  
 **2.Етапи на анализа *–*** преминава през три етапа:  
 а)подготвителен (набират се данните от групировката и наблюдението)  
 -проверяват се за пълнота и достоверност (трябва да обхващат всички единици)  
 б)същински етап (обхваща обработката на данните)  
 в)заключителен етап (обхваща обобщаване интерпретиране на получените резултати и представянето им в подходяща форма)  
**3.Видове анализ:**-според състоянието на явлението : статичен и динамичен  
 -според времевата насоченост : ретроспективен(минало) , диагностичен(настояще) , прогностичен(бъдеще)  
 -според характера на анализа : описателен , сравнителен , номографски (законоостановяващ –стига се до извод)  
**4.Предпоставки за анализа :**-приоритет на качествения анализ  
 -пълнота на данните  
 -съпоставимост  
 -достоверност (че има малки грешки)