

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Абдулкеримов Исмаил Завирович
Должность: Директор филиала ДГУ в г.Дербент
Дата подписания: 30.06.2026 12:39:01
Уникальный программный ключ:
03f389fd2faa331f3feb49e53d0b7b8aa29e1114

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
в г. Дербенте

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
ОП. 10 СТАТИСТИКА
Отделение СПО
Образовательная программа по специальности

Право и организация социального обеспечения

Форма обучения:
очная

Статус дисциплины: входит в профессиональный цикл

Дербент, 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.10 «Статистика» среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (на базе основного общего образования) базовой подготовки составлена в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

от 12 мая 2014 года №508

Разработчики: отделение СПО «Право и организация социального обеспечения», Мусаев Т. И.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Статистика» одобрен:
на заседании предметно-цикловой комиссии филиала ДГУ в г. Дербенте
от «30» марта 2023 г. протокол № 7

Председатель  Зиярова А. Л.
(подпись)

на заседании учебно-методической комиссии филиала ДГУ в г. Дербенте пр. №4
«30» марта 2023г. _____
(подпись)

Председатель  Гашимов Р. Р.
(подпись)

Рецензент (эксперт):

Нач. управления
Экономики и инвестиций
ГО («г. Дербент»), к.э.н.




(подпись)

Кудаев С. М.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «СТАТИСТИКА»

Основные сведения о дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 40 академических часов.

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	все го
Общая трудоёмкость		40	40
Контактная работа:			
Лекции (Л)		10	10
Практические занятия (ПЗ)		26	26
Семинарские занятия (СЗ)			
Консультации			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)			
Самостоятельная работа (указать виды работ, предусмотренные рабочей программой дисциплины (практики)): - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)		14	14

Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

№ п / п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства		Способ контроля
			наименование	№№ заданий	
1	Раздел 1. Описательная	ОК- 01 - ОК- 6 ПК 1.5	Тесты по теме,	1-35	Устный опрос Тестирование

	статистика.	ПК 2.1 ПК 2.3	Защита рефератов		е, практически е
2	Раздел 2. Аналитическая статистика.	ОК- 01 - ОК- 6 ПК 1.5	Тесты по теме, Защита рефератов	35- 97	Устный опрос Тестировани е, практически е

Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

№ п / п	Код комп ет енци и	Уровни сформированности компетенции			
		Недостаточный	Удовлетворительный (достаточный)	Базовый	Повышенный
		Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Знать: Уметь: Владеть:	Знать: Уметь: Владеть:	Знать: Уметь: Владеть:
1	ОК-2	Полное отсутствие способности самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Испытывает затруднение при определении и формулировании умения самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Может аргументировать, дискутировать, определять и формулировать и организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Может полностью аргументировать, дискутировать, определять и формулировать и организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
2	ОК-3	Не владеет навыками принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Допускает неточности в владении принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрирует целостное представление в владении навыками принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Свободно владеет навыками самоанализа и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
3	ОК-4	Не владеет навыками осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионально	Допускает неточности в владении осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Демонстрирует целостное представление осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональ	Свободно владеет навыками самоанализа, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения

		го и личностного развития.	профессионально го и личностного развития.	н ых задач, профессиональ н ого и личностного развития.	профессиональн ы х задач, профессиональн ог о и личностного развития.
--	--	----------------------------	--	---	---

4	ОК-5	Не владеет навыками использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Допускает неточности в использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Демонстрирует целостное представление в использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Свободно владеет навыками в использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
5	ПК 1.5	Не владеет навыками умений: собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; знать: законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; современную	Допускает неточности в умении собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; знать: законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления;	Демонстрирует целостное представление умений: собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; знать: законодательную базу об организации государственной	Свободно владеет навыками умений: собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели; проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; знать: законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за

		структуру органов государственно й статистики; источники учета статистической информации;	современную структуру органов государственн ой статистики;	статистическ ой отчетности и ответственно ст и за нарушение порядка ее представлени я;	нарушение порядка ее представления ; современную структуру органов государственн ой статистики;
--	--	--	--	--	--

		экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	источники учета статистической информации; экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	современную структуру органов государственной статистики; источники учета статистической информации; экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране	источники учета статистической информации; экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов, происходящих в стране
--	--	---	--	--	--

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной
дисциплины «Статистика»

Вопрос 1:

Статистика как наука изучает:

Варианты ответа:

1. а) единичные явления;
2. б) массовые явления;
3. в) периодические события.

Вопрос 2:

Термин статистика происходит от слова:

Варианты ответа:

1. а) статика;
2. б) статный;
3. в) статус.

Вопрос 3:

Статистика зародилась и оформилась как самостоятельная учебная дисциплина:

Варианты ответа:

1. а) до новой эры, в Китае и Древнем Риме;
2. б) в 17-18 веках, в Европе;
3. в) в 20 веке, в России.

Вопрос 4:

Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:

Варианты ответа:

1. а) определенной информации;
2. б) статистических показателей;
3. в) признаков различных явлений.

Вопрос 5:

Статистическая совокупность – это:

Варианты ответа:

1. а) множество изучаемых разнородных объектов;
2. б) множество единиц изучаемого явления;
3. в) группа зафиксированных случайных событий.

Вопрос 6:

Основными задачами статистики на современном этапе являются: а) исследование преобразований экономических и социальных процессов в обществе; б) анализ и прогнозирование тенденций развития экономики; в) регламентация и планирование хозяйственных процессов;

Варианты ответа:

1. б) а, в
2. в) а, б
3. г) б, в

Вопрос 7:

Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

Варианты ответа:

1. а) количественную;
2. б) качественную;
3. в) количественную и качественную.

Вопрос 8:

Основные стадии экономико-статистического исследования включают: а) сбор первичных данных, б) статистическая сводка и группировка данных, в) контроль и управление объектами статистического изучения, г) анализ статистических данных

Варианты ответа:

1. а) а, б, в
2. б) а, в, г
3. в) а, б, г
4. г) б, в, г

Вопрос 9:

Закон больших чисел утверждает, что:

Варианты ответа:

1. а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;
2. б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;
3. в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

Вопрос 10:

Современная организация статистики включает: а) в России - Росстат РФ и его территориальные органы, б) в СНГ - Статистический комитет СНГ, в) в ООН - Статистическая комиссия и статистическое бюро, г) научные исследования в области теории и методологии статистики

Варианты ответа:

1. а) а, б, г
2. б) а, б, в
3. в) а, в, г

Вопрос 11:

Статистическое наблюдение – это:

Варианты ответа:

1. а) научная организация регистрации информации;
2. б) оценка и регистрация признаков изучаемой совокупности;
3. в) работа по сбору массовых первичных данных;
4. г) обширная программа статистических исследований.

Вопрос 12:

Назовите основные организационные формы статистического наблюдения:

Варианты ответа:

1. а) перепись и отчетность;
2. б) разовое наблюдение;
3. в) опрос.

Вопрос 13:

Перечень показателей (вопросов) статистического наблюдения, цель, метод, вид, единица наблюдения, объект, период статистического наблюдения излагаются:

Варианты ответа:

1. а) в инструкции по проведению статистического наблюдения;
2. б) в формуляре статистического наблюдения;
3. в) в программе статистического наблюдения.

Вопрос 14:

Назовите виды статистического наблюдения по степени охвата единиц совокупности:

Варианты ответа:

1. а) анкета;
2. б) непосредственное;
3. в) сплошное;
4. г) текущее.

Вопрос 15:

Назовите виды статистического наблюдения по времени регистрации: а) текущее, б) единовременное; в) выборочное; г) периодическое; д) сплошное

Варианты ответа:

1. б) а, в, д
2. в) а, б, г
3. г) б, г, д

Вопрос 16:

Назовите основные виды ошибок регистрации: а) случайные; б) систематические; в) ошибки репрезентативности; г) расчетные

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) а, б
3. в) а, б, в,
4. г) а, б, в, г

Вопрос 17:

Несплошное статистическое наблюдение имеет виды: а) выборочное; б) монографическое; в) метод основного массива; г) ведомственная отчетность

Варианты ответа:

1. б) а, б, в
2. в) а, б, г
3. г) б, в, г

Вопрос 18:

Организационный план статистического наблюдения регламентирует: а) время и сроки наблюдения; б) подготовительные мероприятия; в) прием, сдачу и оформление результатов наблюдения; г) методы обработки данных

Варианты ответа:

1. б) а, б, г
2. в) а, б, в

Вопрос 19:

Является ли статистическим наблюдением наблюдения покупателя за качеством товаров или изменением цен на городских рынках?

Варианты ответа:

1. а) да;
2. б) нет.

Вопрос 20:

Ошибка репрезентативности относится к:

Варианты ответа:

1. а) сплошному наблюдению;
2. б) не сплошному выборочному наблюдению.

Вопрос 21:

Статистическая сводка - это:

Варианты ответа:

1. а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
2. б) форма представления и развития изучаемых явлений;
3. в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

Вопрос 22:

Статистическая группировка - это:

Варианты ответа:

1. а) объединение данных в группы по времени регистрации;
2. б) расчленение изучаемой совокупности на группы по существенным признакам;
3. в) образование групп зарегистрированной информации по мере ее поступления.

Вопрос 23:

Статистические группировки могут быть: а) типологическими; б) структурными; в) аналитическими; г) комбинированными

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) а, б
3. в) а, б, в
4. г) а, б, в, г

Вопрос 24:

Группировочные признаки, которыми одни единицы совокупности обладают, а другие - нет, классифицируются как:

Варианты ответа:

1. а) факторные;
2. б) атрибутивные;
3. в) альтернативные.

Вопрос 25:

К каким группировочным признакам относятся: образование сотрудников, профессия бухгалтера, семейное положение:

Варианты ответа:

1. а) к атрибутивным;
2. б) к количественным.

Вопрос 26:

Ряд распределения - это:

Варианты ответа:

1. а) упорядоченное расположение единиц изучаемой совокупности по группам;
2. б) ряд значений показателя, расположенных по каким-то правилам.

Вопрос 27:

К каким группировочным признакам относятся: сумма издержек обращения, объем продаж, стоимость основных фондов

Варианты ответа:

1. а) к дискретным;
2. б) к непрерывным.

Вопрос 28:

Какие виды статистических таблиц встречаются:

Варианты ответа:

1. а) простые и комбинационные;
2. б) линейные и нелинейные.

Вопрос 29:

Статистический показатель - это

Варианты ответа:

1. а) размер изучаемого явления в натуральных единицах измерения;
2. б) количественная характеристика свойств в единстве с их качественной определенностью;
3. в) результат измерения свойств изучаемого объекта.

Вопрос 30:

Статистическая сводка - это:

Варианты ответа:

4. а) систематизация и подсчет итогов зарегистрированных фактов и данных;
5. б) форма представления и развития изучаемых явлений;
6. в) анализ и прогноз зарегистрированных данных.

Вопрос 31:

По способу выражения абсолютные статистические показатели подразделяются на: а) суммарные; б) индивидуальные; в) относительные; г) средние; д) структурные

Варианты ответа:

1. а) а, д
2. б) б, в
3. в) в, г
4. г) а, б

Вопрос 32:

В каких единицах выражаются абсолютные статистические показатели?

Варианты ответа:

1. а) в коэффициентах;
2. б) в натуральных;
3. в) в трудовых.

Вопрос 33:

В каких единицах будет выражаться относительный показатель, если база сравнения принимается за единицу?

Варианты ответа:

1. а) в процентах;
2. б) в натуральных;
3. в) в коэффициентах.

Вопрос 34:

Относительные показатели динамики с переменной базой сравнения подразделяются на:

Варианты ответа:

1. а) цепные;
2. б) базисные.

Вопрос 35:

Сумма всех удельных весов показателя структуры

Варианты ответа:

1. а) строго равна 1;
2. б) больше или равна 1;
3. в) меньше или равна 1.

Вопрос 36:

Относительные показатели по своему познавательному значению подразделяются на показатели:

а) выполнения и сравнения, б) структуры и динамики, в) интенсивности и координации, г) прогнозирования и экстраполяции

Варианты ответа:

1. а) а, б, г
2. б) б, в, г
3. в) а, б, в

Вопрос 37:

Статистические показатели по сущности изучаемых явлений могут быть: а) качественными б) объёмными

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) б
3. в) а, б

Вопрос 38:

Статистические показатели в зависимости от характера изучаемых явлений могут быть: а) интервальными б) моментными

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) б
3. в) а, б

Вопрос 39:

Исчисление средних величин - это

Варианты ответа:

1. а) способ изучения структуры однородных элементов совокупности;
2. б) прием обобщения индивидуальных значений показателя;
3. в) метод анализа факторов.

Вопрос 40:

Требуется вычислить средний стаж деятельности работников фирмы: 6,5,4,6,3,1,4,5,4,5. Какую формулу Вы примените?

Варианты ответа:

1. а) средняя арифметическая;
2. б) средняя арифметическая взвешенная;
3. в) средняя гармоническая.

Вопрос 41:

Средняя геометрическая - это:

Варианты ответа:

1. а) корень из произведения индивидуальных показателей;
2. б) произведение корней из индивидуальных показателей.

Вопрос 42:

По какой формуле производится вычисление средней величины в интервальном ряду?

Варианты ответа:

1. а) средняя арифметическая взвешенная;
2. б) средняя гармоническая взвешенная.

Вопрос 43:

Могут ли взвешенные и невзвешенные средние, рассчитанные по одним и тем же данным, совпадать?

Варианты ответа:

1. а) да;
2. б) нет.

Вопрос 44:

Как изменяется средняя арифметическая, если все веса уменьшить в А раз?

Варианты ответа:

1. а) уменьшатся;
2. б) увеличится;
3. в) не изменится.

Вопрос 45:

Как изменится средняя арифметическая, если все значения определенного признака увеличить на число А?

Варианты ответа:

1. а) уменьшится;
2. б) увеличится;
3. в) не изменится.

Вопрос 46:

Значения признака, повторяющиеся с наибольшей частотой, называется

Варианты ответа:

1. а) модой;
2. б) медианой.

Вопрос 47:

Средняя хронологическая исчисляется

Варианты ответа:

1. а) в моментных рядах динамики с равными интервалами;
2. б) в интервальных рядах динамики с равными интервалами;
3. в) в интервальных рядах динамики с неравными интервалами.

Вопрос 48:

Медиана в ряду распределения с четным числом членов ряда равна

Варианты ответа:

1. а) полусумме двух крайних членов;
2. б) полусумме двух срединных членов.

Вопрос 49:

Что понимается в статистике под термином «вариация показателя»?

Варианты ответа:

1. а) изменение величины показателя;
2. б) изменение названия показателя;
3. в) изменение размерности показателя.

Вопрос 50:

Укажите показатели вариации

Варианты ответа:

1. а) мода и медиана;

2. б) сигма и дисперсия;
3. в) темп роста и прироста.

Вопрос 51:

Показатель дисперсии - это:

Варианты ответа:

1. а) квадрат среднего отклонения;
2. б) средний квадрат отклонений;
3. в) отклонение среднего квадрата.

Вопрос 52:

Коэффициент вариации измеряет колеблемость признака

Варианты ответа:

1. а) в относительном выражении;
2. б) в абсолютном выражении.

Вопрос 53:

Среднеквадратическое отклонение характеризует

Варианты ответа:

1. а) взаимосвязь данных;
2. б) разброс данных;
3. в) динамику данных.

Вопрос 54:

Размах вариации исчисляется как

Варианты ответа:

1. а) разность между максимальным и минимальным значением показателя;
2. б) разность между первым и последним членом ряда распределения.

Вопрос 55:

Показатели вариации могут быть: а) простыми и взвешенными б) абсолютными и относительными

Варианты ответа:

1. а) а)
2. б) б)
3. в) а) и б)

Вопрос 56:

Закон сложения дисперсий характеризует

Варианты ответа:

1. а) разброс сгруппированных данных;
2. б) разброс неупорядоченных данных.

Вопрос 57:

Средне квадратическое отклонение исчисляется как

Варианты ответа:

1. а) корень квадратный из медианы
2. б) корень квадратный из коэффициента вариации
3. в) корень квадратный из дисперсии

Вопрос 58:

Кривая закона распределения характеризует

Варианты ответа:

1. а) разброс данных в зависимости от уровня показателя;
2. б) разброс данных в зависимости от времени.

Вопрос 59:

Выборочный метод в статистических исследованиях используется для:

Варианты ответа:

1. а) экономии времени и снижения затрат на проведение статистического исследования;
2. б) повышения точности прогноза;
3. в) анализа факторов взаимосвязи.

Вопрос 60:

Выборочный метод в торговле используется:

Варианты ответа:

1. а) при анализе ритмичности оптовых поставок;
2. б) при прогнозировании товарооборота;
3. в) при разрушающих методах контроля качества товаров.

Вопрос 61:

Ошибка репрезентативности обусловлена:

Варианты ответа:

1. а) самым методом выборочного исследования;
2. б) большой погрешностью зарегистрированных данных.

Вопрос 62:

Коэффициент доверия в выборочном методе может принимать значения:

Варианты ответа:

1. а) 1, 2, 3;
2. б) 4, 5, 6;
3. в) 7, 8, 9.

Вопрос 63:

Выборка может быть: а) случайная, б) механическая, в) типическая, г) серийная, д) техническая

Варианты ответа:

1. а) а, б, в, г,
2. б) а, б, в, д,

3. в) б, в, г, д.

Вопрос 64:

Необходимая численность выборочной совокупности определяется:

Варианты ответа:

1. а) колеблемостью признака;
2. б) условиями формирования выборочной совокупности.

Вопрос 65:

Выборочная совокупность отличается от генеральной:

Варианты ответа:

1. а) разными единицами измерения наблюдаемых объектов;
2. б) разным объемом единиц непосредственного наблюдения;
3. в) разным числом зарегистрированных наблюдений.

Вопрос 66:

Средняя ошибка выборки:

Варианты ответа:

1. а) прямо пропорциональна рассеянности данных;
2. б) обратно пропорциональна разбросу варьирующего признака;
3. в) никак не зависит от колеблемости данных.

Вопрос 67:

Повторный отбор отличается от бесповторного тем, что:

Варианты ответа:

1. а) отбор повторяется, если в процессе выборки произошел сбой;
2. б) отобранная однажды единица наблюдения возвращается в генеральную совокупность;
3. в) повторяется несколько раз расчет средней ошибки выборки.

Вопрос 68:

Малая выборка - это выборка объемом:

Варианты ответа:

1. а) 4-5 единиц изучаемой совокупности;
2. б) до 50 единиц изучаемой совокупности;
3. в) до 30 единиц изучаемой совокупности.

Вопрос 69:

Ряд динамики характеризует: а) структуру совокупности по какому-то признаку; б) изменение характеристик совокупности во времени; в) определенное значение признака в совокупности; г) величину показателя на определенную дату или за определенный период

Варианты ответа:

1. а) а, б
2. б) б, г
3. в) б, в

Вопрос 70:

Ряд динамики может состоять: а) из абсолютных суммарных величин; б) из относительных и средних величин;

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) б
3. в) а, б

Вопрос 71:

Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления на определенные даты времени, называется:

Варианты ответа:

1. а) интервальным;
2. б) моментным.

Вопрос 72:

Средний уровень интервального ряда динамики определяется как:

Варианты ответа:

1. а) средняя арифметическая;
2. б) средняя хронологическая.

Вопрос 73:

Средний уровень моментного ряда динамики исчисляется как: а) средняя арифметическая взвешенная при равных интервалах между датами; б) при неравных интервалах между датами как средняя хронологическая; в) при равных интервалах между датами как средняя хронологическая;

Варианты ответа:

1. а) а
2. б) б
3. в) б, в

Вопрос 74:

Абсолютный прирост исчисляется как: а) отношение уровней ряда; б) разность уровней ряда. Темп роста исчисляется как: в) отношение уровней ряда; г) разность уровней ряда;

Варианты ответа:

1. а) а, в
2. б) б, в
3. в) а, г

Вопрос 75:

Для выявления основной тенденции развития используется: а) метод укрупнения интервалов; б) метод скользящей средней; в) метод аналитического выравнивания; г) метод наименьших квадратов;

Варианты ответа:

1. а) а, г

2. б) б, г
3. в) а, б, г
4. г) а, б, в

Вопрос 76:

Трендом ряда динамики называется:

Варианты ответа:

1. а) основная тенденция;
2. б) устойчивый темп роста.

Вопрос 77:

Прогнозирование в статистике - это:

Варианты ответа:

1. а) предсказание предполагаемого события в будущем;
2. б) оценка возможной меры изучаемого явления в будущем.

Вопрос 78:

К наиболее простым методам прогнозирования относят:

Варианты ответа:

1. а) индексный метод;
2. б) метод скользящей средней;
3. в) метод на основе среднего абсолютного прироста.

Вопрос 79:

Статистический индекс - это:

Варианты ответа:

1. а) критерий сравнения относительных величин;
2. б) сравнительная характеристика двух абсолютных величин;
3. в) относительная величина сравнения двух показателей.

Вопрос 80:

Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

Варианты ответа:

1. а) в пространстве;
2. б) во времени;
3. в) в пространстве и во времени.

Вопрос 81:

В индексном методе анализа несуммарность цен на разнородные товары преодолевается:

Варианты ответа:

1. а) переходом от абсолютных единиц измерения цен к относительной форме;
2. б) переходом к стоимостной форме измерения товарной массы.

Вопрос 82:

Можно ли утверждать, что индивидуальные индексы по методологии исчисления адекватны темпам роста:

Варианты ответа:

1. а) можно;
2. б) нельзя.

Вопрос 83:

Сводные индексы позволяют получить обобщающую оценку изменения:

Варианты ответа:

1. а) по товарной группе;
2. б) одного товара за несколько периодов.

Вопрос 84:

Может ли в отдельных случаях средний гармонический индекс рассчитываться по средней гармонической невзвешенной:

Варианты ответа:

1. а) может;
2. б) не может.

Вопрос 85:

Индексы переменного состава рассчитываются:

Варианты ответа:

1. а) по товарной группе;
2. б) по одному товару.

Вопрос 86:

Может ли индекс переменного состава превышать индекс фиксированного состава:

Варианты ответа:

1. а) может;
2. б) не может.

Вопрос 87:

Первая индексная мультипликативная модель товарооборота – это: а) произведение индекса цен на индекс физического объема товарооборота; б) произведение индекса товарооборота в сопоставимых ценах на индекс средней цены постоянного состава;

Варианты ответа:

1. а) а;
2. б) б;
3. в) а, б.

Вопрос 88:

Вторая факторная индексная мультипликативная модель анализа – это: а) произведение индекса постоянного состава на индекс структурных сдвигов; б) частное от деления индекса переменного состава на индекс структурных сдвигов

Варианты ответа:

1. а) а;
2. б) б;
3. в) а, б.

Вопрос 89:

Статистическая связь - это:

Варианты ответа:

1. а) когда зависимость между факторным и результирующим;
2. б) показателями неизвестна;
3. в) когда каждому факторному соответствует свой результирующий показатель;
4. г) когда каждому факторному соответствует несколько разных значений результирующего показателя.

Вопрос 90:

Термин корреляция в статистике понимают как:

Варианты ответа:

1. а) связь, зависимость;
2. б) отношение, соотношение;
3. в) функцию, уравнение.

Вопрос 91:

По направлению связь классифицируется как:

Варианты ответа:

1. а) линейная;
2. б) прямая;
3. в) обратная.

Вопрос 92:

Анализ взаимосвязи в статистике исследует:

Варианты ответа:

1. а) тесноту связи;
2. б) форму связи;
3. в) а, б.

Вопрос 93:

При каком значении коэффициента корреляции связь можно считать умеренной?

Варианты ответа:

1. а) $r = 0,43$;
2. б) $r = 0,71$.

Вопрос 94:

Термин регрессия в статистике понимают как: а) функцию связи, зависимости; б) направление развития явления вспять; в) функцию анализа случайных событий во времени; г) уравнение линии связи

Варианты ответа:

1. а) а, б
2. б) в, г
3. в) а, г

Вопрос 95:

Для определения тесноты связи двух альтернативных показателей применяют:

Варианты ответа:

1. а) коэффициенты ассоциации и контингенции;
2. б) коэффициент Спирмена.

Вопрос 96:

Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:

Варианты ответа:

1. а) обратная;
2. б) сильная;
3. в) прямая;
4. г) линейная.

Вопрос 97:

Какой коэффициент корреляции характеризует связь между Y и X :

Варианты ответа:

1. а) линейный;
2. б) частный;
3. в) множественный.

Вопрос 98:

При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между Y и X можно признать более существенной:

Варианты ответа:

1. а) $r_{yx} = 0,25$;
2. б) $r_{yx} = 0,14$;
3. в) $r_{yx} = -0,57$.

Критерии оценки:

☐ **оценка «отлично»** выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует (глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания);

☐ **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и

способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

□ **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

□ **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Вопросы к зачету:

1. Предмет, и задачи статистики.
2. История становления статистической науки.
3. Особенности статистической методологии.
4. Цели и задачи статистического наблюдения.
5. Формы статистического наблюдения.
6. Виды и способы статистического наблюдения
7. Первичный учет в правоохранительных органах. Правила заполнения статистических карточек.
8. Статистическая сводка, ее задачи и виды.
9. Основные задачи статистических группировок и их значение в статистическом исследовании.
10. Статистические таблицы и их виды.
11. Графики. Виды графиков и их применение в статистике.
12. Абсолютные величины и их значение в изучении объектов статистики.
13. Относительные величины.
14. Виды относительных величин.
15. Коэффициент преступности и судимости и их значение.
16. Понятие и содержание средней величины.
17. Виды и свойства средних величин.
18. Использование средних величин и показателей вариации в профессиональной деятельности.
19. Выборочное статистическое исследование и условия его проведения.
20. Способы отбора единиц при выборочном наблюдении. 3. Репрезентативность выборки. Ошибки репрезентативности.
21. Динамические ряды и их виды. Способы исчисления показателей рядов динамики.
22. Условия построения и исследования рядов динамики правонарушений. Способы преобразования рядов динамики.
23. Основные виды связи между социально - правовыми явлениями.
24. Функциональные и корреляционные зависимости социально-правовых явлений
25. Понятие статистического анализа. Функции и методы статистического анализа.

Критерии оценки:

□ **оценка «отлично»** выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует (глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно

приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания);

□ **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

□ **оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

□ **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Примерные темы рефератов.

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Развитие статистики в России.
3. Современная организация статистики в России, принципы официального статистического учета и системы государственной статистики.
4. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
5. Особенности организации статистического наблюдения в малых предприятиях.
6. Роль средних показателей в управлении экономикой.
7. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
8. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
9. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
10. Статистическая проверка гипотез.
11. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
12. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
13. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
14. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
15. Индексы, используемые при анализе движения ценных бумаг.
16. Факторный анализ изменения результативного показателя.
17. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
18. Место статистики финансов в информационной системе России.
19. Статистический анализ платежного баланса страны.
20. Финансовые показатели в системе национальных счетов.
21. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует (глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, усвоивший взаимосвязь основных понятий дисциплины; способный самостоятельно приобретать новые знания и умения; способный самостоятельно использовать углубленные знания);

оценка «хорошо» выставляется студенту, если обучающийся демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, показывающий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, допустившим неточности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения;

□ **оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Ключи правильных ответов к фонду оценочных средств по дисциплине: «Статистика»

Ключи правильных ответов к тесту №1.

Задания	Ответы
1	б
2	в
3	б
4	б
5	б
6	в
7	а
8	в
9	а
10	б
11	в
12	а
13	в
14	в
15	в
16	в
17	а
18	в
19	б
20	б
21	а
22	б
23	в
24	в
25	а
26	а
27	б
28	а

29	б
30	а
31	г
32	в
33	в
34	а
35	а
36	в
37	в
38	в
39	а
40	а
41	а
42	а
43	б
44	в
45	б
46	а
47	а
48	б
49	а
50	б
51	б
52	а
53	б
54	а
55	б
56	а
57	в
58	а
59	а
60	б
61	а
62	а
63	а
64	а
65	б
66	в
67	б
68	в
69	б
70	в
71	б
72	а
73	в
74	б
75	г
76	а
77	б
78	в
79	в
80	в
81	б

82	а
83	а
84	б
85	б
86	а
87	а
88	а
89	в
90	а
91	б
92	в
93	а
94	а
95	а
96	г
97	а
98	в

Ключи правильных ответов к зачету:

1. Предмет, и задачи статистики.

Статистика – отрасль общественной науки, изучающая методом обобщающих показателей количественную сторону качественно определенных массовых социально-экономических явлений и закономерностей их развития в конкретных условиях места и времени.

Предметом статистики выступают размеры и количественные соотношения качественно определенных социально-экономических явлений, закономерности их связи и развития в конкретных условиях места и времени.

задачи статистики: 1. организация работ, связанных с подготовкой и проведением Всероссийской переписки населения; 2. приоритет вопросам совершенствования статистики малого предприятия; 3. создание единого статистического информационного пространства федеральных органов государственной власти и координация их статистической деятельности; 4. целесообразность проведения переоценки основных фондов; 5. совершенствование расчётов в области неформальной и скрытой экономики; 6. повышение качества статистических разработок; 7. совершенствование статистики отдельных отраслей социально-экономической сферы; 8. организация системы муниципальной статистики

2 История становления статистической науки.

Статистика началась в глубокой древности с зарождения хозяйственного учета. Когда появились государства возникла необходимость в сборе сведений о численности населения, составе земель, поголовье скота, состоянии торговли. Статистика имеет длинную историю. Период становления капиталистических отношений, бурный рост общественного производства, расширение международных и торговых связей стали причиной развития предмета статистики. Первая половина XVII в. — период широкого развития первичного учета, период развития фундаментальных наук, период накопления описательных данных в области явлений общественной жизни, которые можно было использовать для статистики. Развитие прежде всего таких наук, как математика, философия, право, позволило осознать роль статистики как инструмента социального познания, определить ее предмет и методы исследовательской работы.

Основы статистики как науки были заложены представителями школы «Политической арифметики» - английскими учеными Джоном Граунтом и Вильямом Петти.

3. Особенности статистической методологии.

Методологической основой статистики является изучение и анализ явления не изолированно, а в тесной связи с другими явлениями, в динамике их развития.

Под *статистической методологией* понимается система приемов, способов и методов, направленных на изучение количественных закономерностей, проявляющихся в структуре, динамике и взаимосвязях социально-экономических явлений.

Статистическая методология имеет ряд основных особенностей: ® точное измерение и описание массовых данных;

® измерение и анализ дифференциации явлений;

® применение обобщающих показателей для характеристики явлений и закономерностей их развития.

4. Цели и задачи статистического наблюдения.

Цель наблюдения

- получение достоверной информации для выявления закономерностей развития явлений и процессов.

- статистическая совокупность, в которой протекают исследуемые социально - экономические явления и процессы.

- составной элемент объекта, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации.

Задачами статического наблюдения являются: 1). Обеспечение полноты информации о изучаемом явлении; 2). Получение достоверной информации; 3). Обеспечение оперативности получения данных

5. Формы статистического наблюдения.

Формы статистического наблюдения

Статистическая отчетность

Основная форма статистического наблюдения, которая заключается в получении статистическими органами данных от единиц наблюдения. Данные поступают в органы статистики от предприятий и организаций в виде обязательных отчетов об их деятельности. Отчётные документы утверждаются Министерством финансов РФ и Госкомстатом РФ. Методы и формы организации статистической отчетности дифференцируются применительно к различным типам предприятий и формам предпринимательства. Основными формами отчетности являются бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках.

Специально организованное наблюдение

Заключается в получении данных, которые в силу тех или иных причин не вошли в отчетность или для проверки данных отчетности. Представляет собой сбор данных посредством переписей и единовременных учетов.

Регистровое наблюдение

Основано на ведении статистического регистра, с помощью которого осуществляется непрерывный статистический учет за долговременными процессами, имеющими фиксированное начало, стадию развития и фиксированное окончание.

1. Виды и способы статистического наблюдения

Виды статистического наблюдения по времени регистрации:

Текущее (непрерывное) наблюдение - проводится для изучения текущих явлений и процессов.

Прерывное наблюдение — проводится по мере необходимости, при этом допускаются временные разрывы в регистрации данных:

- Периодическое наблюдение — проводится через сравнительно равные интервалы времени

(перепись населения).

- Единовременное наблюдение — осуществляется без соблюдения строгой периодичности его проведения.

Способы получения статистической информации:

Непосредственное статистическое наблюдение — наблюдение, при котором сами регистраторы путем непосредственного замера, взвешивания, подсчета устанавливают факт подлежащий регистрации.

Документальное наблюдение — основано на использовании различного рода документов учетного характера. Включает в себя отчетный способ наблюдения — при котором предприятия представляют статистические отчеты о своей деятельности в строго обязательном порядке.

Опрос - заключается в получении необходимой информации непосредственно от респондента.

1. Первичный учет в правоохранительных органах. Правила заполнения статистических карточек.

Учитываются преступления, лица, уголовные дела, осужденные на основе документов первичного учета (статистических карточек). Уголовно-статистический учет — основанная на заполнении в строго определенных документах, обеспечивающих статистическое наблюдение преступлений и лиц, их совершивших, деятельность правоохранительных органов по строго установленной программе с целью получения данных об уровне, структуре, динамике и тенденциях преступности. Учет информации осуществляется по трем линиям: по преступлениям; по лицам, совершившим их; по результатам борьбы с преступностью.

Задачи единого учета: дать исчерпывающую количественно-качественную характеристику преступности; достоверное отражение показателей деятельности государственных органов.

2. Статистическая сводка, ее задачи и виды.

Статистическая сводка — это операция по обработке собранных данных, которые выражаются в виде показателей, относящихся к каждой единице объекта статистического наблюдения. В результате сводки эти данные превращаются в систему статистических таблиц и промежуточных итогов.

Виды сводки:

- простая;
- сложная;
- по методу проведения или по форме обработки материала:
 - централизованная,
 - децентрализованная;
- по способу подсчета итогов:
 - ручная;
 - машинная.

3. Основные задачи статистических группировок и их значение в статистическом исследовании.

Основными задачами, решаемыми с помощью группировок, в статистике являются следующие:
выделение в совокупности изучаемых явлений их социально-экономических типов
изучение структуры общественных явлений
выявление связей и зависимостей между общественными явлениями

Значение статистических группировок состоит в том, что они раскрывают объективное положение вещей и выявляют самые существенные черты и свойства изучаемых явлений, а также позволяют получать информацию о размерности отдельных групп, соотношении их в общей совокупности и о связях между изучаемыми показателями, характеризующими выделенные части, и признаками, положенными в основу группировки.

10. Статистические таблицы и их виды.

Статистическую таблицу от других табличных форм отличает следующее:

- она должна содержать результаты подсчета эмпирических данных;
- она является итогом сводки первоначальной информации.

Статистической называется *таблица*, которая содержит сводную числовую характеристику изучаемой совокупности по одному или нескольким существенным признакам, взаимосвязанным логикой экономического анализа.

1. В зависимости от структуры подлежащего и группировки в нем единиц объекта различают:

а) простые статистические таблицы:

- монографические;
- перечневые.

б) Сложные статистические таблицы:

- групповые;
- комбинационные.

11. Графики. Виды графиков и их применение в статистике.

Статистический график - условное изображение числовых величин и их соотношений в виде различных геометрических образов - точек, линий, плоских фигур и т.п. Использование графиков позволяет придать стат. показателям наглядность, и выразительность, облегчить их восприятие, а во многих случаях помогает уяснить сущность изучаемого явления, его закономерности и особенности, увидеть тенденции его развития, взаимосвязь характеризующих его показателей.

Виды графиков:

- способ построения графического образа;
- геометрические знаки, изображающие статистические показатели;
- задачи, решаемые с помощью графического изображения (цели использования).

Графики используются для характеристики структуры явлений и их пространственных сопоставлений. Следовательно, графики являются незаменимым средством для научного обобщения статистической информации.

12. Абсолютные величины и их значение в изучении объектов статистики.

Абсолютными величинами называются показатели, выражающие уровень или объем того или иного общественного явления в определенное время и на определенной территории. Статистические показатели в форме абсолютных величин могут представлять объем совокупности, т.е. число составляющих ее единиц.

Примерами абсолютных величин могут служить криминологические характеристики, характеризующие состояние преступности, общую массу преступлений того или иного вида, общее число дорожно-транспортных происшествий, количество обращений граждан в суды общей юрисдикции и т.д.

13. Относительные величины.

Относительными статистическими величинами называют величины, выражающие количественные соотношения между социально-экономическими, правовыми явлениями или процессами. Чаще всего относительные величины представляют собой отношения двух абсолютных величин.

Величина, с которой производится сравнение (знаменатель дроби), обычно называется *базой сравнения*, или *основанием*.

В зависимости от базы сравнения относительные величины могут выражаться в виде:

1. коэффициента, если база принимается за единицу;
2. процентов (%), если база принята за 100;
3. промилле (‰), если база принята за 1000.

14. Виды относительных величин.

статистике наиболее часто встречаются следующие виды относительных величин: 1) отношения интенсивности;

- 2) отношения распределения;
- 3) отношения, характеризующие динамику;
- 4) отношения степени и сравнения.

15. Коэффициент преступности и судимости и их значение.

Коэффициент преступности рассчитывается по следующей формуле: $K_p = \Pi / N \times 10 n$, где Π - количество зарегистрированных преступлений на определенной территории за определенный период; N - численность населения, проживающего на указанной территории; $10 n$ - единая расчетная база (1 тысяча населения, 10 тысяч населения, 100 тысяч и т.д.). Фактически данный коэффициент способен показать, как население страдает от преступности.

Коэффициент судимости - это относительный показатель интенсивности, показывающий отношение числа осужденных по приговорам, вступившим в законную силу за год, вынесенных судами в определенном регионе (РФ в целом) к среднегодовой численности населения этого региона (или РФ).

16. Понятие и содержание средней величины.

Средняя величина есть обобщающая количественная характеристика совокупности однотипных явлений по одному варьирующему признаку. Она отражает определённый уровень достигнутый в процессе развития явления к определённому периоду или моменту времени.

Средняя величина – абстрактная величина. Поэтому анализ проводимый при ней всегда дополняется показом индивидуальных величин. Среднее может быть вычислено только для какой-то однородной совокупности.

17. Виды и свойства средних величин.

В зависимости от характера первичных данных, области применения и способа расчета в статистике различают следующие *основные виды средних*:

- 1) степенные средние (средняя арифметическая, гармоническая, геометрическая, средняя квадратическая и кубическая);
- 2) структурные (непараметрические) средние (мода и медиана).

В статистике правильную характеристику изучаемой совокупности по варьирующему признаку в каждом отдельном случае дает только вполне определенный вид средней. Вопрос о том, какой вид средней необходимо применить в отдельном случае, разрешается путем конкретного анализа изучаемой совокупности, а также исходя из принципа осмысленности результатов при суммировании или при взвешивании. Эти и другие принципы в статистике выражаются теорией средних.

Например, средняя арифметическая и средняя гармоническая используются для характеристики среднего значения варьирующего признака у изучаемой совокупности. Средняя геометрическая применяется только при исчислении средних темпов динамики, а средняя квадратическая только при исчислении показателей вариации.

18. Использование средних величин и показателей вариации в профессиональной деятельности.

Средняя величина - это число, выражающее общую меру исследуемого признака в совокупности. С помощью средних величин измеряют средний уровень изучаемого признака, т.е. то общее, что характерно для него в данной совокупности.

Применение средних величин

1. Для оценки состояния здоровья, например: средний рост, вес, функциональные показатели: АД, ЧСС, ЧД, уровень холестерина и т.д.

2. при оценке организации медицинской помощи и деятельности ЛПУ, например средняя посещаемость в день, средняя длительность лечения по отдельным заболеваниям и т.д.

19. Выборочное статистическое исследование и условия его проведения.

Значение выборочного метода состоит в том, что при минимальной численности обследуемых единиц проведение исследования осуществляется в более короткие сроки и с минимальными затратами труда и средств. Это повышает оперативность статистической информации, уменьшает ошибки регистрации.

Логика выборочного наблюдения

1. определение объекта и целей выборочного наблюдения;
2. выбор схема отбора единиц для наблюдения;
3. расчет объема выборки;
4. проведение случайного отбора установленного числа единиц из генеральной совокупности;
5. наблюдение отобранных единиц по установленной программе;
6. расчет выборочных характеристик в соответствии с программой выборочного наблюдения;
7. определение ошибки, ее размера;
8. распространение выборочных данных на генеральную совокупность;

20. Способы отбора единиц при выборочном наблюдении.

Репрезентативность выборки. Ошибки репрезентативности.

В ходе выборочного наблюдения могут применяться следующие способы отбора единиц из генеральной совокупности:

индивидуальный отбор - в выборку отбираются отдельные единицы совокупности

групповой отбор - в выборку попадают качественно однородные группы или серии единиц

комбинированный отбор – сочетание индивидуального и группового способов отбора

Репрезентативность – это соответствие, адекватность выборочной совокупности (выборки) по основным характеристикам генеральной совокупности.

Ошибка репрезентативности - расхождение между выборочной характеристикой и характеристикой генеральной совокупности.

Ошибки репрезентативности

1. Систематические - возникают в результате нарушения научных принципов отбора единиц совокупности (преднамеренные и непреднамеренные).
2. Случайные возникают в результате несплошного характера наблюдения (средняя и предельная ошибки выбора).

21. Динамические ряды и их виды. Способы исчисления показателей рядов динамики.

Ряд динамики (хронологический ряд, динамический ряд, временной ряд) – это последовательность упорядоченных во времени числовых значений показателей, характеризующих уровень развития изучаемого явления. Ряд динамики включает два обязательных элемента: время (t) и конкретное значение показателя, или уровень ряда.

Ряды динамики подразделяются на моментные, интервальные и ряды средних величин. Моментные ряды динамики отображают состояние исследуемых процессов на определенные даты времени. Интервальные ряды динамики отображают итоги развития или функционирования исследуемых процессов за отдельные периоды времени.

Для анализа динамики рассчитывают целую систему показателей, в кот. входят:

- абсолютный прирост
- темп роста
- темп прироста
- абсолют. значение 1 % прироста.

22. Условия построения и исследования рядов динамики правонарушений. Способы

преобразования рядов динамики.

Важнейшее условие правильного построения и исследования рядов динамики показателей правовой статистики — сопоставимость уровней этих рядов, относящихся к различным периодам.

Статистическое изучение динамики правовых явлений

Франции и пришел к выводу, что преступления, взятые в большой массе, характеризуются значительной стабильностью своих основных параметров во времени. «Во всем, что касается преступлений, — констатировал А. Кетле, — числа повторяются с таким постоянством, что этого нельзя не заметить»¹.

Оценка оперативной обстановки на конкретной территории или в стране в целом в сравнительных понятиях «выше» и «ниже», «больше» и «меньше» и на основе исследования динамических рядов позволяет констатировать, что преступность — это социальный процесс, обусловленный всей совокупностью общественных отношений данного этапа развития общества. Реализация этого подхода требует адекватных этому явлению методов исследования. Одним из них является в данном случае анализ динамических рядов преступности.

Ретроспективный взгляд на преступность на основе анализа рядов динамики в научно-практическом отношении ставит и решает следующие задачи:

- дать представление об изменениях показателей за прошедший период;
- охарактеризовать интенсивность отдельных изменений в уровнях ряда от периода к периоду или от даты к дате;
- определить средние показатели временного ряда за тот или иной период;
- выявить основные тенденции и закономерности изменений преступности на отдельных этапах развития общества и в целом за рассматриваемый период;
- выявить факторы, обуславливающие изменение преступности во времени;
- осуществить прогноз о возможном характере преступности в ближайшем и отдаленном будущем, что является необходимым условием криминологического планирования мероприятий по реализации государственных мер социального контроля над ней.

Отправным пунктом анализа динамического ряда преступности является *измерение колебаний* числа преступлений или преступников от одного отрезка (момента) времени к другому.

23. Основные виды связи между социально - правовыми явлениями.

Анализ зависимостей — важнейший завершающий этап любого статистического исследования в сфере права. Основная задача такого анализа заключается в установлении зависимостей и взаимосвязей между правовыми и иными социальными явлениями и экономическими факторами.

Исследование статистических зависимостей может быть с успехом использовано и при определении эффективности различных правовых норм. Однако необходимость прибегать к математическому аппарату стала причиной весьма ограниченного использования данного метода для анализа уголовно-правовых явлений. Еще меньше распространен статистический анализ связей в цивилистических исследованиях. В статье предпринята попытка рассмотреть возможности применения одного из основных методов статистического анализа связей — корреляции — для характеристики гражданско-правовых явлений.

24. Функциональные и корреляционные зависимости социально-правовых явлений

формула коэффициента корреляции следующая:

$$R = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

где R — обозначение коэффициента корреляции; dx — отклонение от средней чисел первого ряда; dy — отклонение от средней чисел второго ряда.

Предположим, мы имеем два ряда произвольно взятых цифр, характеризующих по отдельным районам за определенный год душевое потребление спиртных напитков и число осужденных за хулиганство на 100 тыс. человек населения. Ранжированный ряд этих данных в возрастающем порядке по количеству потребляемого алкоголя обнаруживает тенденцию к росту коэффициента хулиганских проявлений в тех районах, где при прочих равных условиях это потребление больше. Формулы прямолинейного корреляционного уравнения и техника их вычисления подробно излагаются в учебниках по математической статистике. Нетрудно обнаружить, что фактический ряд влияния алкоголя на совершение хулиганства затемняется влиянием других факторов — в некоторых районах при большем потреблении алкоголя уровень хулиганства меньше, нежели в других районах, где по-

ребление алкоголя ниже. Выводенный на основе прямолинейного корреляционного уравнения ряд элиминировал

25. Понятие статистического анализа. Функции и методы статистического анализа.

Анализ является третьей (после стадий наблюдения и группировки), завершающей стадией статистического исследования, сутью которой является выявление взаимосвязей и закономерностей изучаемого явления, формулировка выводов и предложений.

Однако термин «статистический анализ» нередко употребляется в широком смысле слова, когда под ним понимается статистическое исследование вообще, которое включает в себя все специфические методы исследования, т.е. статистическое наблюдение, статистическую сводку и группировку, выведение обобщающих показателей и, наконец, непосредственно, статистический анализ (в узком смысле слова), как завершающую стадию исследования.

В любом случае, статистический анализ представляет собой процесс изучения и сопоставления полученных цифровых данных, их обобщения.

Прежде чем приступить к анализу, необходимо проверить, соблюдены ли условия, обеспечивающие его правильность:

1. достоверность первичных цифровых данных;
2. полнота охвата изучаемой совокупности;
3. сопоставимость показателей (по единицам учета, территории, методике подсчета).

Применительно к уголовно-правовой статистике основные задачи анализа можно конкретизировать следующим образом:

1. Дать цифровую характеристику состояния, уровня, структуры, динамики преступности и деятельности правоохранительных органов по борьбе с ней.
2. Выявление взаимосвязей, взаимозависимости, закономерности в состоянии, структуре и динамике преступности и в деятельности правоохранительных органов, зависимости этих показателей от других социальных явлений (например, от изменений в структуре и динамике населения, уровня образования, социального положения и т.д.).
3. Определить тенденции развития преступности, дать статистический прогноз
4. Организаторская или управленческая, поскольку она призвана «обслуживать» практику: выявлять «узкие» места в характеристике преступности, а также в работе правоохранительных органов (например, низкий уровень раскрываемости преступлений, низкое качество расследования уголовных дел и т.д.).