Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им.И.И. Ползунова»

# Университетский технологический колледж

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

# Статистика

Дляспециальности:38.02.01Экономикаибухгалтерскийучет(поотраслям)

Форма обучение: очная, заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статус** | **Должность** | **И.О. Фамилия** |
| Разработчик | К.э.н., доцент  | Т.М. Зорина |
| Эксперт | Заведующий кафедрой | Ю.Г. Швецов |

Барнаул

ПАСПОРТ

ФОНДАОЦЕНОЧНЫХСРЕДСТВПОДИСЦИПЛИНЕ

**«Статистика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контролируемыеразделыдисци-плины | Код контролиру-емойкомпетен-ции | Способоценивания | Оценочноесредство |
| **Модуль 1**«Основные понятиястатистики.Статистическоенаблюдение» | ОК-02  | ОпросОценка выполнения самостоятельных работ | Вопросы и упражнения по темам лекционных и практических занятий Тесты текущего контроляуспеваемости |
| **Модуль 2**«Абсолютные, относительные и средние величины.Статистические рядыраспределения. Ряды динамики.Индексы» | ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.6, ПК 4.6 | ОпросОценка выполнения самостоятельных работ | Вопросы и упражнения по темам лекционных и практических занятий Тесты текущего контроляуспеваемости |

## 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВТЕКУЩЕГОКОНТРОЛЯУСПЕВАЕМОСТИ

**Вопросыдлятекущегоконтроляпоразделу1«Общаятеориястатистики»(ОК-02,ПК1.1, ПК1.3, ПК 2.6, ПК4.6)**

**А1 Вопросы для текущего контроля успеваемости по дисциплине «Статистика»поМодулю1«**Исходныепонятиястатистики.Этапыстатистическогоисследования.Статистическоенаблюдение.Сводкаигруппировкастатистических данных»

1 Понятие, предмет и метод статистики2Основные категории статистики

3 СтатистическаядеятельностьвРоссийскойФедерации

* + - 1. Понятиеиосновныеэтапыстатистическогоисследования
			2. Понятие,формы,видыиспособыстатистическогонаблюдения.Планстатистическогонаблюденияиего составныечасти
			3. Ошибкистатистическогонаблюдения
			4. Сводка–второйэтапстатистическогоисследования.Основноесодержаниесводкииеезадачи
			5. Задачигруппировокиихзначениевстатистическомисследовании.Видыгруппировок.

Принципыпостроениястатистическихгруппировокиклассификаций9Статистические ряды распределения

1. Сравнимостьстатистическихгруппировок.Вторичнаягруппировка
2. Статистическаятаблица,ееэлементы.Принципыпостроения,видыстатистическихтаблиц
3. Статистическиеграфики,ихвидыиправилапостроения

**А2 Пример теста текущего контроля знаний по дисциплине «Статистика» помодулю1**«Исходныепонятиястатистики.Этапыстатистическогоисследования.Статистическоенаблюдение.Сводкаигруппировкастатистических данных»

## Теоретическийвопрос:

* 1. Чтотакоестатистическаясовокупность?Приведитепримеры.
	2. Вчемособенностьспецифическихстатистическихметодовисследования?
	3. Чтотакоеобъектиединицанаблюдения?
	4. Какиегруппировкиназываютсяаналитическими?Приведитепримеры.
	5. Чтопредставляетсобойстатистическаятаблица?

## Укажитеправильныйвариант(ы)ответа:

* 1. **Впрактикестатистикиприменяютследующиеосновныевидыопросов…**

а)прерывный;

б) монографический;в) саморегистрация;г)анкетныйопрос.

## Свойство,характеризующеечертыиособенности,присущиеединицамизучаемойсовокупности– это…

а)изменениевеличинылибозначенияпараметровявления;б)признак;

в)первичныйэлементсовокупности;

г)регистрируемыеособенностиизучаемогоявления.

## Основаниемгруппировкиможетбыть…

а)каккачественный,такиколичественныйпризнак;б)только количественный признак;

в) только качественный признак;г)атрибутивныйпризнак.

## Статистика изучает количественную сторону явлений с учетом ихкачественныхособенностей:

а)да;

б)нет.

## Составнойэлементобъекта,являющийсяносителемпризнаков,подлежащихрегистрации, называется:

а) единицей наблюдения;б) объектом наблюдения;в)отчетнойединицей;

г)единицейстатистическойсовокупности.

## Отметьтеформыстатистическогонаблюдения:

а)статистическаяотчетность;

б)специальноорганизованноенаблюдение;в)непосредственное наблюдение;

г)опрос.

## Монографическоенаблюдение–это:

а)видстатистическогонаблюдения;

б) способ статистического наблюдения;в)формастатистическогонаблюдения.

## ПереписинаселениявРФявляются:

а)текущимнаблюдением;

б) периодическим наблюдением;в)единовременнымнаблюдением.

## Критическиймомент(дата)–это:

а)время,втечение которогопроисходитзаполнениестатистическихформуляров;

б)деньгода,часдня,посостояниюнакоторыйдолжнабытьпроведенарегистрацияпризнаковпокаждойединицеисследуемойсовокупности.

## Население,проживающеенаданнойтерритории,распределяютнагруппыпонациональномупризнаку. Полученныйрядназывается:

а) вариационным;б)атрибутивным;в) альтернативным;г)дискретным.

## Решитезадачу:

**Задача1**Имеютсяданныеорозничномтоварообороте:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номерпредприятия | Розничныйтоварооборот,млн.руб. | Номерпредприятия | Розничныйтоварооборот,млн.руб. |
| 1 | 511 | 8 | 463 |
| 2 | 560 | 9 | 392 |
| 3 | 665 | 10 | 550 |
| 4 | 750 | 11 | 620 |
| 5 | 250 | 12 | 750 |
| 6 | 404 | 13 | 452 |
| 7 | 383 | 14 | 660 |

Осуществитегруппировкупредприятийпорозничномутоварообороту,образовавпятьгруппсравнымиинтервалами.Результаты группировкипредставьтевтаблице.

**Задача 2** Структура кредитных вложений коммерческого банка за отчетный периодхарактеризуется следующими данными, %: промышленность – 28,7; строительство – 3,6;сельское хозяйство – 16,2; транспорт – 3,7; торговля – 37,5; прочие – 10,3. Общаясуммавыданныхкредитовзагодсоставила897 250 млн. руб. Определите сумму кредитов,выданныхкаждойотрасли.Представьтеисходныеданныеирассчитанныепоказателив табличной форме.

## Вопросы для текущего контроля по разделу 1 «1 «Общая теория статистики»»(ОК-02,ПК1.1 , ПК2.6)

**Б Оценочные средства контроля знаний по дисциплине «Статистика» помодулю2**

## Б1 Вопросы для текущего контроля успеваемости по дисциплине «Статистика»помодулю 2

«Формы выражения статистических показателей. Вариационный анализ.»1Абсолютныестатистическиепоказатели

1. Относительныестатистическиепоказатели
2. Средниестатистическиепоказатели.Степенныесредниевеличины4Структурныесредние
3. Понятиеиосновныепоказателивариации
4. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей7Вариацияальтернативногопризнака
5. Понятиеобиндексахвстатистике,классификацияиндексов
6. Индивидуальныеиобщиеиндексы
7. Агрегатныйиндекскакосновнаяформаобщегоиндекса
8. Индексысреднегоуровня
9. Понятиерядовдинамики,ихклассификация.Основныеправилапостроенияисмыканиединамических рядов
10. Аналитическиепоказателирядадинамики
11. Средниепоказателиврядахдинамики

**Б2 Пример теста текущего контроля знаний по дисциплине «Статистика» помодулю2**«Формывыражениястатистическихпоказателей.Вариационныйанализ.Выборочное наблюдение»

## Теоретическийвопрос:

1. Вкакихединицахизмерениявыражаютсяабсолютныепоказатели?Приведитепримеры.
2. Длячегослужитсредняягармоническая ивкакихслучаяхонаиспользуется?
3. Какойпоказательназываетсякоэффициентомвариацииикаковоегозначениедляэкономического анализа?

## Укажитеправильныйвариант(ы)ответа:

* + 1. **Средняявеличинахарактеризует…**

а)уровеньразвитияявлениявцеломпосовокупностиприбольшомколичественаблюдений;

б)динамикуразвитиясоциально-экономическогоявления;в)зависимостьмеждуединицамисовокупности;

г)уровеньвариацииявления.

## Значениесреднейарифметическойвзвешенной ... приуменьшениивсехчастот в2 раза:

а)неизменится;

б) увеличится в 2 раза;в)уменьшитсяв2раза;

г) увеличится более чем в 2 раза;д)уменьшится болеечемв2раза.

## Соотношениеотдельныхчастейсовокупностимежду собой характеризуетотносительная величина…

а)структуры;

б) интенсивности;в)координации;г)сравнения.

## Втеориистатистикисогласноправилусложениядисперсийсправедливыследующие утверждения….

а) общая дисперсия равна разности межгрупповой и средней из внутригрупповых;б)средняяизвнутригрупповыхдисперсийравнасуммеобщейимежгрупповой;в) межгрупповая дисперсия равна разности общей и средней из внутригрупповых;г)общаядисперсияравнасуммемежгрупповойисреднейизвутригрупповых.

## 5)Имеютсяследующиеданныеоценахипродажахтоваровнаодномизрынков:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Видтовара | Единицаизмерения | Проданотоваров,тыс.ед. | Ценазаединицу,руб. |
| Iкв. | IIкв. | Iкв. | IIкв. |
| АБ | кг л | 4025 | 5028 | 1016 | 1218 |

Покакой изуказанныхформулследуетисчислятьобщийиндексцен:

*pq*

*ipq*

*Ip*=

*p*1*q*1

*pq*

*I* = 11

*I* = *p*01

11

а) *p* *pq*

0

0

1

1;б)

*p* *pq*

;в)

*ip* .

## Решитезадачу:

**Задача 1** Планом предусматривалось повышение производительности труда на 5%,фактическионабылаповышенана3%.Определитевыполнениепланапороступроизводительности труда.

**Задача 2** С целью изучения качества деталей на предприятии проверена партия из100деталей:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группыдеталейповесу,г | 4-5 | 5-6 | 6-7 | 7-8 | 8-9 | 9-10 | 10-11 | 11-12 |
| Числодеталей | 2 | 4 | 12 | 18 | 21 | 24 | 11 | 8 |

Определитемоду.

**Задача3**Имеютсяданныеораспределениирабочихпомесячнойзаработнойплате:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Заработнаяплата,руб. | До15000 | 15000-17000 | 17000-19000 | 19000-21000 | 21000ивыше |
| Численностьрабочих,% | 5 | 10 | 20 | 45 | 20 |

Определитесреднююзаработнуюплатурабочего.

## Задача4

Количественный признак принимает всего два значения 10 и 20;среднеарифметическоезначениеравно14.Найти частостикаждогозначения.

## Задача5

Имеютсяданныеораспределениипродовольственныхмагазиноврегионапоразмерутоварооборота замесяц:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы магазиновпо товарообороту,млн.руб. | 40-50 | 50-60 | 60-70 | 70-80 | 80-90 | 90-100 | 100-110 | 110-120 | 120-130 | 130-140 |
| Числомагазинов | 2 | 4 | 7 | 10 | 15 | 20 | 22 | 11 | 6 | 6 |

Определитесреднеелинейноеотклонение.

## Задача6.

Имеютсяследующиезначения признака:3,5,5,4,11,6,7,9,2,2,5,10,15.Определитесреднее значение

**Задача 7** Как изменилась стоимость произведенной продукции в отчетном периодепо сравнению с базисным, если цены на продукцию увеличились на 20%, а количествовыработаннойпродукции снизилосьна20%. Сделайтевывод.

**Задача 8**Имеются следующие данные о реализации плодово-ягодной продукции вобласти:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Продукция | Июль | Август |
| ценаза1кг,руб. | продано,т. | ценаза1кг, руб. | продано,т. |
| Черешня | 48 | 18 | 48 | 15 |
| Персики | 44 | 22 | 40 | 27 |
| Виноград | 36 | 20 | 28 | 24 |

Определитеиндекстоварооборота.Сделайтевывод.

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВДЛЯПРОМЕЖУТОЧНОЙАТТЕСТАЦИИ**

# Вопросы для промежуточной аттестации (зачет)(ОК-02,ПК1.1,ПК 1.3,ПК2.6,ПК4.6)

1. Понятие,предметиметодстатистики
2. Основныекатегориистатистики
3. СтатистическаядеятельностьвРоссийскойФедерации
4. Понятиеиосновныеэтапыстатистическогоисследования
5. Понятие, формы, виды и способы статистического наблюдения. Планстатистическогонаблюденияиегосоставные части
6. Ошибкистатистическогонаблюдения
7. Сводка–второйэтапстатистическогоисследования.Основноесодержаниесводкииеезадачи
8. Задачигруппировокиихзначениевстатистическомисследовании.Видыгруппировок.Принципыпостроениястатистическихгруппировокиклассификаций
9. Статистическиерядыраспределения
10. Сравнимостьстатистическихгруппировок.Вторичнаягруппировка
11. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и видыстатистическихтаблиц
12. Статистическиеграфики,ихвидыиправилапостроения13Абсолютныестатистические показатели
13. Относительныестатистическиепоказатели
14. Средниестатистическиепоказатели.Степенныесредниевеличины16Структурныесредние
15. Понятиеиосновныепоказателивариации
16. Использование показателей вариации в анализе взаимосвязей19Вариация альтернативногопризнака

20Понятие об индексах в статистике, классификация индексов21Индивидуальныеиобщиеиндексы

22Агрегатныйиндекскакосновнаяформаобщегоиндекса23Средниеиндексыиз индивидуальных

1. Индексысреднегоуровня
2. Понятиерядовдинамики,ихклассификация.Основныеправилапостроенияисмыкание динамическихрядов
3. Аналитическиепоказателирядадинамики27Средниепоказатели врядахдинамики

28Основныеметодыизучениявзаимосвязей

## Примертестапромежуточнойаттестации(итоговогоконтролязнанийподисциплине)

1. Вопросы

Понятиеиосновныепоказателивариации

Методы выявления основной тенденции развития в рядах динамики. Интерполяцияиэкстраполяциярядов динамики

## Практическиезадачи:

**Задача1**Вдвухмагазинахсетевогосупермаркетаработаетболеегода170менеджеров, в составе которых 40 женщин. Известно также, что из работающих женщинполучилиприбавкукзаработнойплате 20%,аизработающих мужчин–26человек.

Составить таблицу, характеризующую состав менеджеров по полу и повышениюуровняоплатытруда.Можно ли предположить,чтоповышениезаработнойплатынезависитот поламенеджера?

**Задача 2**Имеются следующие данные по предприятиям одного промышленногообъединениязагод:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №предприятия | Выполнениеплана, % | Фактическийвыпусктоварнойпродукции,тыс.руб. |
| 1 | 106 | 20000 |
| 2 | 102 | 40000 |
| 3 | 97 | 10000 |

Определитесреднийпроцентвыполненияпланавыпускатоварнойпродукциивцеломпотрем предприятиям. Прокомментируйтеполученное значение.

**Задача3**Цехомпроизведеныбракованныедеталивтрехпартиях:впервойпартии

–90шт.,чтосоставило3,0%общегочисладеталей;вовторойпартии–140шт.,или2,8%;втретьей партии–160шт.,или2,0%.Определите среднийпроцентбракованныхдеталей.

**Задача4**Имеютсяследующиеданныеобостаткахсырьяиматериаловнаскладепредприятия,млн. руб.:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| На1.01 | На1.02 | На1.03 | На1.04 |
| 400 | 455 | 465 | 460 |

Определить среднемесячный остаток сырья и материалов на складе предприятия заIквартал.

**Задача5**Заотчетный периодбылиполученыследующиеданныепопредприятию:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Цех | Средняя заработная платарабочего, руб. | Числорабочих,чел. |
|  | Инструментальн | 13000 | 650 |
| ый |  |  |  |
|  | Сборочный | 15000 | 350 |
|  | Итого | х | 1000 |

Определите среднюю заработную плату рабочего по двум цехам вместе.

Прокомментируйтеполученноезначение.

# Критерииоценки

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент,твёрдознаетпрограммныйматериал,системноиграмотноизлагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций,чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободновладеетпонятийнымаппаратом. |
| *Хорошо* | студент, проявил полное знание программного материала,демонстрируетсформированныенадостаточном уровнеуменияинавыки, указанные в программе компетенции, допускаетнепринципиальныенеточностиприизложенииответанавопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент, обнаруживаетзнания только основного материала, но неусвоил детали, допускает ошибки принципиального характера,демонстрируетнедоконцасформированныекомпетенции,умениясистематизироватьматериал иделатьвыводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент, не усвоил основное содержание материала, не умеетсистематизироватьинформацию,делатьнеобходимыевыводы,чёткои грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкийуровеньовладениянеобходимымикомпетенциями. |