Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве Российской**

**Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Алтайский филиал Финансового университета**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе Алтайского филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Сильченко

« 23 » апреля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

ЕН.ОЗ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Барнаул 2024 г.

1. **Кодификатор фонда оценочных средств**

Наименование учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1. **Оценочные материалы**
2. **Что называется модой в статистике?**а) Наиболее часто встречающееся значение признака  
   б) Значение, делящее ряд на две равные части  
   в) Среднее арифметическое всех значений
3. **Для изображения интервального вариационного ряда используется:**  
   а) Полигон  
   б) Гистограмма  
   в) Кумулята
4. **Что характеризует ряд динамики?**а) Структуру совокупности по признаку  
   б) Изменение значений признака во времени  
   в) Факторы изменения показателя
5. **Разность уровней ряда динамики называется:**а) Абсолютным приростом  
   б) Темпом роста  
   в) Коэффициентом роста
6. **Что такое вариационный ряд?**а) Ряд распределения, построенный по количественному признаку  
   б) Ряд распределения, построенный по качественному признаку  
   в) Ряд распределения, построенный по непрерывному признаку
7. Дайте определение медианы в статистике.

7. Что такое типологические группировки?

8. Как рассчитывается размах вариации?

9. Что такое агрегатный индекс цен?

10. Как называется средний уровень моментного ряда динамики с равными промежутками времени и по какой формуле он исчисляется?

**11. Аналитические группировки применяются для: (выберите все подходящие варианты ответов)**а) разделения совокупности на типы  
б) характеристики структуры совокупности  
в) изучения взаимосвязи между признаками

**12. Медиана — это: (выберите все подходящие варианты ответов)**а) наиболее часто встречающееся значение  
б) значение, делящее ранжированный ряд на две равные части  
в) серединное значение в ряду распределения

**13. Агрегатные индексы физического объема товарооборота не могут быть построены: (выберите все подходящие варианты ответов)**а) с весами текущего периода  
б) с весами базисного периода  
в) без весов

**14. Средние индексы исчисляются как средняя величина из индексов: (исключите лишнее)**а) индивидуальных  
б) цепных агрегатных  
в) базисных агрегатных

**15. Структурные группировки применяются для: (выберите все подходящие варианты ответов)**а) характеристики взаимосвязей  
б) характеристики структуры совокупности  
в) разделения на качественно однородные типы

16. Установите соответствие между видом группировки и её назначением:

* 1. Типологические
  2. Структурные
  3. Аналитические

а) Характеристика структуры совокупности  
б) Разделение на качественно однородные типы  
в) Характеристика взаимосвязи между признаками

17. Установите соответствие между понятием и определением:

* 1. Мода
  2. Медиана
  3. Размах вариации

а) Разность между максимальным и минимальным значением  
б) Наиболее часто встречающееся значение  
в) Значение, делящее ряд на две равные части

18. Установите соответствие между типом ряда и его характеристикой:

* 1. Вариационный ряд
  2. Ряд динамики

а) Изменение признака во времени  
б) Распределение по количественному признаку

19. Установите соответствие между индексом и его характеристикой:

* 1. Агрегатный индекс цен
  2. Индекс физического объема

а) Строится с весами базисного периода  
б) Равен среднему гармоническому индексу

20. Установите соответствие между видом среднего и формулой для моментного ряда динамики:

* 1. Средняя хронологическая простая
  2. Средняя арифметическая взвешенная

а) Используется при равных временных промежутках  
б) Используется при неравных промежутках

1. **Примерные критерии оценивания**

**Критерии оценки знаний при проведении устного/письменного опроса (зачет/экзамен)**

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

1. **Ключ (правильные ответы)**
2. а
3. а
4. б
5. б
6. а
7. Медиана делит ранжированный ряд на две равные части.
8. для разделения совокупности на качественно однородные типы.
9. R = x\_max – x\_min.
10. Агрегатный индекс цен при одинаковых данных равен среднему гармоническому индексу цен.
11. Средний уровень моментного ряда с равными промежутками исчисляется по формуле средней хронологической простой.
12. б, в
13. а, б
14. а, в
15. б, в
16. а, б
17. Типологические → б) Разделение на качественно однородные типы
18. Структурные → а) Характеристика структуры совокупности
19. Аналитические → в) Характеристика взаимосвязи между признаками
20. Мода → б) Наиболее часто встречающееся значение
21. Медиана → в) Значение, делящее ряд на две равные части
22. Размах вариации → а) Разность между максимальным и минимальным значением
23. Вариационный ряд → б) Распределение по количественному признаку
24. Ряд динамики → а) Изменение признака во времени
25. Агрегатный индекс цен → б) Равен среднему гармоническому индексу
26. Индекс физического объема → а) Строится с весами базисного периода
27. Средняя хронологическая простая → а) Используется при равных временных промежутках
28. Средняя арифметическая взвешенная → б) Используется при неравных промежутках