УТВЕРЖДаЮ

Заведующий кафедрой управления информационными ресурсами

\_\_\_\_\_\_\_\_Б.В.Новыш

28.08.2019

**Перечень вопросов к зачету**

**по учебной дисциплине**

**«ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМЕТРИКА В УПРАВЛЕНИИ»**

* + - 1. Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Обобщенный метод наименьших квадратов.

1. Построение и анализ обобщенной линейной модели множественной регрессии с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.
2. Случайные процессы, характеристики случайных процессов, стационарность временного ряда в широком и узком смысле.
3. Понятие тренда. Сезонная компонента. Циклическая составляющая. Случайная компонента.
4. Стационарный временной ряд. Автокорреляционная функция. Выборочная автокорреляционная функция.
5. Проверка наличия и нахождение тренда. Полиномиальный тренд. Экспоненциальный тренд.
6. Логистическая модель тренда. Критерий Кокса-Стьюарта. Метод скользящего среднего.
7. Проверка наличия сезонной компоненты. Выделение сезонной компоненты. Аддитивная модель временного ряда.
8. Мультипликативная модель временного ряда. Применение фиктивных переменных для моделирования сезонных колебаний.
9. Сглаживание и аналитическое выравнивание временных рядов. Экспоненциальное сглаживание.
10. Адаптивные методы прогнозирования. Линейная адаптивная модель Р. Брауна.
11. Стационарный временной ряд и его характеристики. Автокорреляционная и частная автокорреляционная функции стационарного временного ряда, коррелограммы.
12. Определение и свойства модели авторегрессии AR(p).
13. Определение и свойство обратимости модели скользящего среднего MA(q). Применение условия обратимости к МА(q).
14. Смешанный процесс ARMA(p, q); свойства стационарности и обратимости.
15. Методы построения и тестирования моделей ARMA.
16. Нестационарный временной ряд. Классификация и общая характеристика моделей нестационарных временных рядов.
17. Модели временных рядов с детерминированным трендом и методы их построения.
18. Определение и свойства модели ARIMA. Построение и тестирование модели ARIMA на основе подхода Бокса-Дженкинса.
19. Особенности построения сезонной модели ARIMA. Прогнозирование на основе модели ARIMA.
20. Система взаимозависимых уравнений. Структурная и приведенная формы системы.
21. Идентификация и верификация систем одновременных уравнений.
22. Косвенный метод наименьших квадратов. Двухшаговый метод наименьших квадратов.
23. Трехшаговый метод наименьших квадратов. Методы максимального правдоподобия с полной и ограниченной информацией.

Метод инструментальных переменных.

Рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании кафедры управления информационными ресурсами от 28.08.2019 протокол № 1.