ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Прикладные количественные методы в управлении бизнесом, их классификация.
2. Роль и место методов математического моделирования.
3. Основные понятия кибернетики: система, модель, информация, управление.
4. Решение экономических задач количественными методами в непрерывном и дискретном времени.
5. Содержание задач анализа, синтеза и управления в бизнесе.
6. Сбалансированная система показателей организации и ее использование в модельной увязке основных функциональных подсистем на микроуровне (организации).
7. Количественные методы бюджетного планирования в организации.
8. Балансовые модели макроэкономического регулирования.
9. Метод межотраслевого баланса (МОБ). Модификации МОБ, учитывающие региональные и динамические характеристики в анализе и управлении.
10. Система статистических данных, их генерирование в пространственных и временных наблюдениях.
11. Вероятностно-статистический и логико-алгебраический подходы к анализу и интерпретации экономических данных.
12. Однородность данных, статистические критерий установления однородности данных.
13. Неравномерность распределения объектов и количественные методы ее измерения, коэффициент Джини и кривая Лоренца.
14. Детерминированные и стохастические методы анализа и управления в бизнесе.
15. Содержание эконометрических методов и моделей анализа в бизнесе.
16. Классическая и обобщенная задачи линейной множественной регрессии, обычный и обобщенный методы наименьших квадратов в оценке параметров; проведение точечного и интервального прогноза анализируемых экономических показателей.
17. Класс экономических задач, решаемых в рамках нелинейных регрессионных моделей.
18. Сущность формирования обобщающих экономических показателей на основе набора частных показателей.
19. Статистические приемы генерирования интегральных показателей, подлежащих количественному анализу.
20. Методы алгебраического преобразования исходной таблицы частных показателей.
21. Использование длины вектора переменных (показателей), нормированных к единице и угла между векторами для проведения количественного анализа.
22. Полярная система координат (лепестковая диаграмма или диаграмма «радар») для графической интерпретации сравнительной оценки объектов по интегральным показателям.
23. Рейтинговая оценка экономических объектов по обобщающим показателям.
24. Использование логистических аналитических функций в генерировании интегральных показателей и рейтинговой оценке эффективности управления.
25. Функция желательности Харрингтона и функция логистической регрессии.
26. Экономическое содержание теорем двойственности в задаче линейного программирования; интерпретация оптимальных двойственных оценок производственных ресурсов.
27. Интервалы устойчивости оптимальных двойственных переменных, рассчитываемых по каждой переменной в отдельности при неизменности остальных, ограниченность такого приема расчета интервалов для экономических выводов;
28. Установление устойчивости оптимальных двойственных переменных при одновременном изменении потребляемых ресурсов; построение фундаментального набора решений, позволяющего аналитически обозреть бесконечный набор одновременного изменения ресурсов, при которых оптимальные двойственные оценки неизменны.
29. Использование оптимальных двойственных оценок при одновременном изменении потребляемых ресурсов в качестве показателей эффективности управления ими (сценарии управления производственным потреблением ресурсов).
30. Постановка задач композиции и декомпозиции объектов и показателей в структурировании процессов разработки управленческих решений.
31. Метод попарных сравнений признаков при установлении их значимости или приоритетности принятия решений.
32. Статистические методы попарного сравнительного анализа признаков, предназначенные для определения их весомости в рамках данного набора (данной системы) признаков.
33. Метод анализа иерархии Саати.
34. Использование методов линейной алгебры для установления основных количественных характеристик приоритетности признаков в иерархической их структуре