

«Утверждено»

на заседании кафедры ММ

протокол № 5

от «11» декабря 2017г.

Зав. каф. С.А. Мустафина

**Вопросы к экзамену
по дисциплине «Методы оптимальных решений»
2017/2018 уч. г.**

Составитель: доцент Иремадзе Э.О.

1. Социально-экономические системы, методы их исследования и моделирования.
2. Этапы экономико-математического моделирования.
3. Классификация экономико-математических методов и моделей.
4. Общая постановка задачи линейного программирования.
5. Формы записи задачи линейного программирования. Приведение задачи линейного программирования к каноническому виду.
6. Примеры задач линейного программирования: задача об использовании ресурсов, задача составления рациона.
7. Примеры задач линейного программирования: задача о загрузке оборудования, задача о раскрое материалов.
8. Графический метод решения задачи линейного программирования.
9. Основы симплекс-метода решения задачи линейного программирования: общая схема алгоритма метода.
10. Решение задач линейного программирования с помощью симплексных таблиц.
11. Метод искусственного базиса (М – метод).
12. Двойственная задача линейного программирования. Экономическая интерпретация задачи, двойственной задаче об использовании ресурсов.
13. Взаимно двойственные задачи линейного программирования и их свойства.
14. Теоремы двойственности и их использование для анализа оптимальных решений.
15. Двойственные оценки и их смысл в задаче линейного программирования.
16. Анализ устойчивости двойственных оценок.
17. Транспортная задача. Постановка задачи. Необходимое и достаточное условие существования оптимального плана. Открытая и закрытая модели транспортной задачи.
18. Транспортная задача. Метод северо-западного угла.
19. Транспортная задача. Метод наименьшей стоимости.
20. Транспортная задача. Метод потенциалов.
21. Транспортная задача с ограничениями на пропускную способность.
22. Транспортная задача по критерию времени.
23. Задачи целочисленного программирования. Постановка задачи.
24. Задачи целочисленного программирования. Метод Гомори.
25. Задачи целочисленного программирования. Метод ветвей и границ.