

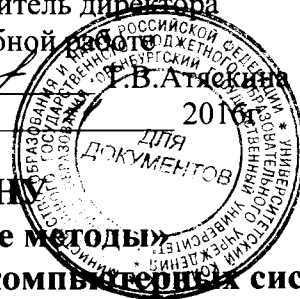
УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

А.В. Атякин

« 22 »



ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине «Математические методы»

специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах,
4 курс

1. Роль моделирования в процессе принятия решения.
2. Основные понятия теории моделирования. Примеры моделей.
3. Принципы моделирования.
4. Классификация моделей. Примеры.
5. Классификация математических моделей.
6. Оптимизационная задача. Общая постановка задачи линейного программирования.
7. Каноническая форма задачи линейного программирования.
8. Примеры задач линейного программирования. Задача о диете.
9. Примеры задач линейного программирования. Задача о распределении ресурсов.
10. Примеры задач линейного программирования. Транспортная задача.
11. Графическое решение задач линейного программирования.
12. Свойства задачи линейного программирования.
13. Симплекс – метод решения задач линейного программирования.
14. Двойственные задачи линейного программирования.
15. Решение транспортных задач методом «северо-западного угла».
16. Решение транспортных задач методом минимального элемента.
17. Решение транспортных задач методом Фогеля.
18. Понятие графа. Виды графов.
19. Матричное представление графа.
20. Нахождение сильных компонент графа. Понятие графа конденсации.
21. Нахождение баз и антибаз графа. Интерпретация понятий баз и антибаз.
22. Понятие дерева. Ориентированное и неориентированное дерево.
23. Алгоритм нахождения кратчайшего остова (алгоритм Краскала).
24. Алгоритм нахождения кратчайшего остова (алгоритм Прима).
25. Задача размещения объектов.
26. Сетевая модель.
27. Метод сетевого планирования и управления.
28. Метод динамического программирования.
29. Многокритериальные задачи. Метод аддитивной оптимизации.
30. Математическая модель задач принятия решений в условиях неопределенности. Критерии решения задач в условиях неопределенности.
31. Основные понятия и определения теории игр.
32. Игры в чистых стратегиях.
33. Теория массового обслуживания.

34. Одноканальные системы массового обслуживания с отказом.
35. Одноканальные системы массового обслуживания с ожиданием.
36. Многоканальные системы массового обслуживания с отказом.
37. Многоканальные системы массового обслуживания с ожиданием.
38. Основные понятия теории прогнозирования.

Преподаватели:

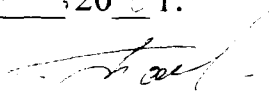


Т.В. Атыскина
С.А. Нурманова

Рассмотрены на заседании предметно-цикловой комиссии информационных технологий.

Протокол № 4 от «12» 11, 2020 г.

Председатель ПЦК ИТ


(подпись)

М.Г. Гаспаева