



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)

**ВОПРОСЫ В ЭКЗАМЕНУ**  
**по курсу «Математические модели в теории управления»**

1. Понятия «управление», «теория управления» и ее основные категории. Структура теории управления.
2. Взаимосвязь математических моделей и методики принятия управленческих решений. Понятие математической модели принятия решений.
3. Основные принципы математического моделирования.
4. Математические модели в научных исследованиях. Математические модели биологии, экономике, в статистической механике.
5. Классификация математических моделей.
6. Особенности классических моделей задач линейного и нелинейного программирования.
7. Этапы решения задачи линейного программирования графическим методом.
8. Этапы решения задач нелинейного программирования графическим методом
9. Этапы решения задачи нелинейного программирования методом Лагранжа.
10. Основные понятия модели сетевого планирования. Примеры использования сетевой модели в управлении предприятием.
11. Понятие критического пути, критических событий и работ в сетевой модели.
12. Понятие графических моделей и примеры их использования в управлении предприятием
13. Современные методы управления запасами.
14. Система управления запасами Канбан.
15. Основные модели управления запасами с независимым спросом
16. Стохастическая модель, случайный процесс. Поток событий. Разновидности потоков событий.
17. Системы массового обслуживания: основные понятия, классификация.
18. Основные показатели эффективности систем массового обслуживания
19. Метод статистических испытаний
20. Задачи принятия решений в условиях неопределенности. Виды неопределенности. Методы принятия решений в условиях неопределенности.

АКТУАЛЬНО НА

2021/2022 уч.год

Подпись

Ф.И.О. зав.каф.

2022/2023 уч.год

Подпись

Ф.И.О. зав.каф.

2023/2024 уч.год

Подпись

Ф.И.О. зав.каф.

2024 /2025 уч.год

Подпись

Ф.И.О. зав.каф.