

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

# 

# Факультет **Инновационный бизнес и менеджмент**

### Кафедра **Экономика и менеджмент**

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

На 2025/2026 учебный год

Дисциплина Теория систем и системный анализ

Примерный перечень контрольных вопросов для текущего и промежуточного контроля:

1. Развитие и возникновение системных представлений.

2. Понятие системы.

3. Состояние и функционирование системы.

4. Функции обратной связи.

5. Структура системы.

6. Виды структур.

7. Сравнительный анализ структур.

8. Классификация систем.

9. Закономерности и принципы целеобразования.

10. Закономерности возникновения и формулирования целей.

11. Закономерности формирования структур целей.

12. Определение понятия модель и моделирование.

13. Назначение моделей.

14. Виды моделей.

15. Уровни моделирования.

16. Классификации методов моделирования систем.

17. Аналитические и статистические методы.

18. Теоретико-множественные представления.

19. Математическая логика.

20. Лингвистические и семиотические представления.

21. Графические методы.

22. Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей .

23. Методы типа «сценариев».

24. Методы структуризации .

25. Методы типа «дерева целей».

26. Методы экспертных оценок.

27. Методы типа «Дельфи».

28. Методы организации сложных экспертиз.

29. Модели систем.

30. Модель состава системы.

31. Модель структуры системы.

32. Теория информационного поля.

33. Материальное единство мира.

34. Адекватность отражения. Чувственная информация. Поле движения материи. Информационный ток.

35. Дискретные информационные модели: Система как дискретная модель непрерывного бытия. Основные понятия дискретных информационных моделей. Информация и энтропия. Информация как свойство материи. Типы сигналов.

36. Понятие неопределённости. Энтропия и её свойства. Количество информации.

37. Определения системного анализа. Построение модели. Постановка задачи исследования. 38. Решение поставленной математической задачи.

39. Характеристика задач системного анализа.

40. Особенности задач системного анализа.

41. Процедуры системного анализа.

42. Определение целей системного анализа.

43. Эксперимент и модель.

44. Измерительные шкалы, дихотомическая шкала.

45. Шкала наименований, шкала порядков (ранговые шкалы), шкала интервалов, шкала отношений, абсолютная шкала.

46. Типы квалиметрических шкал: шкала наименований, шкала порядка.

Зав. кафедрой \_\_\_\_31.05.2025\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.А.Бармута

Дата Подпись

АКТУАЛЬНО НА

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Ф.И.О. зав.каф. Подпись Ф.И.О. зав.каф.

20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_/20\_\_уч.год \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись Ф.И.О. зав.каф. Подпись Ф.И.О. зав.каф.