

Вопросы к зачету
по дисциплине «Системный анализ»
для специальности «Компьютерная безопасность»
составил: к.т.н., доцент, Иванцов Андрей Михайлович

7семестр

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. История возникновения и развития общей теории систем (ОТС). Место системного анализа в ОТС. Основные системные понятия и их краткая характеристика.
2. Понятие системы и ее свойства. Классификации систем.
3. Качественные методы описания систем. Метод «мозговая атака»
4. Качественные методы описания систем. Метод сценариев.
5. Качественные методы описания систем. Метод экспертных оценок.
6. Качественные методы описания систем. Метод «Дельфи».
7. Качественные методы описания систем. Морфологические методы.
8. Принципы системного подхода и их характеристика.
9. Сущность системного подхода (системная концепция).
10. Основные этапы системных исследований и их характеристика.
11. Свойства систем. Принцип обратной связи.
12. Концепции системного анализа (проблемы, решения проблемы и системы).
13. Понятие проблемы. Классификация проблем по степени структуризации.
14. Слабо структурированные проблемы. Методология решения сложных проблем.
15. Общий порядок постановки проблем. Процедура структуризации проблем (декомпозиция и агрегирование).
16. Обоснование и выработка требований к системам и процедурам на примере формирования требований для системы защиты информации.
17. Понятие модели и моделирования. Классификация моделей.
18. Принципы моделирования. Моделирование сложных систем.
19. Понятие концептуальной модели. Этапы концептуального моделирования.
20. Понятие имитационного моделирования. Преимущества и недостатки имитационного моделирования. Процесс имитационного моделирования.
21. Математические модели. Виды математических моделей.
22. Основные методы математического моделирования.