09.06.01 – Информатика и вычислительная техника

**Примерные вопросы к государственному экзамену**

1. Системный анализ. Принципы.
2. Системный анализ. Понятие системы.
3. Состояния и функционирование системы.
4. Системный анализ. Структуры систем.
5. Системный анализ. Классификация систем.
6. Модели и моделирование.
7. Уровни и методы моделирования.
8. Этапы системного анализа. Примеры и многокритериальные системы.
9. Моделирование систем массового обслуживания.
10. Системный анализ. Измерительные шкалы.
11. Кибернетические системы. Задачи анализа.
12. Кибернетические системы. Типы и примеры.
13. Методы исследования операций в системном анализе. Неопределенность целей.
14. Методы оптимизации. Принцип Лагранжа.
15. Методы оптимизации. Выпуклые задачи. Теорема Куна-Таккера.
16. Уравнение Гамильтона-Якоби-Беллмана.
17. Принцип максимума Понтрягина.
18. Антагонистические и матричные игры.
19. Неантагонистические и биматричные игры.
20. Арбитражное решение Нэша.
21. Стратегии угроз.
22. Динамические игры.