**Исследование эффективности и надежности ИС**

**Экзаменационные вопросы**

Сессия 2021/2022

1. Свойства ИС, учитываемые при оценке её эффективности
2. Классические методы оценки затрат ИТ- проектов ( «сверху вниз» и т.д.)
3. Методы расчета затратообразования ИТ-проекта (NPV и т.д)
4. Портфельный подход оценки ИТ-проектов по внедрению информационных технологий в компании. Достоинства и недостатки
5. Бюджетный подход оценки ИТ-проектов по внедрению информационных технологий в компании. Достоинства и недостатки
6. Проектный подход оценки ИТ-проектов по внедрению информационных технологий в компании. Достоинства и недостатки
7. Основные правила разработки иерархической структуры работ (ИСР)
8. Расчет совокупной стоимости владения ТСО
9. Типовая структура методики оценки эффективности (описание общего подхода)
10. Показатели оценки эффективности ИС (единичный, интегральный и т.д.)
11. Бюджетирование проекта (плановая стоимость, фактическая стоимость, освоенный объем)
12. Управление стоимостью проекта (составление сметы и т.д.)
13. Показатели успешности проекта (CV, SV, CPI, SPI)
14. Индексы СPI, SPI
15. Риски при внедрении и эксплуатации ИС
16. Методы прогнозирования затрат (метод освоенного объема и т.д.)
17. Суть метода набегающей волны
18. Методы критического пути и критической цели (сравнительный анализ)
19. Основная суть методов оценки эффективности ИС (инвестиционный анализ, вероятностный анализ и т.д.)
20. Методы инвестиционного анализа (виды, особенности, достоинства, недостатки)
21. Методы финансового анализа (виды, особенности, достоинства, недостатки)
22. Показатели надежности технического обеспечения
23. Показатели надежности программного обеспечения
24. Факторы, влияющие на надежность программных средств
25. Факторы, влияющие на снижение надежности аппаратных средств
26. Аппаратные и программные отказы. Общее и различия между ними
27. Основные причины отказов программного обеспечения
28. Объекты уязвимости, влияющие на надежность программных средств
29. Методы предотвращения угроз надежности ИС
30. Дестабилизирующие факторы угрозы надежности ИС
31. Последствия нарушения надежности ИС
32. Пассивные методы обнаружения ошибок при внедрении информационных систем
33. Активные методы обнаружения ошибок при внедрении информационных систем
34. Методы исправления ошибок при внедрении и эксплуатации информационных систем
35. Основные правила изоляции ошибок при проектировании и эксплуатации ИС
36. Способы обработки сбоев аппаратуры информационных систем
37. Динамические модели надежности программного обеспечения (суть, достоинства, недостатки)
38. Статические модели надежности программного обеспечения (суть, достоинства, недостатки)
39. Эмпирические модели надежности программного обеспечения (суть, достоинства, недостатки)