**Вопросы для защиты**

1. Указать основные направления развития теории надёжности.
2. Понятие системы и элемента системы.
3. Понятие надёжности ТУ.
4. Составляющие надёжности.
5. Понятие эффективности ТУ.
6. Какое состояние ТУ называется работоспособным?
7. Что такое "отказ"?
8. Дать характеристику отказов ТУ.
9. Причины возникновения отказов.
10. Факторы, влияющие на надёжность информационных систем.
11. Какие показатели относятся к составляющим надёжности?
12. Какой поток случайных событий называется простейшим?
13. Свойства простейшего потока и их характеристики.
14. Вероятность безотказной работы.
15. Определение вероятности безотказной работы на некотором интервале времени.
16. Что такое вероятность отказов?
17. Что такое интенсивность отказов?
18. Плотность вероятности отказов.
19. Характерные участки кривой интенсивности отказов невосстанавливаемых технических устройств.
20. Как определяется среднее время безотказной работы?
21. Основные расчётные соотношения между показателями надёжности для случая, когда t << T.
22. Что понимается под термином "надёжность программного обеспечения"?
23. Что понимается под терминами "безотказность ПО" и "отказ ПО"?
24. Чем отличаются программные и аппаратурные отказы?
25. Основные причины отказов ПО.
26. Модель с дискретно-понижающей частотой появления ошибок ПО.
27. Модель с дискретным увеличением времени наработки на отказ.
28. Экспоненциальная модель надёжности ПО.
29. В чём состоят постановка задачи и этапы проектной оценки надёжности программного обеспечения (ПО)?
30. Перечислите факторные модели в проектной оценке надёжности ПО, их содержание и применение.
31. Каков порядок проектной оценки надёжности ПО?
32. Назовите варианты моделей оценки надёжности программ по результатам их отладки. Сравните эти модели. Приведите перечень необходимых для расчётов исходных данных.
33. Какие существуют структурные модели оценки надёжности программ по результатам испытаний
34. Какие ТУ называются восстанавливаемыми?
35. Основные характеристики надёжности восстанавливаемых ТУ.
36. Что такое коэффициент отказов?
37. Какие показатели надёжности относятся к комплексным?
38. Что такое коэффициент готовности?
39. Аналитические выражения коэффициента готовности.
40. Что такое интенсивность восстановления?
41. Основные аналитические зависимости между показателями надёжности восстанавливаемых ТУ