

Вопросы к зачету по курсу «Технология разработки программного обеспечения радиолокационных систем»

1. Структура и функциональное назначение программного обеспечения радиолокационных систем.
2. Этапы разработки программного обеспечения: содержание и распределение затрат.
3. Методы управления разработкой программного обеспечения. Оценка затрат.
4. Расчет трудоемкости разработки алгоритмов и программных продуктов.
5. Методы проведения разработки программного обеспечения. Системы ISDOS (PSL/PSA), SADT, SREM, методика Джексона.
6. Система международных стандартов разработки программного обеспечения ГОСТ/ИСО/МЭК (ISO/IEC)
7. Международный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207: Процессы жизненного цикла программных средств
8. Требования к программному обеспечению бортовой аппаратуры и систем КТ-178В.
9. Классификация отказных состояний и уровни сертификации программного обеспечения по последствиям отказов.
10. Модели жизненного цикла ПО: каскадная, итерационная, спиральная.
11. V-модель разработки ПО информационных систем.
12. Язык проектирования программ PDL: основные операторы.
13. Объектно-ориентированное программирование: основные понятия, языки.
14. Программная инженерия, руководство SWEBOOK
15. CASE-средства разработки ПО. Интегрированная среда разработки ДРАКОН
16. Язык UML: назначение, строительные блоки, способы представления архитектуры систем
17. Сущности языка UML.
18. Язык UML: структурные диаграммы.
19. Язык UML: диаграммы поведения.
20. Язык UML: отношения, правила и общие механизмы
21. Виды лицензий на программное обеспечение.
22. Особенности архитектуры ОС Linux и UNIX. Структура стандартных каталогов.
23. Дистрибутивы Linux: общая характеристика.
24. Система стандартов POSIX.
25. Операционные системы реального времени: классификация, основные особенности.
26. ОС бортовых вычислительных систем на базе БЦВМ Ц101, Ц102, Ц-154, и «Багет».
27. Операционная система MCBC: структура и основные особенности.
28. ОС реального времени QNX Neutrino: общая характеристика, процессы и потоки.
29. ОС реального времени QNX Neutrino: межзадачное взаимодействие.
30. Конфигурационное управление. Системы управления версиями
31. Принципы разработки ПО с использованием систем управления версиями
32. Распределенная система управления версиями Git
33. Интегрированная среда разработки приложений Embarcadero RAD Studio (CodeGear RAD Studio): версии, структура, интерфейс.
34. Среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio: редакции, компоненты, интерфейс разработчика.
35. Библиотека и инструментарий разработки приложений Qt: состав, платформы, модули интерфейс разработчика.
36. Свободная среда разработки приложений Eclipse: версии платформы, компоненты, модули расширений.