

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. Система международных стандартов разработки программного обеспечения ГОСТ/ИСО/МЭК (ISO/IEC).
6. Международный стандарт ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207: Процессы жизненного цикла программных средств.
7. Требования к ПО бортовой аппаратуры и систем КТ-178В. Классификация отказных состояний, уровни сертификации и способы обеспечения надежности.
8. Виды лицензий на программное обеспечение.
9. Модели жизненного цикла ПО: каскадная, итерационная, спиральная.
10. V-модель разработки ПО информационных систем.
11. Гибкие технологии разработки программного обеспечения (Scrum, Kanban и др.).
12. Объектно-ориентированное программирование: основные понятия, языки.
13. Программная инженерия, руководство SWEBOOK.
14. Язык UML: назначение, строительные блоки и сущности.
15. Язык UML: структурные диаграммы.
16. Язык UML: диаграммы поведения.
17. Язык UML: отношения, правила, общие механизмы и способы представления архитектуры систем.
18. CASE-средства разработки ПО. Интегрированная среда разработки ДРАКОН.
19. Особенности архитектуры ОС Linux и UNIX. Структура стандартных каталогов.
20. Файловые системы и типы файлов ОС UNIX и Linux.
21. Команды консоли Linux. Командный интерпретатор bash.
22. Дистрибутивы Linux: общая характеристика.
23. Отечественные дистрибутивы Linux: MCBC, Astra, Роса.
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. ОС реального времени QNX Neutrino: общая характеристика, процессы и потоки.
28. ОС реального времени QNX Neutrino: межзадачное взаимодействие.
29. Системы управления версиями ПО: классификация, особенности использования.
30. Распределенная система управления версиями Git: основные команды и приемы работы.