

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. Системы управления версиями ПО: классификация, особенности использования.
20. Распределенная система управления версиями Git: основные команды и приемы работы.
21. Репозиторий GitHub и программа Github Desktop: интерфейс и использование.
22. Интегрированная среда разработки приложений Embarcadero RAD Studio (CodeGear RAD Studio): версии, структура, интерфейс.
23. Среда разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio: редакции, компоненты, интерфейс разработчика.
24. Разработка приложений для среды CLR на языке C++. Смысл управляемого кода.
25. Особенности типов данных и операторов управления вычислениями языка C#.
26. Класс интерфейсов языка C# и примеры его использования.
27. Класс делегатов языка C# и примеры его использования.
28. Регулярные выражения и их использование в языках C# и среде Qt Creator.
29. Фреймворк Qt: состав, библиотеки и особенности (модули, сигналы, слоты, MOC).
30. Среда разработки приложений Qt Creator: интерфейс, возможности и приемы работы.