1. Проект, критерии успешности проекта
2. Проектная и операционная деятельность
3. Проект и организационная структура компании
4. Группы ролей и ответственности участников типового проекта разработки ПО, совмещение ролей.
5. Общие требования к методологии и технологии
6. Жизненный цикл программного продукта
7. Каскадная модель (waterfall), Каскадная модель с обратными связями.
8. V-образная модель, V-образная модель с обратными связями
9. RAD инкрементная модель
10. Технология Rational Unified Process (RUP)
11. Microsoft Solution Framework (MSF)
12. PSP/TSP (Personal Software Process / Team Software Process)
13. СТБ ИСО/МЭК 12207-2003
14. SW-CMM
15. «Закон 4-х П», сравнение методологий.
16. Разработка через тестирование (TDD)
17. Quack-Driven Development(QDD)
18. Рефакторинг
19. Парное программирование
20. Continuous Integration, Система контроля версий, Redmine/ аналоги, Jenkins/аналоги, Selenium / аналоги, SonarQube / аналоги
21. Жизненный цикл тестирования, Требование (requirement), техники сбора требований, свойства качественного требования.
22. Способы тестирования

– Статическое/динамическое тестирование (static/dynamic testing)

– Черный/белый/серый ящик (black/white/gray box);

– Ручное/автоматическое (manual/automated);

– Позитивное/негативное (positive/negative);

– Тестирование на основе тест-кейсов/ Исследовательское тестирование / Свободное (интуитивное) тестирование (scripted testing, test case based testing/ exploratory testing/ ad hoc testing));

1. Модульное/интеграционное/системное тестирование (unit / integration / system testing).
2. Дымовое тестирование/тестирование критического пути/расширенное тестирование (smoke testing/ critical path/extended test)
3. Альфа-тестирование (alpha testing), Бета-тестирование (beta testing), Гамма-тестирование (gamma testing).
4. Метрики тестирования
5. Периодичность тестирования
6. Чек-листы. Тест-кейсы. Характеристики хорошего теста
7. Что такое Agile. Четыре ценности и двенадцать принципов. Отличия Agile-методов от традиционных подходов к разработке.
8. Toyota Production System – TPS, принципы
9. Kanban
10. Кайзен
11. eXtreme Programming, XP
12. Crystal Clear
13. Dynamic Systems Development Method (DSDM)
14. Agile Unified Process (AUP)
15. Feature-driven development
16. ICONIX
17. Lean – бережливая разработка программного обеспечения
18. Getting Real
19. Методология SCRUM
20. Процессы управления проектом
21. Управление интеграцией проекта
22. Управление содержанием проекта
23. Планирование проекта: метод критического пути
24. Планирование проекта: метод PERT
25. Основы методики COCOMO II
26. Метод функциональных точек
27. Управление стоимостью проекта
28. Управление качеством проекта
29. Управление человеческими ресурсами проекта
30. Управление коммуникациями проекта
31. Управление рисками проекта