

**Список экзаменационных вопросов по курсу
«Технологии разработки программного обеспечения»
КСПТ, ФТК, СПбГПУ. 2011**

1. Жизненный цикл ПО. Классификация стратегий конструирования ПО.
2. Стратегии конструирования ПО. Классическая модель проектирования ПО
3. Стратегии конструирования ПО. Прототипирование
4. Стратегии конструирования ПО. Инкрементная модель
5. Стратегии конструирования ПО. Спиральная модель
6. Стратегии конструирования ПО. Быстрая разработка приложений (RAD)
7. Стратегии конструирования ПО. Rational Unified Process
8. Стратегии конструирования ПО. Экстремальное программирование
9. Стратегии конструирования ПО. Методология SCRUM
10. Управление требованиями. Требования в программных проектах. Проблемы определения требований.
11. Разработка требований. Выявление и анализ требований.
12. Документирование и организация требований.
13. Документирование требований. Виды документов.
14. Изменения требований.
15. Планирование и управление требованиями. Прослеживание требований.
16. Ресурсы в программных проектах. Управление ресурсами
17. Роли участников в программных проектах
18. Проектные активности программных проектов
19. Временные сущности программных проектов
20. Визуализация плана. Наблюдение за программным проектом
21. Понятие дефекта программного обеспечения. Характеристики дефектов
22. Жизненный цикл дефекта.
23. Системы управления дефектами.
24. Управление риском в программных проектах: идентификация, анализ, ранжирование
25. Управление риском в программных проектах: планирование, разрешение, наблюдение.
26. Предпосылки для версионирования ПО. Ветвление.
27. Системы контроля версий. Типы СКВ. Общие принципы организации.
28. Системы контроля версий. Типовые операции
29. Сборка программных проектов. Проблемы при сборке программных проектов
30. Сборка программных проектов. Окружение для сборки. Общие требования к системе сборки. Версии в программных проектах
31. Непрерывная интеграция.
32. Качество программного обеспечения. Характеристики качества.
33. Оценка качества ПО. Программометрика.
34. Метрики программного обеспечения. Метрики Чидамбера и Кемерера.
35. Метрики программного обеспечения. Метрики Лоренца и Кидда
36. Метрики программного обеспечения. Метрики MOOD
37. Метрики сложности ПО.
38. Применение метрик ПО. Аудит программного кода.
39. Методы обеспечения качества ПО. Верификация,
40. Методы обеспечения качества ПО. Метод проверки моделей.
41. Методы обеспечения качества ПО. Статический анализ ПО
42. Методы обеспечения качества ПО. Рефакторинг и модификация ПО.
43. Тестирование ПО. Функциональное и структурное тестирование
44. Организация тестирования ПО. Тестирование элементов

45. Организация тестирования ПО. Тестирование интеграции. Тестирование правильности
46. Организация тестирования ПО. Системное тестирование.
47. Организация тестирования ПО. Особенности тестирования приложений с ГПИ