

Вопросы к зачету по курсу: «Введение в программную инженерию»

1. Что такое программный продукт и его основные характеристики? Составляющие стоимости ПО.
2. Программная инженерия и ее отличия от информатики и других инженерий?
3. В чем еще отличие от других инженерий?
4. Программный процесс и модель программного процесса. Методы программной инженерии. Что такое CASE системы?
5. Что такое хорошая программа и ее основные свойства? Основные трудности и проблемы программной инженерии
6. Профессиональные и этические требования ИТ-специалиста. Кодекс этики IEEE-CS/ACM.
7. Технология, стандарт и сертификация. Роль стандартов в программной инженерии.
8. Основные стандарты программной инженерии и кто их разрабатывает?
9. Жизненный цикл программного продукта. Процесс, действие, задача жизненного цикла. Фазы (этапы) жизненного цикла и их связь с процессами.
10. Основные процессы жизненного цикла ПО (ISO12207 и ISO 15504)
11. Вспомогательные процессы жизненного цикла ПО (ISO12207 и ISO 15504)
12. Организационные процессы жизненного цикла ПО (ISO12207 и ISO 15504)
13. Каскадная модель ЖЦ ПО. Преимущества, недостатки, применимость
14. Спиральная модель ЖЦ ПО. Преимущества, недостатки, применимость
15. Обзор других типов моделей ЖЦ ПО
16. Особенности моделей жизненного цикла MSF, RUP, XP.
17. Что такое проект и его основные характеристики. Непроекты и их связь с проектами.
18. Управление и управление проектами. Категории управления проектами.
19. Особенности управления ИТ-проектами. Треугольник ограничений проекта.
20. PMBOK: девять областей управленческих знаний.
21. 34 компетенции менеджера IT проекта..
22. Ролевая модель команды. Роли и их ответственности.
23. Модель управления командой. Критерии выбора модели.
24. Административная модель, модель хаоса, модель открытой архитектуры. Особенности, преимущества и недостатки.
25. Роль и способы общения в команде. Преимущества и недостатки различных способов общения.
26. Чем компромисс отличается от консенсуса? Как достичь компромисса и добиться консенсуса?
27. Корпоративная политика. Типы внешних стратегий команд.
28. Что такое качество и мера качества? Какова мера качества программного продукта?
29. Основные фазы эволюции методов обеспечения качества. Роль стандартов в обеспечении качества.
30. ISO9000. 8 принципов TQM и их краткая характеристика
31. ISO9000. Состав структуры документов системы качества
32. ISO9000. Как работает система качества?
33. ISO12207. Процессы обеспечения качества, верификации и аттестации
34. ISO12207. Процесс усовершенствования
35. ISO12207. Связь и отличия от IOS9000
36. CMM. Кому и зачем потребовался CMM? Что такое зрелая и незрелая организации?

37. CMM. Что такое модель технологической зрелости? Основные понятия модели технологической зрелости.
38. CMM. Пять уровней зрелости модели CMM и их характеристика.
39. CMM. Группы ключевых процессов. Описание ключевых процессов группы.
40. CMM. Ключевые практики и подпрактики и их роль в применении CMM.
41. Связь CMM с ISO9000. В чем сила и слабость модели CMM?
42. ISO15504. В чем ISO15504 похож на CMM и чем они отличаются?
43. ISO15504. Эталонная и совместимая модели стандарта ISO15504.
44. ISO15504. Измерение «Процесс» эталонной модели ISO15504. Классификация и типы процессов.
45. ISO15504. Измерение «Зрелость» эталонной модели ISO15504. Уровни зрелости и атрибуты.
46. ISO15504. Принципы оценки атрибутов эталонной модели. Рейтинги атрибутов.
47. ISO15504. Схема проведения и факторы успеха процесса аттестации.
48. ISO15504. Компетентность аттестаторов и схема ее подтверждения.