

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

по дисциплине

«ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

для студентов специальности

1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

направление специальности 1-40 05 01-01 «Информационные системы и

технологии (в проектировании и производстве)»

1. Введение в программную инженерию.
2. Основы жизненного цикла программных средств.
3. Системные основы современных технологий программной инженерии.
4. Этапы разработки программного обеспечения.
5. Этапы разработки программного обеспечения.
6. Управление требованиями к программному обеспечению.
7. Цели и принципы системного проектирования сложных программных средств.
8. Процессы системного проектирования программных средств.
9. Структурное проектирование сложных программных средств.
10. Проектирование программных модулей и компонентов.
11. Тестирование программного обеспечения.
12. Организация и методы сопровождения программных средств.
13. Этапы и процедуры при сопровождении программных средств.
14. Задачи и процессы переноса программ и данных на иные платформы.
15. Ресурсы, для обеспечения сопровождения и мониторинга программных средств.
16. Процессы управления конфигурацией программных средств.
17. Этапы и процедуры при управлении конфигурацией программных средств.
18. Технологическое обеспечение при сопровождении и управлении конфигурацией программных средств.
19. Основные ресурсы для обеспечения жизненного цикла сложных программных средств.
20. Ресурсы специалистов для обеспечения жизненного цикла сложных программных средств.
21. Ресурсы для обеспечения функциональной пригодности при разработке сложных программных средств.
22. Ресурсы на реализацию конструктивных характеристик качества программных средств.
23. Ресурсы на имитацию внешней среды для обеспечения тестирования и испытаний программных средств.

24. Организация планирования жизненного цикла сложных программных средств.
25. Задачи планов для обеспечения жизненного цикла сложных программных средств.
26. Планирование процессов управления качеством сложных программных средств.
27. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств.
28. Свойства и атрибуты качества функциональных возможностей сложных программных средств.
29. Конструктивные характеристики качества сложных программных средств.
30. Характеристики качества баз данных.
31. Характеристики защиты и безопасности функционирования программных средств.
32. Процессы сертификации в жизненном цикле программных средств.
33. Организация сертификации программных продуктов.
34. Документирование процессов и результатов сертификации программных продуктов.
35. Понятие шаблона проектирования. Типы шаблонов проектирования.
36. Основные шаблоны проектирования. Шаблон делегирования.
37. Порождающие шаблоны. Абстрактная фабрика.
38. Порождающие шаблоны. Абстрактная фабрика.
39. Порождающие шаблоны. Строитель.
40. Порождающие шаблоны. Фабричный метод.
41. Порождающие шаблоны. Одиночка.
42. Структурные шаблоны. Декоратор.
43. Структурные шаблоны. Компоновщик.
44. Поведенческие шаблоны. Интерпретатор.
45. Архитектурные шаблоны проектирования. MVC.
46. Архитектурные шаблоны проектирования. MVVM.