

## Вопросы:

1. Последовательная модель процесса разработки ПО: характеристика, достоинства, недостатки.
2. Эволюционная модель процесса разработки ПО: характеристика, достоинства, недостатки.
3. Характеристика современных процессов разработки ПО.
4. Основные фазы и их содержание Унифицированного процесса разработки ПО.
5. Понятие итерации и инкремента Унифицированного процесса разработки ПО.
6. Понятие варианта использования и его роль в Унифицированном процессе разработки ПО.
7. Понятие архитектуры и ее роль в Унифицированном процессе разработки ПО.
8. Понятие и основные архитектурные слои. Концепция архитектурных слоев: достоинства и недостатки.
9. Стадии жизненного цикла информационных систем.
10. Понятия баз данных. Типология и классификация. Основные понятия базы данных. Системы управления базами данных. Единицы информации в базе данных.
11. ER-модель: место в многоуровневой системе представлений предметной области; структуры (множество сущностей, множество связей, роль, множество значений, атрибут).
12. Реляционная модель базы данных: структуры (отношение, кортеж, домен, степень отношения, мощность отношения, атрибут); ограничения целостности (возможный ключ, первичный ключ, суррогатный ключ, внешний ключ, триггер).
13. Функциональное моделирование предметной области.
14. Семантическое моделирование данных с использованием ER-модели.
15. Логическое проектирование данных.
16. Эволюции вычислительных систем (ВС). Сущность «фон-неймановской» концепции вычислительной машины.
17. Локальные вычислительные сети (ЛВС): особенности организации ЛВС, типовые топологии и методы доступа ЛВС.
18. Глобальные сети (основные понятия, обобщенная структура, функции, виды сетей, типы служб и сервисов). Интернет.
19. Назначение и функции операционных систем.
20. Эволюция и классификация операционных систем.
21. Языки программирования: понятие, история, спецификация.
22. Классификация языков программирования.