

**Вопросы для подготовки к экзамену
по курсу
«Технология разработки программного обеспечения»**

курс: 4
семестр: 9

1. Общие понятия о **CASE**-программировании.
2. Общие требования к методологии проектирования информационных систем.
3. Методология функционального моделирования **SADT**.
4. Методология функционального моделирования **IDEF0**. Функциональный блок. Интерфейсная дуга.
5. Методология функционального моделирования **IDEF0**. Декомпозиция. Глоссарий.
6. Принципы ограничения сложности **IDEF0**-диаграмм. Дисциплина групповой работы над разработкой **IDEF0**-модели.
7. Методология функционального моделирования **IDEF1X**. Сущности в **IDEF1X** и их атрибуты. Связи между сущностями.
8. Методология функционального моделирования **IDEF1X**. Идентификация сущностей. Представление о ключах.
9. Методология функционального моделирования **IDEF1X**. Классификация сущностей в **IDEF1X**.
10. Методология функционального моделирования **IDEF1X**. Типы связей между сущностями.
11. Методология структурного анализа потоков данных **DFD**. Внешние сущности. Системы и подсистемы.
12. Методология структурного анализа потоков данных **DFD**. Процессы. Накопители данных.
13. Методология структурного анализа потоков данных **DFD**. Внешние сущности. Потоки данных.
14. Методология структурного анализа потоков данных **DFD**. Построение иерархии диаграмм потоков данных.

15. Основные понятия об унифицированный языке моделирования **UML**.
16. Унифицированный язык моделирования **UML**. Понятие *предмета*. Структурные предметы.
17. Унифицированный язык моделирования **UML**. Понятие *предмета*. Предметы поведения. Группирующие предметы. Поясняющие предметы.
18. Унифицированный язык моделирования **UML**. Понятие *отношения*. Разновидности отношений.
19. Унифицированный язык моделирования **UML**. Понятие *диаграммы*. Разновидности диаграмм.
20. Унифицированный язык моделирования **UML**. Механизмы расширения в **UML**.
21. Статические модели объектно-ориентированных программных систем.
22. Диаграммы классов. Свойства, операции, множественность.
23. Диаграммы классов. Отношения в диаграммах классов.
24. Диаграммы классов. Деревья наследования.
25. Динамические модели объектно-ориентированных программных систем.
26. Диаграммы схем состояний. Действия в состояниях. Условные переходы.
27. Диаграммы схем состояний. Вложенные состояния.
28. Диаграммы деятельности.
29. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы сотрудничества.
30. Диаграммы последовательности.
31. Диаграммы **Use Case**. Актёры и элементы **Use Case**.
32. Диаграммы **Use Case**. Отношения в диаграммах **Use Case**.
33. Диаграммы **Use Case**. Спецификация элементов **Use Case**.
34. Модели реализации объектно-ориентированных программных систем.

- 35. Компонентные диаграммы. Компоненты и интерфейсы.
- 36. Диаграммы размещения.
- 37. Принципы объектно-ориентированного представления программных систем. Абстрагирование и инкапсуляция.
- 38. Принципы объектно-ориентированного представления программных систем. Модульность и иерархическая организация.
- 39. Принципы объектно-ориентированного представления программных систем. Объекты. Виды отношений между объектами.
- 40. Принципы объектно-ориентированного представления программных систем. Классы. Виды отношений между Классами.