

# ОБЪЁМ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

по дисциплине

“Методы и средства проектирования информационных систем и технологий”

1. Понятие информационной системы (ИС), информационной технологии, проектирования, информационной модели.
2. Определение и классификация информационных процессов (ИП).
3. Подходы к построению и проектированию информационных систем.
4. Понятие метода проектирования ИС, их классификация.
5. Основные принципы системного подхода к созданию ИС.
6. Понятие технологии проектирования. Требования к технологии проектирования.
7. Классификация технологий проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС.
8. Классификация средств проектирования ИС.
9. Основные стадии жизненного цикла проектирования ИС.
10. Модели жизненного цикла ИС.
11. Классификация стандартов на проектирование и разработку информационных систем.
12. Международный стандарт ISO/IEC 12207:1995-08-01 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207).
13. Международный стандарт ISO/IEC 15288:2002 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005).
14. Комплекс стандартов ГОСТ 34.
15. Фирменные стандарты (Oracle CDM, MSF и др.).
16. Понятие методологии проектирования информационных систем.
17. Методологии структурного подхода (анализа).
18. Методология моделирования функциональной структуры объектов – SADT. Методология моделирования данных – ERD (Entity-Relationship Diagrams) (case-метод Баркера).
19. Методология моделирования работы в реальном времени – STD.
20. Методология функционального моделирования процессов – IDEF0. Характеристика диаграмм. Типы взаимосвязей между блоками.
21. Методология функционального моделирования процессов – IDEF0. Последовательность создания функциональных моделей.
22. Методология анализа взаимосвязей между информационными потоками – IDEF1 (IDEF1X).
23. Методология описания (документирования) и моделирования процессов – IDEF3.
24. Методология моделирования, анализа и реорганизации бизнес-процессов – BPMN.
25. Методологии объектно-ориентированного подхода (анализа).
26. Методологии модельно-ориентированного подхода (анализа).
27. Гибкие методологии проектирования (agile-методы).
28. Понятие CASE-технологии и основные принципы проектирования ИС.
29. Классификация CASE-средств, стратегия их выбора.
30. Основные идеи реинжиниринга в рамках BPMN.