

Федеральное агентство связи  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»



Д.В. Мишин

2017 г.

**ВОПРОСЫ**  
**к вступительным испытаниям в магистратуру 2018 г.**  
**по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»**

1. Приведите примеры ресурсов в задачах принятия управленческих решений.
2. Приведите примеры ресурсных ограничений.
3. Приведите примеры зависимостей между ресурсами.
4. Что такое дисбаланс целей?
5. Приведите примеры единиц измерения ресурсов.
6. Что такое оптимальное решение задачи поиска?
7. Что такое размерность оптимизационной задачи?
8. В чём заключаются преимущества, связанные с именованнием ячеек ЭТ?
9. Какие ограничения относятся к избыточным?
10. Какие ограничения относятся к противоречивым?
11. Перечислить основные средства защиты интеллектуальной собственности вообще и программного обеспечения в частности.
12. Какими характеристиками должен обладать программный продукт, чтобы он мог стать объектом продажи на рынке?
13. Каковы перспективы и тенденции развития информационных технологий?
14. Современное состояние и перспективы развития информационных сетей.
15. Как организованы прерывания в работе ЭВМ?
16. Каковы основные принципы построения операционных систем?
17. Каковы основные этапы решения задач на ЭВМ?
18. В чем заключается необходимость представления знаний в информационных системах?
19. Что такое искусственный интеллект, и каковы направления его развития?
20. Что влияет на надежность информационных систем?
21. Дайте понятие CASE-технологии.
22. Что такое UML? Для решения каких задач он применяется?
23. Приведите примеры методологий проектирования информационных систем.
24. Расскажите о методологии RUP.
25. Расскажите о семействе методологий IDEF.
26. Какие диаграммы UML вы знаете?
27. Что такое RAD?
28. Что такое MSF?
29. Дайте понятие жизненного цикла информационной системы.
30. Дайте понятие модели сложной системы.

31. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (ВОС).
32. Разделение IP-сети на подсети, специальные адреса, частные адреса.
33. Адресация Ethernet, физические адреса.
34. Структурированные кабельные системы (СКС) , основные принципы и стандарты.
35. Стек протоколов TCP/IP , распределение протоколов по уровням ВОС.
36. Протокол TCP , алгоритм скользящего окна.
37. Сложность (трудоемкость) алгоритма.
38. Основные типы данных. Способы представления.
39. Основные структуры данных. Варианты реализации.
40. Алгоритмы поиска и сортировки. Достоинства и недостатки.

Зам. нач. отдела АиМ



Буранова М.А.