

## ВОПРОСЫ

к зачету по дисциплине «Информатика»

(1 курс, 1 семестр)

1. Понятия информации, сообщения, языка. Связь информации и сообщения.
2. Передача сообщений: виды носителей; сигналы, знаки, алфавит.
3. Системы счисления (СС): типы, понятия цифр, чисел, основания, разряда, его веса.
4. Правила перевода целых чисел из 10-чной СС в СС с иным основанием.
5. Правила перевода дробных чисел из 10-чной СС в СС с иным основанием.
6. Правила перевода чисел из СС с произвольным основанием в десятичную СС.
7. Правила перевода чисел из 8-ричной СС в 16-ричную СС и обратно.
8. Двоичная арифметика. Таблицы сложения и умножения двоичных цифр.
9. Представление двоичных чисел с фиксированной запятой.
10. Представление двоичных чисел с плавающей запятой.
11. Нормализация двоичных чисел.
12. Сложение и вычитание двоичных чисел с фиксированной запятой.
13. Умножение двоичных чисел с фиксированной запятой.
14. Представление двоичных чисел со знаком.
15. Алгебраическое сложение двоичных чисел в обратном коде.
16. Алгебраическое сложение двоичных чисел в дополнительном коде.
17. Сложение и вычитание чисел с плавающей запятой.
18. Двоично-десятичные коды: 8-4-2-1, 7-4-2-1, 2-4-2-1, «2 из 5».
19. Двоично-десятичные коды: «3а+2», «с избытком 3», Грея.
20. Суммирование двоичных чисел в коде 8-4-2-1.

- 
21. Архитектура ЭВМ. Принципы фон Неймана.
  22. Поколения ЭВМ.
  23. Назначение, состав и функции центрального процессора.
  24. Назначение, виды и особенности ОЗУ.
  25. Назначение, виды и особенности ПЗУ.
  26. Назначение, виды и особенности УВВ.
  27. Типы и особенности микропроцессоров фирмы Intel.
  28. Состав системного блока ЭВМ IBM PC.
  29. Состав «материнской» платы ЭВМ IBM PC.
  30. Характеристики компьютера, определяемые процессором.
  31. Типы накопителей на ГМД, особенности, характеристики.
  32. Накопители на жестких магнитных дисках.
  33. Накопители на CD, DVD.
  34. Мониторы на ЭЛТ.
  35. Мониторы на ЖКИ.
  36. Клавиатура: типы, назначение клавиш.
  37. Принтеры: типы, особенности.
  38. Манипуляторы.
  39. Плоттеры, сканеры, модемы.
  40. Мобильные компьютеры.

- 
41. Разновидности программ. Общая классификация системных программ.
  42. Операционные системы: назначение, функции.
  43. Программы-оболочки, операционные оболочки.
  44. Программы – архиваторы.
  45. Вирусы: типы, действия.
  46. Антивирусы. Организационные методы борьбы с вирусами.
  47. Дисковые утилиты.
  48. Редакторы текстов: типы, функции.
  49. Табличные процессоры, СУБД – назначение, функции.

50. Графические редакторы, САПР.
51. Инструментальные системы программирования.
52. Операционная система MS-DOS: состав, особенности.
53. Файлы.
54. Каталоги.
55. Типы команд MS-DOS.
56. Команды управления памятью.
57. Команды управления файлами.
58. Команды управления ресурсами системы.
59. Специализированные команды.
60. Команды групповой (пакетной) обработки данных.

## **ПРАВИЛА**

прием зачета по дисциплине «ИНФОРМАТИКА»

1. К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие и защитившие все лабораторные работы (кроме лаб. работы по языку BASIC), предусмотренные в первом семестре.
2. Студентам, сдающим зачет необходимо иметь с собой зачетную книжку.
3. Зачет проводится в письменной форме на листах, подписанных преподавателем.
4. Во время выполнения зачетного задания запрещается:
  - использование любых рукописных и печатных материалов;
  - разговоры с другими лицами (кроме преподавателя);
  - перемещения в аудитории без согласования с преподавателем.

### 5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА:

- каждому студенту выдается индивидуальный билет, содержащий три вопроса – по одному по темам: методы вычислений, аппаратное обеспечение ПК, программное обеспечение ПК (темы вопросов на данном листе разделены);

- время, выполнения зачетного задания – 45 минут с момента его получения. Ответы на выполненные зачетные задания, сданные после указанного срока, к рассмотрению не принимаются, и результатом является «незачет»;

- после сдачи всех ответов в течение 0.5-1 часа преподавателем проводится их проверка (в отсутствие студентов), после чего студентам объявляются результаты зачета с объяснением причин принятия индивидуальных решений и его результатах;

#### **ПРИМЕЧАНИЯ: (критерий успешной сдачи зачета):**

- 1) при отличных и хороших оценках по обоим контрольным работам – удовлетворительные ответы на два из трех вопросов билета;
  - 2) при наличии удовл., неудовл. оценки хотя бы по одной контрольной работе, либо при неявке на нее без документально подтвержденной уважительной причины - удовлетворительные ответы на все три вопроса зачетного задания;
  - 3) по просьбе студента зачетное задание может быть однократно заменено другим. При этом количество вопросов в задании и критерий успешной сдачи зачета увеличивается на один вопрос по выбору преподавателя;
- по решению преподавателя со студентом может быть проведено дополнительное собеседование для принятия окончательного решения о результатах сдачи зачета;
  - ответы на зачетные задания остаются у преподавателя;
  - повторная сдача зачета - по согласованию с преподавателем - не ранее, чем через два дня после предыдущей сдачи, необходимых для подготовки по сдаваемому предмету.

Преподаватель

О.В. Невельская