**Контрольные вопросы для промежуточной аттестации:**

**1 семестр**

1. Информационные революции в истории развитии цивилизации.
2. Понятие информационного общества. Характерные черты информационного общества.
3. Понятие информатизации общества.
4. Понятие информационной культуры.
5. Информационные ресурсы.
6. Информационные продукты и услуги. Современные информационно-коммуникационные технологии и их использование в профессиональной деятельности
7. Рынок информационных продуктов и услуг.
8. Правовое регулирование на информационном рынке.
9. Понятие информации. Свойства информации. Количество информации.
10. Информационные процессы. Единицы измерения информации. Информация в жизни человека.
11. Информатика. Предмет и задачи информатики. Структура информатики.
12. Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
13. Системы счисления. Алгоритмы перевода чисел из десятичной системы счисления в другую. Алгоритмы перевода чисел в десятичную систему счисления. Примеры.
14. Системы счисления. Алгоритмы перевода числа из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
15. Система счисления. Двоичная арифметика.
16. Понятие прямого, обратного и дополнительного кодов. Правила сложения чисел.
17. Понятие модифицированного кода. Правила сложения чисел в модифицированных кодах.
18. Представление чисел в двоичном коде.
19. Виды и формы представления данных. Понятие типа данных.
20. Линейная структура данных. Векторы данных. Матрицы данных. Табличная структура данных. Иерархическая структура данных.
21. Организация хранения данных. Организация доступа к данным.
22. Форматы хранения данных. Структурирование данных.
23. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции.
24. Представление информации в технических устройствах. Базовая система элементов компьютера.
25. Структуры данных. Хранение данных. Файл. Имя файла. Каталоги (папки).
26. Поколения цифровых устройств обработки информации.
27. Функциональные узлы компьютерных систем: элемент памяти, регистры, устройства обработки информации.
28. Функциональная организация персонального компьютера: оперативное запоминающее устройство.
29. Функциональная организация персонального компьютера: центральный процессор.
30. Функциональная организация персонального компьютера: внутренние шины передачи информации.
31. Системное программное обеспечение (ПО). Базовое ПО. Операционные системы. Файловые системы.
32. Устройства обработки звуковой информации. Устройства для соединения компьютеров в сеть.
33. Внешние устройства: видеотерминалы, устройства ручного ввода, устройства печати.
34. Внешние запоминающие устройства.
35. Архитектуры вычислительных систем сосредоточенной обработки информации.
36. Прикладное программное обеспечение (ППО). Классификация ППО, ППО общего назначения, ППО специального назначения.
37. Принцип автоматической обработки информации вычислительным устройством.
38. Служебные программы: файловые менеджеры, архиваторы, программы резервирования данных, записи компакт-дисков, просмотра и конвертации.
39. Языки программирования. Классификация ЯП.
40. Язык программирования Pascal ABC. Алфавит. Константы. Переменные. Выражения. Операции. Приоритет операций. Примеры.
41. Структура программы. Примеры.
42. Представление текстовых данных. Кодирование символов, строк, текстовых документов.
43. Представление звуковых данных. Частота дискретизации и квантования.
44. Представление графических данных, модель RGB и CMYK. Понятие сжатия данных.
45. Основные элементы языка. Структурная схема программы на алгоритмическом языке.
46. Лексика языка. Переменные и константы.
47. Типы данных. Понятие типа данных.
48. Базовые типы данных языка Pascal ABC и их характеристика. Размещение программы в памяти.
49. Арифметические операции. Инкрементация и декрементация. Операции сравнения и логические. Приоритет операций.
50. Операции сравнения и логические. Приоритет операций. Встроенные функции.
51. Процедуры ввода/вывода данных. Формат вывода. Примеры.
52. Операторы языка программирования Pascal ABC. Оператор присваивания. Составной оператор.
53. Операторы языка программирования Pascal ABC. Условный оператор, оператор выбора.
54. Цикл с параметром. Примеры
55. Цикл с предусловием, цикл с постусловием. Примеры.
56. Понятие одномерного массива. Объявление, ввод и вывод массива.
57. Методы сортировки элементов массива (метод «пузырька», метод выбора, метод вставки)

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Информатика / Соболь Б.В. [и др.].– Ростов н/Д: Феникс, 2010.– 446 с.

2. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня / Т.А. Павловская. – Питер, 2010.–464 с.

3. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 223 с.

4. Абрамян М.Э. Практикум по программированию на языке Паскаль / М.Э. Абрамян. – ЮФУ, 2010. – 277 с.

5. Нагаев В.В., Сотников В.Н. Информатика и математика: учебное пособие. Москва: Юнити-Дана, 2015

6. Прохорова О.В. Информатика: учебник. Самара: Самарский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2013

7. Вальциферов Ю.В., Дронов В.П. Информатика: учебное пособие. Москва: Евразийский открытый институт, 2005

8. Царев Р.Ю. Информатика и программирование: учебное пособие. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014