Тема 1. Информационные революции в истории человечества.

Первая информационная революция: появление письменности. Вторая информационная революция: изобретение книгопечатания. Третья информационная революция: изобретение [электричества](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/108.php). Четвертая информационная революция: изобретение компьютера. Информационные революции в истории человечества и новые информационные технологии (НИТ).

Тема 2. Поколения компьютеров.

Первые компьютеры: Паскаль. Лейбниц. Жаккард. Томас, В. Т. Однер. Ч. Бэббидж, А. Лавлейс. Г. Холлерит. А. Тьюринг. Дж. фон-Нейман. К. Шеннон. К. Цузе, Х. Шрайер. Г. Айкен, Т. Уотсон. Первое поколение: электронные лампы. Дж. Эккерт, Дж. Моучли. С. А. Лебедев. Второе поколение: полупроводниковые элементы. Третье поколение: интегральные схемы. Четвертое поколение: большие и сверхбольшие интегральные схемы. Появление компьютерных систем открытой архитектуры. История персонального компьютера. Д. Энджелбарт. Xerox. PARC. Э. Хофф. Э. Робертсон. С. Возняк, С. Джобс. IBM PC.

Тема 3. История программирования.

Основоположники программирования. Жаккард. Ч. Бэббидж, А. Лавлейс. А. Тьюринг. Появление [операционной системы](http://pandia.ru/text/categ/nauka/102.php). Дж. фон-Нейман. К. Цузе. Совместимость программных продуктов. Открытые системы. Процедурная методология. Структурно-модульная методология. Объектно-ориентированная методология. История развития [языков программирования](http://pandia.ru/text/categ/nauka/448.php). Фортран. Бейсик. Кобол. PL/1. Паскаль, [Delphi](http://pandia.ru/text/categ/nauka/423.php). C, C++. Java, C#. Языки искусственного интеллекта. ЛИСП. ПРОЛОГ. Языки низкого, высокого и сверхвысокого уровня. Экзотические и [специализированные](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/262.php) языки. [JavaScript](http://pandia.ru/text/categ/nauka/428.php). VBScript. [VBA](http://pandia.ru/text/categ/nauka/441.php). FlashMX. [HTML](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/96.php). CSS. [SQL](http://pandia.ru/text/categ/nauka/438.php). Системные аналитики и программисты. Их взаимодействие. Моделирование и программирование. Языки моделирования. IDEF. UML.

Тема 4. Коммуникационные сети, Интернет, информационная [безопасность](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/197.php) в истории человечества.

Изобретение телеграфа. Л. П. Шиллинг, В. С. Якоби, С. Морзе. Изобретение [телефона](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/242.php). А. Белл. Изобретение радио. А. С. Попов. Маркони. Изобретение телевидения. Дж. Томпсон, Б. Л. Розинг, А. И. Волков, В. К. Зворыкин. Теория информации. К. Шеннон. Идея пакетной коммутации в компьютерных сетях. П. Баран. ARPA. Первые глобальные компьютерные сети. ARPANet, BBS, TheoryNet, CSNet. Появление Internet. TCP/IP. В. Серф, Р. Кох. Информационная безопасность (ИБ). Определение. Состав научных дисциплин. Криптография. Криптоанализ. Стеганография. Тайнопись и шифры с ключем. Симметричное и асимметричное шифрование. Цифровая электронная подпись. Компьютерные [вирусы](http://pandia.ru/text/category/virus/" \o "Вирус). Сущность. История появления и развития. Борьба с ними.

Тема 5. История развития информатики в России.

Роль российских и советских ученых. Изобретение телеграфа. Изобретение радио. Изобретение телевидения. Первая ЭВМ в СССР - Малая Электронная Счетная Машина (МЭСМ). Институт точной [механики](http://pandia.ru/text/categ/nauka/500.php" \o "Механика) и вычислительной техники (ИТМ и ВТ) АН СССР. С. А. Лебедев. Первая серийная ЭВМ в СССР. ЭВМ "Стрела". СКБ-245. Ю. Я. Базилевский, Б. И. Рамеев. Научно-исследовательский центр электронно-вычислительной техники (НИЦЭВТ). Серия Урал. Серия ЕС ЭВМ. Первые мини-ЭВМ в СССР. Малые управляющие ЭВМ М-1, М-2, М-3. Электротехническая лаборатория Энергетического института (ЭНИН) АН СССР. И. С. Брук. Институт электронных управляющих машин (ИНЭУМ) АН СССР. СМ ЭВМ. Первые супер-ЭВМ в СССР. БЭСМ-1 (Большая Электронная Счетная Машина) - самая мощная ЭВМ в Европе. Серия БЭСМ-1 ... БЭСМ-6. ЭВМ открытой архитектуры. Серия ЕС - IBM. Серия СМ - DEC и HP. Одни из самых мощных в мире советские супер-ЭВМ серии ЭЛЬБРУС. Эльбрус-1. Эльбрус-2. Эльбрус-3. Современные многопроцессорные и кластерные системы. Параллельное программирование.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1.  Информационные революции в истории человечества и новые информационные технологии (НИТ).

2.  Первая информационная революция: появление письменности.

3.  Вторая информационная революция: изобретение книгопечатания.

4.  Третья информационная революция: изобретение электричества.

5.  Четвертая информационная революция: изобретение компьютера.

6.  Поколения компьютеров.

7.  Первые компьютеры: Паскаль. Лейбниц. Жаккард.

8.  Арифмометры. Томас, В. Т. Однер.

9.  Первые компьютеры: Ч. Бэббидж, А. Лавлейс.

10.  Первые компьютеры: Г. Холлерит.

11.  Первые компьютеры: А. Тьюринг.

12.  Первые компьютеры: Дж. фон-Нейман.

13.  Первые компьютеры: К. Цузе, Х. Шрайер.

14.  Первые компьютеры: Г. Айкен, Т. Уотсон.

15.  Первое поколение: электронные лампы. Дж. Эккерт, Дж. Моучли. С. А. Лебедев.

16.  Первое поколение: электронные лампы. С. А. Лебедев.

17.  Второе поколение: полупроводниковые элементы.

18.  Третье поколение: интегральные схемы.

19.  Четвертое поколение: большие и сверхбольшие интегральные схемы.

20.  Появление компьютерных систем открытой архитектуры.

21.  История персонального компьютера. Д. Энджелбарт.

22.  История персонального компьютера. Xerox. PARC.

23.  Первый микропроцессор. Э. Хофф.

24.  История персонального компьютера. Э. Робертсон.

25.  История персонального компьютера. С. Возняк, С. Джобс.

26.  История персонального компьютера. IBM PC.

27.  История программирования.

28.  Основоположники программирования. Жаккард.

29.  Основоположники программирования. Ч. Бэббидж, А. Лавлейс.

30.  Теория алгоритмов. А. Тьюринг.

31.  Появление операционной системы. Дж. фон-Нейман.

32.  Планкалькюль. К. Цузе.

33.  Совместимость программных продуктов. Открытые системы.

34.  Процедурная методология.

35.  Структурно-модульная методология.

36.  Объектно-ориентированная методология.

37.  История развития языков программирования. Фортран.

38.  История развития языков программирования. Бейсик.

39.  История развития языков программирования. Кобол. PL/1.

40.  История развития языков программирования. Паскаль, Delphi.

41.  История развития языков программированияC, C++.

42.  История развития языков программирования. Java, C#.

43.  Языки искусственного интеллекта. ЛИСП.

44.  Языки искусственного интеллекта. ПРОЛОГ.

45.  Языки низкого, высокого и сверхвысокого уровня.

46.  Экзотические и специализированные языки. JavaScript.

47.  Экзотические и специализированные языки. VBScript. VBA.

48.  Экзотические и специализированные языки. FlashMX.

49.  Экзотические и специализированные языки. HTML.

50.  Экзотические и специализированные языки. CSS.

51.  Экзотические и специализированные языки. SQL.

52.  Системные аналитики и программисты. Их взаимодействие.

53.  Моделирование и программирование.

[Получить полный текст](http://pandia.ru/text/categ/nauka.php)

[Задать вопрос](http://pandia.ru/text/categ/specialist.php)

54.  Языки моделирования. IDEF.

55.  Языки моделирования. UML.

56.  Коммуникационные сети, Интернет в истории человечества.

57.  Информационная безопасность в истории человечества.

58.  Изобретение телеграфа. Л. П. Шиллинг, В. С. Якоби, С. Морзе.

59.  Изобретение телефона. А. Белл.

60.  Изобретение радио. А. С. Попов. Маркони.

61.  Изобретение телевидения. Дж. Томпсон, Б. Л. Розинг, А. И. Волков, В. К. Зворыкин.

62.  Теория информации. К. Шеннон.

63.  Идея пакетной коммутации в компьютерных сетях. П. Баран. ARPA.

64.  Первые глобальные компьютерные сети. ARPANet, BBS, TheoryNet, CSNet.

65.  Появление Internet. TCP/IP. В. Серф, Р. Кох.

66.  Информационная безопасность (ИБ). Определение.

67.  Информационная безопасность (ИБ). Состав научных дисциплин.

68.  Криптография. Криптоанализ.

69.  Криптография. Стеганография.

70.  Тайнопись и шифры с ключем.

71.  Симметричное и асимметричное шифрование.

72.  Цифровая электронная подпись.

73.  Компьютерные вирусы. Сущность.

74.  Компьютерные вирусы. История появления и развития.

75.  Компьютерные вирусы. Борьба с ними.

76.  История развития информатики в России. Роль российских и советских ученых.

77.  Роль российских и советских ученых. Изобретение телеграфа.

78.  Роль российских и советских ученых. Изобретение радио.

79.  Роль российских и советских ученых. Изобретение телевидения.

80.  Первая ЭВМ в СССР - Малая Электронная Счетная Машина (МЭСМ). Институт точной механики и вычислительной техники (ИТМ и ВТ) АН СССР. С. А. Лебедев.

81.  Первая серийная ЭВМ в СССР. ЭВМ "Стрела". СКБ-245. Ю. Я. Базилевский, Б. И. Рамеев.

82.  Научно-исследовательский центр электронно-вычислительной техники (НИЦЭВТ). Серия Урал. Серия ЕС ЭВМ.

83.  Первые мини-ЭВМ в СССР. Малые управляющие ЭВМ М-1, М-2, М-3. Электротехническая лаборатория Энергетического института (ЭНИН) АН СССР. И. С. Брук. Институт электронных управляющих машин (ИНЭУМ) АН СССР. СМ ЭВМ.

84.  Первые супер-ЭВМ в СССР. БЭСМ-1 (Большая Электронная Счетная Машина) - самая мощная ЭВМ в Европе. Серия БЭСМ-1 ... БЭСМ-6.

85.  ЭВМ открытой архитектуры. Серия ЕС - IBM.

86.  ЭВМ открытой архитектуры. Серия СМ - DEC и HP.

87.  Одни из самых мощных в мире советские супер-ЭВМ серии ЭЛЬБРУС. Эльбрус-1. Эльбрус-2. Эльбрус-3.

88.  Современные многопроцессорные и кластерные системы. Параллельное программирование.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

1.  Интернет-технологии в [экономике](http://pandia.ru/text/categ/nauka/538.php" \o "Экономика) знаний : учеб. / Н. М. Абдикеев [и др.]. - М. : Инфра-М, 2010.

2.  Коноплева, И. А. Информационные технологии : учеб. пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - М. : Проспект, 2008.

3.  Макарова, Н. В. Информатика : учеб. / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : Питер, 2011.

4.  Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2011.

5.  Саак, А. Э. Информационные [технологии управления](http://pandia.ru/text/category/tehnologii_upravleniya/" \o "Технологии управления) : учеб. / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2009.

Дополнительная:

1.  Акопов, Г. Л. Правовая информатика : учеб. пособие / Г. Л. Акопов. - 2-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2010.

2.  Карпенков, С. Х. Современные средства информационных технологий : учеб. пособие / С. Х. Карпенков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : КноРус, 2009.

3.  Малыхина, М. П. Базы данных: основы, [проектирование](http://pandia.ru/text/categ/wiki/001/95.php), использование : учеб. пособие / М. П. Малыхина. - СПб. : БХВ-Петербург, 2004.

4.  Правовое обеспечение информационной безопасности : учеб. пособие / С. Я. Казанцев [и др.] ; ред. С. Я. Казанцев. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008.

5.  Сабанов, В. И. Информационные системы в здравоохранении : учеб. пособие / В. И. Сабанов, А. Н. Голубев, Е. Р. Комина. - Ростов н/Д. : Феникс, 2007.

6.  Семакин, И. Г. Информационные системы и модели : учеб. пособие / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

7.  Хорев, П. Б. Методы и средства [защиты информации](http://pandia.ru/text/category/zashita_informatcii/" \o "Защита информации) в компьютерных системах : учеб. пособие / П. Б. Хорев. - М. : Академия, 2005.

8.  Экономическая информатика : учеб. / ред.: В. П. Косарев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и [статистика](http://pandia.ru/text/categ/nauka/43.php" \o "Статистика), 2004.

9.  Яковлева, А. В. Информационные технологии в экономике : пособие для сдачи экзамена / А. В. Яковлева. - М. : Юрайт-Издат, 2005.