



# ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ

*Тема: Программное обеспечение ЭВМ.  
Операционные системы.*



**КАФЕДРА  
МАТЕМАТИКИ**  
НИГУ



# Медицинская информатика

(лекционные занятия)

## Медицинская информатика (курс лекций)

**12 час**

- |   |  |       |
|---|--|-------|
| 1 | Тема-1 Основные понятия информатики. Кодирование информации. | 2 час |
| 2 | Тема-2 Программное обеспечение ЭВМ. Операционные системы.    | 2 час |
| 3 | Тема-3 Информационные технологии в здравоохранении.          | 2 час |
| 4 | Тема-4 Медицинские информационные системы.                   | 2 час |
| 5 | Тема-5 Электронная история болезни.                          | 2 час |
| 6 | Тема-6 Телемедицина.   | 2 час |



**КАФЕДРА  
МАТЕМАТИКИ**  
НГМУ

## Программное обеспечение. Операционные системы:

**Программное обеспечение (ПО)** – это совокупность всех программ и соответствующей документации, обеспечивающая использование ЭВМ в интересах каждого ее пользователя.

**Системное ПО** – это совокупность программ для обеспечения работы компьютера.

**Прикладное ПО** – это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.





# Программное обеспечение. Операционные системы:



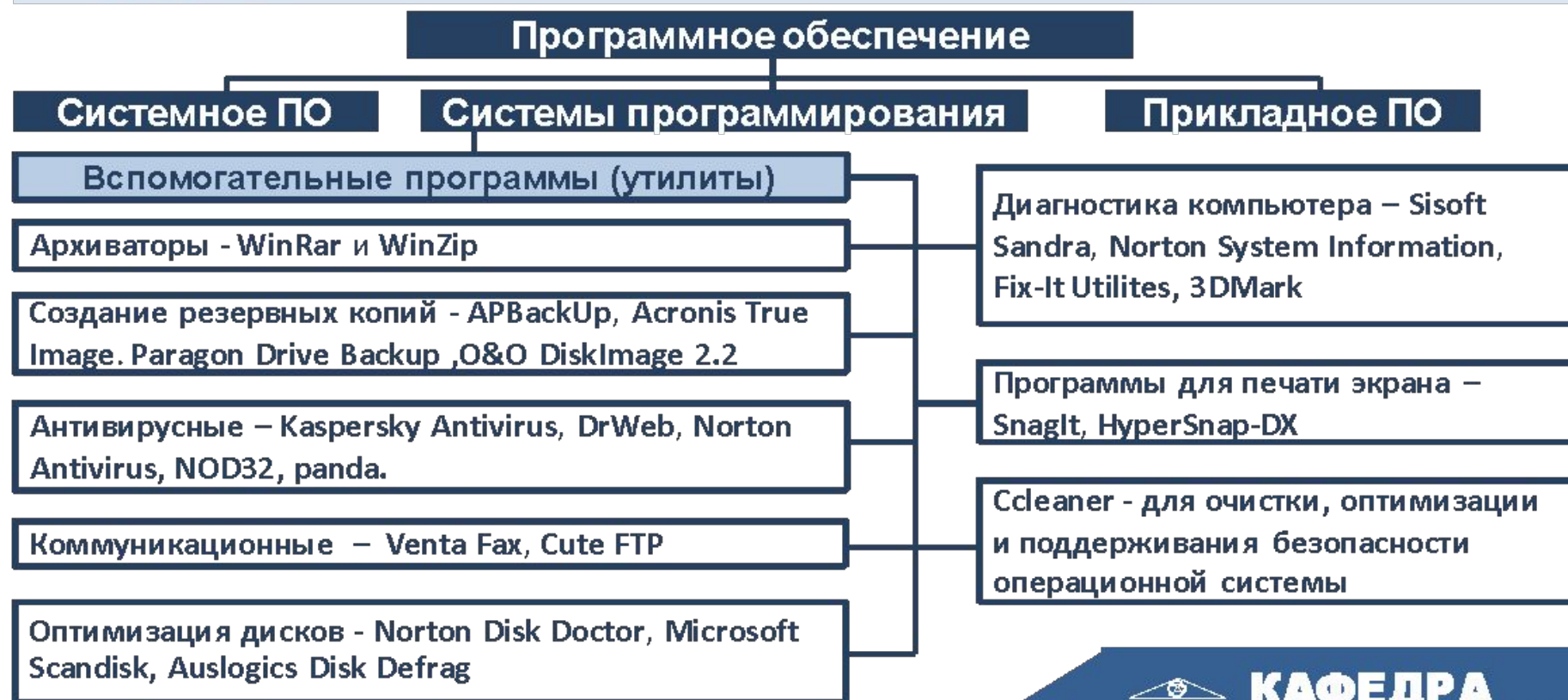
# Программное обеспечение. Операционные системы:

**Системы программирования (инструментальные системы)** – это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов.



# Программное обеспечение. Операционные системы:

**Вспомогательные программы (утилиты)** обычно предназначены не для решения конкретных пользовательских задач, а для обслуживания и повышения эффективности вычислительной системы.





## Программное обеспечение. Операционные системы:

**Операционная система** – это комплекс программ, обеспечивающих управление работой компьютера и его взаимодействие с пользователем.

**BIOS (*Basic Input/Output System* — базовая система ввода-вывода)** — совокупность программ, предназначенных для автоматического тестирования устройств после включения питания компьютера и загрузки операционной системы в оперативную память.



## ФУНКЦИИ ОС

1. Автоматический запуск
2. Обслуживание файловой системы
3. Работа с приложениями
4. Взаимодействие с аппаратным обеспечением
5. Обслуживание компьютера
6. Дополнительные функции





## Программное обеспечение. Операционные системы:

**Драйверы** – специальные программные средства управления, обеспечивающие взаимодействие с аппаратными средствами ЭВМ.

**Пользовательский интерфейс** – это совокупность стандартных соглашений, средств, методов и правил взаимодействия пользователя с системой.

**Виды интерфейсов:**

- Текстовый
- Табличный
- Графический



## Программное обеспечение. Операционные системы:

**IBM PC XT**

8 разрядов  
ОЗУ- 640 Кб  
8 Мгц

ПК – компьютер  
Работа с текстами

**Pentium-90**

32 разряда  
ОЗУ- 8 Мб  
90 Мгц

**Windows-3.11**  
Групповой – компьютер  
Сложные документы,  
улучшенная графика

**IBM PC AT-286**

16 разрядов  
ОЗУ- 1 Мб  
16 Мгц

**MS-DOS**  
ПК – компьютер  
Работа с текстами и  
простой графикой

**Pentium-MMX**

32 разрядов  
ОЗУ- 32 Мб  
166 Мгц

**Windows-95,98**  
ПК – компьютер  
Серверная технология  
Многозадачный режим  
MS-Office  
Internet  
Multi-Media

**IBM PC AT-386**

16/32 разряда  
ОЗУ- 2 Мб  
33 Мгц

**Windows-3.0**  
ПК – компьютер  
Работа с текстами и  
простой графикой

**Pentium-Pro**

32 разрядов  
ОЗУ- 64 Мб  
233 Мгц

**Windows-NT**  
Сервер рабочей группы  
Работа в сети  
Многозадачный режим  
MS-Office  
Internet  
Multi-Media

**IBM PC AT-486**

32 разряда  
ОЗУ- 4 Мб  
66 Мгц

**Windows-3.1**  
Групповой – компьютер  
Сложные документы,  
улучшенная графика

**Pentium-II**

32 разряда  
ОЗУ- 128 Мб  
300 Мгц

**Windows-NT**  
Высоко  
производительный  
сервер - станция  
Работа в сети  
Многозадачный режим  
MS-Office  
Internet  
Multi-Media



## Программное обеспечение. Операционные системы:

### Типы окон в Windows:

- Диалоговое окно
- Окно программы
- Окно документа

**Пиктограмма** – это графическое изображение объекта.

**Ярлык** – обеспечивает быстрый доступ к объекту.

**Меню** – список команд или программ.

**Контекстное меню** – вызывается правой клавишей к объекту.





## Программное обеспечение. Операционные системы:

### Структура окна программы:

- Строка заголовка.
- Строка меню.
- Панель инструментов.
- Рабочая область окна программы (в ней находится окно документа).
- Строка состояния.
- Полосы прокрутки.

**Папка** – объект операционной системы Windows, представляющий собой контейнер, который может содержать другие папки, программы, приложения, документы и ярлыки. Эквивалентным понятием в операционной системе MS-DOS являются термины директория и каталог.



## Программное обеспечение. Операционные системы:

**Файловая система** — это средство для организации хранения файлов на каком-либо носителе (FAT, NTFS).

**Драйвер файловой системы** — специальный модуль операционной системы, обслуживающий файлы.

**Файл** – участок информации на носителе, имеющий свое имя и расширение.

**Расширение** – определяет тип файла, например: doc, txt, bmp, gif, jpeg, mp3, ppt, xls, html.



## Программное обеспечение. Операционные системы:

**Драйвер файловой системы** хранит на диске не только информацию пользователя, но и свою собственную служебную информацию.

**В служебных областях диска** хранится список всех файлов и каталогов, а также различные дополнительные справочные таблицы, служащие для повышения скорости работы драйвера файловой системы.





## Контрольные вопросы :

1. Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
2. Назовите и охарактеризуйте основные категории программного обеспечения.
3. Что называется утилитой?
4. Для чего предназначены драйвера?
5. Дайте определения интегрированного пакета программ.
6. В чем состоит назначение операционной системы?
7. Охарактеризуйте основные особенности операционных систем семейства Windows.
8. Дайте определения понятиям «пиктограмма», «ярлык», «контекстное меню».
9. Структура окна программы.
10. Какие вы знаете операционные системы, не входящие в семейство Windows?
11. Что такое файловые системы?
12. Файл. Понятие полного имени.





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**



**КАФЕДРА  
МАТЕМАТИКИ**  
НГМУ