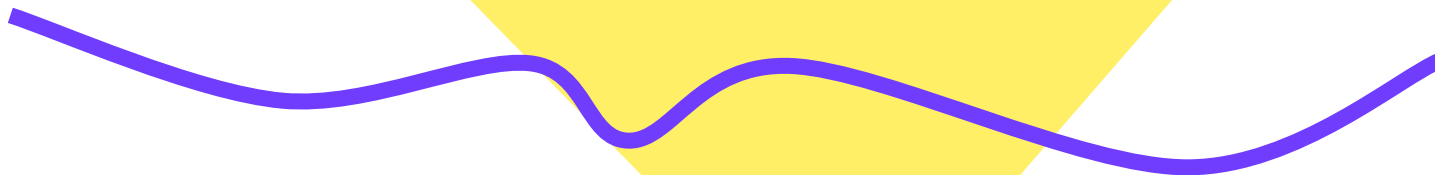




*Электронные документы.
Электронный
документооборот и
организация его работы*



План

1. **Определение электронного документа.**
2. **Форматы электронных документов, электронная цифровая подпись.**
3. **Документооборот, цели и задачи системы электронного документооборота.**
4. **Локальные компьютерные сети. Организация совместной работы над документами с использованием локальных сетей.**
5. **Интернет и электронная почта, как средства работы с электронными документами.**
6. **Преимущества электронных документов по сравнению с традиционными бумажными.**
7. **Компьютерная безопасность. Требования по охране труда при эксплуатации компьютера.**



Электронный документ это некий набор информации (текст, изображение, звукозапись), созданный и сохраненный на компьютере или магнитном носителе и предназначенный для передачи во времени и пространстве с использованием средств вычислительной техники и электросвязи с целью хранения и коллективного использования.

Электросвязь — разновидность связи, способ передачи информации с помощью электромагнитных сигналов, например, посредством тока по металлическим кабелям, излучения в оптическом диапазоне (в атмосфере или по волоконно-оптическому кабелю), излучения в радиодиапазоне.





Форматы электронных документов.

Всего существует 5 форматов. Первый формат-текстовый



Лабораторная диагностика.

1. Постановка диагноза



2. Определение иммунного статуса

$$ИС = \frac{\text{количество Т-лимфоцитов}}{\text{единица крови}}$$

норма: 800 – 1500 (клеток в 1 мкл).

У ВИЧ-инфицированных: 400-500 (назначение терапии)

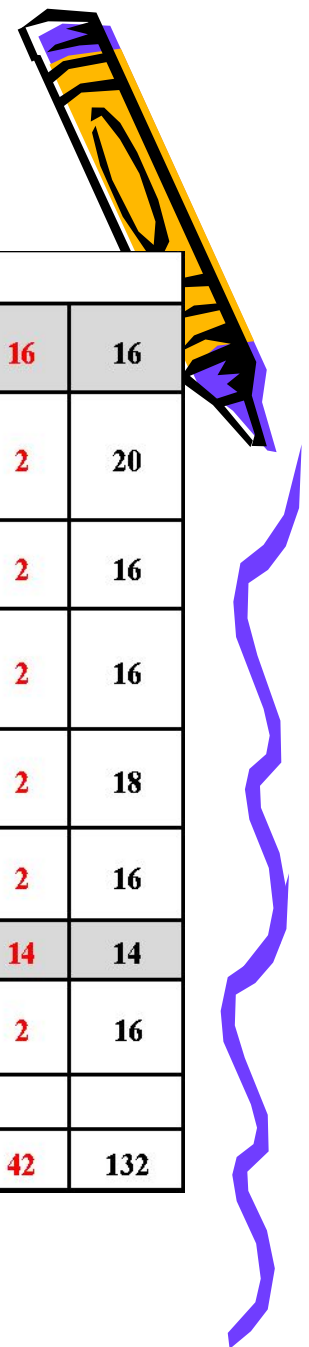
3. Определение вирусной нагрузки

Метод ПЦР – полимеразная цепная реакция

$$ВН = \frac{\text{количество вирусных частиц}}{\text{единица крови}}$$



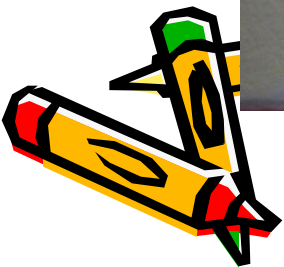
Формат электронных таблиц



			Октябрь							
1	01.10.18-01.11.18	Первичная медико-сан. помощь детям	1(144)	2	8	4	2	0	16	16
2	10.10.18-13.11.18	Современные методы клинических исследований в лаб. диагностике	1(144)	2	12	4	2	18	2	20
3	16.10.18-19.11.18	Сестринский уход за новорожденными	1(144)	2	8	4	2	14	2	16
4	17.10.18-20.11.18	Соврем. аспекты сестр. дела в анестезиологии и реаниматологии	1(144)	2	8	4	2	14	2	16
5	22.10.18-11.12.18	Современные аспекты акушерской помощи в РВУ	1.5(216)	4	8	4	2	16	2	18
6	25.10.18-28.11.18	Первичная медико-проф. помощь населению	1(144)	2	8	4	2	14	2	16
7	29.10.18-18.12.18	Функциональная диагностика	1.5(216)	4	4	4	2	0	14	14
8	30.10.18-03.12.18	Первичная медико-сан. помощь детям	1(144)	2	8	4	2	14	2	16
		ИТОГО:		20	64	32	16	90	42	132



Графический формат

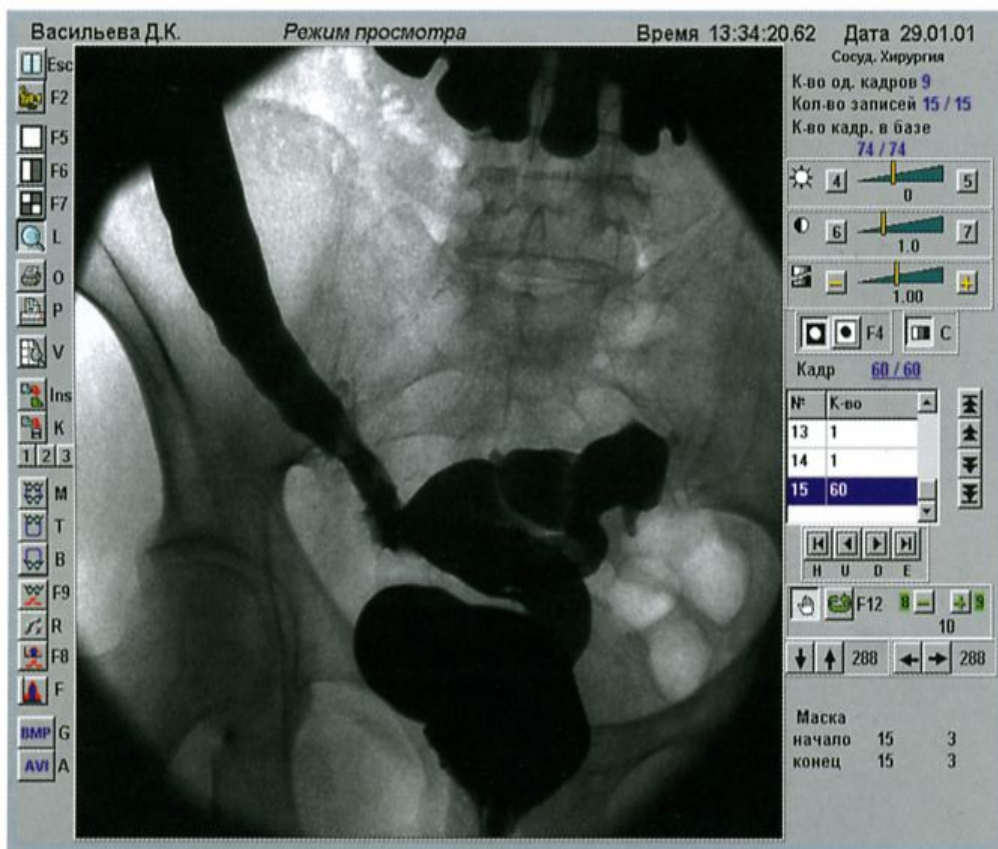




**Передвижной
рентгенохирургический
аппарат.**

**Незаменим при
проведении
эндохирургических
операций под
рентгеновским
контролем.**

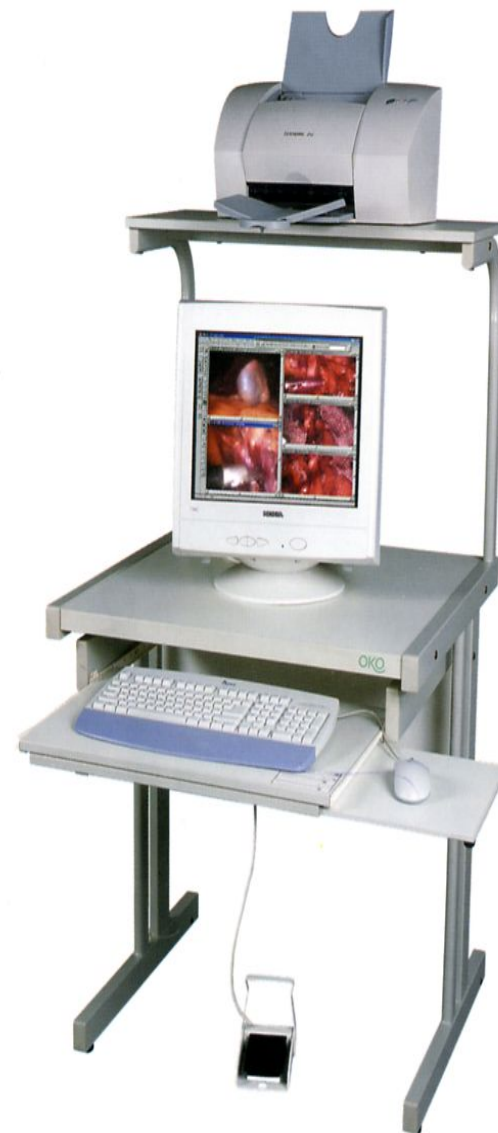
**Позволяет проводить
исследования в любых
проекциях без
перемещения
пациента**



1. Мгновенное получение изображений при рентгено-скопии или рентгенографии
2. До 16 кадров сохраняются в памяти и могут быть выведены на 1 монитор.
3. Цифровая обработка видеосигналов: зеркальное отображение, фильтрация шумов.
4. Запись и хранение снимков в архиве.
5. Компьютерная обработка рентгеновских изображений.

Формат Базы данных

«Эндо-эльф»-
программно-аппаратный комплекс.
АРМ(автоматизированное рабочее
место) врача – эндоскописта.
Предназначен для регистрации и
хранения, изображений при
эндоскопических исследованиях
с возможностью последующей
работы с ними, т. е. создается
База данных





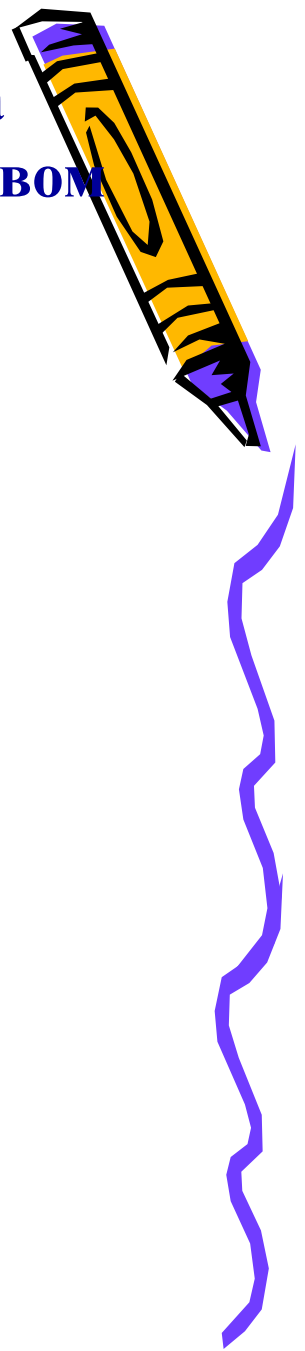
Врач получает возможность создавать архив как на самом АРМ, так и на компакт дисках, и хранить результаты исследований сколько угодно долго. Благодаря использованию ключевых слов (фамилия пациента, диагноз, дата обследования) процедура поиска нужного документа занимает всего несколько секунд.

Аудио – видео формат



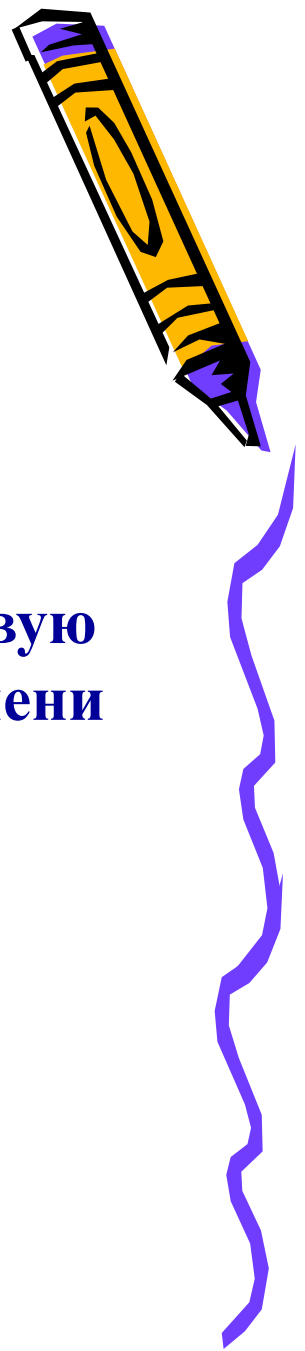
Все электронные документы, независимо от формата сохраняются на жестком диске компьютера в цифровом виде.

Текстовый формат -каждому символу текстового документа ставится в соответствие число по специальным таблицам (например буква Д представляется числом: 01000100)



Документы графического формата - изображение разбивается на строки, а каждая строка на множество мелких точек – пикселей. Каждую точку, учитывая её цвет, яркость, контраст кодируют цифрами. С помощью ПК можно обрабатывать до 16 000 000 оттенков цвета.

Звуковая информация. Чтобы перевести в цифровую форму звук, через маленькие промежутки времени измеряют интенсивность звука, представляя результаты измерений в числовой форме. С помощью компьютерных программ, можно наложить один звук на другой или очистить музыку от посторонних шумов.



Электронная цифровая подпись

- **Электронная цифровая подпись (ЭЦП) – набор символов, вырабатываемый средствами электронной цифровой подписи и являющийся неотъемлемой частью электронного документа.**
- **ЭЦП используется физическими и юридическими лицами в качестве аналога собственноручной подписи для придания электронному документу юридической силы, равной юридической силе документа на бумажном носителе, подписанного собственноручно правомочным лицом и скрепленного печатью.**



Электронный документооборот.

Электронный документооборот – это способ организации работы с документами, при котором основная масса документов используется в электронном виде и хранится централизованно на компьютере

Понятие «документооборот» можно пояснить с помощью циклического правила:

Записывать -> Делать -> Контролировать ->
Анализировать -> Записывать



Компьютерные сети.

В настоящее время большинство компьютеров используется не изолированно друг от друга , а постоянно или время от времени подключается к компьютерным сетям для получения той или иной информации, отправки и получения сообщений, т. е. осуществляется электронный документооборот



Локальная сеть

Локальная сеть-это группа из нескольких компьютеров, соединенных между собой посредством кабелей (телефонных линий или радиоканалов), через которые передается информация.

Использование локальных сетей позволяет:

- Передавать информацию
- Осуществлять коллективную обработку данных и обмен данными, между пользователями , подключенными к сети;
- Совместное использовать программы, а также аппаратные средства(принтеры, модемы и другие устройства)

Компьютер на котором находится вся информация и к которому подключены остальные компьютеры сети называется сервером



Пример использования локальной сети для организации электронного документооборота



Пример использования локальной сети для организации электронного документооборота



Интернет

InterNet

inter – «между»

net, network – «сеть»

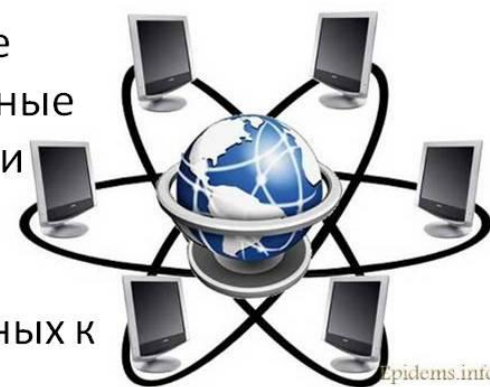
Интернет - это глобальная компьютерная сеть, в которой локальные, региональные и корпоративные сети соединены между собой многочисленными каналами передачи информации с высокой пропускной способностью.

WEB



**Основу каркас
интернета составляют
более ста миллионов
серверов, постоянно
подключенных к сети. К
серверам могут
подключиться сотни
миллионов
пользователей**

- **Интернет** – это глобальная компьютерная сеть, объединяющая многие локальные, региональные и корпоративные сети и включающая сотни миллионов серверов, постоянно подключенных к сети.





Электронная почта

Электронная почта (E-mail) – это обмен письмами в глобальных сетях.

■ Преимущества электронной почты:

- ✓ *скорость передачи информации;*
- ✓ *компактность передаваемой информации;*
- ✓ *не используются «открытые» механизмы транспортировки информации;*
- ✓ *независимость от времени;*
- ✓ *передача информации без соответствующего перемещения человека.*



Электронная почта - E-MAIL

- Это обмен письмами в компьютерных сетях.

Электронное письмо-

- Обычный текстовый файл, содержащий электронный адрес получателя и текст письма

Почтовый ящик -

- Это раздел внешней памяти почтового сервера, отведенный для абонента

Адрес электронной почты - это:
имя пользователя@имя почтового сервера



Преимущества работы с электронными документами:



- компьютерная обработка электронных документов выполняется значительно быстрее чем обработка бумажных документов
- ускоряется и упрощается сбор, обработка, систематизация и поиск любой информации
- с помощью электронной почты осуществляется оперативная передача документов на любые расстояния
- удобный и быстрый поиск документов по заданным параметрам
- защита документов от безвозвратной утрата или повреждений, освобождение офисных площадей от накопившихся бумаг
- четкое разграничение доступа к документам
- возможность одновременного обращения к документу любого количества пользователей





При работе на ПК на человека воздействуют следующие вредные и опасные факторы:

- повышенный уровень электромагнитного излучения;**
- повышенное содержание в воздухе фенола, формальдегида и других вредных примесей.**
- повышенный уровень пульсации светового потока и неравномерное распределение яркости;**
- Повышенный уровень шума.**



ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- **Перед работой проверить правильность подключения оборудования к электросети, при обнаружении неисправности запрещается приступать к работе;**
- **соблюдать установленный режим рабочего времени;**
- **проветривать помещение во время работы;**
- **расстояние между монитором и человеком 60-70см;**
- **при повреждении электрооборудования, появлении запаха гари, возгорании следует отключить питание или обесточить помещение;**



Литература:

- 1. Арунц Г.Г. Информационные технологии в медицине и здравоохранении: практикум. / Г.Г. Арунц, -М.: Феникс, 2014.**
- 2. Омельченко В. П., Демидова А. А., Компьютерные технологии в медицине./ В. П. Омельченко, А. А. Демидова.- М.: Феникс, 2014.**



Контрольные вопросы

- 1. Дайте понятие электронного документа**
- 2. Сколько форматов электронных документов существует**
- 3. Какие действия можно выполнять с электронными документами**
- 4. Электронная цифровая подпись, её назначение**
- 5. Где сохраняются электронные документы и в каком виде**
- 6. Что такое электронный документооборот**
- 7. Что используется для создания электронного документооборота**
- 8. Что такое локальная сеть**
- 9. Что такое сервер**



Контрольные вопросы

- 10. Дайте понятие INTERNET**
- 11. Для чего предназначена электронная почта**
- 12. Из чего состоит адрес электронной почты**
- 13. Что такое электронный почтовый ящик**
- 14. Какие преимущества имеют электронные документы над традиционными бумажными документами**
- 15. Оказывает ли работающий компьютер на человека вредные воздействия.**

