

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Департамента здравоохранения города Москвы  
«Медицинский колледж №7»



# Информационные процессы



Преподаватель: Шахмарданова Э.Н.

# Содержание

1. Общие сведения  
*(повторение)*
2. Типы информационных процессов.
3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
4. Общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, в медицине.



# Цели занятия

**Ознакомиться с понятием «информационные процессы»:**

- выяснить, что относится к информационным процессам в информатике;
- рассмотреть основные виды информационных процессов и действия, которые можно выполнять над информацией: *получение, передача, обработка и хранение;*
- дать понятие «кодирование информации», «декодирование», «код»

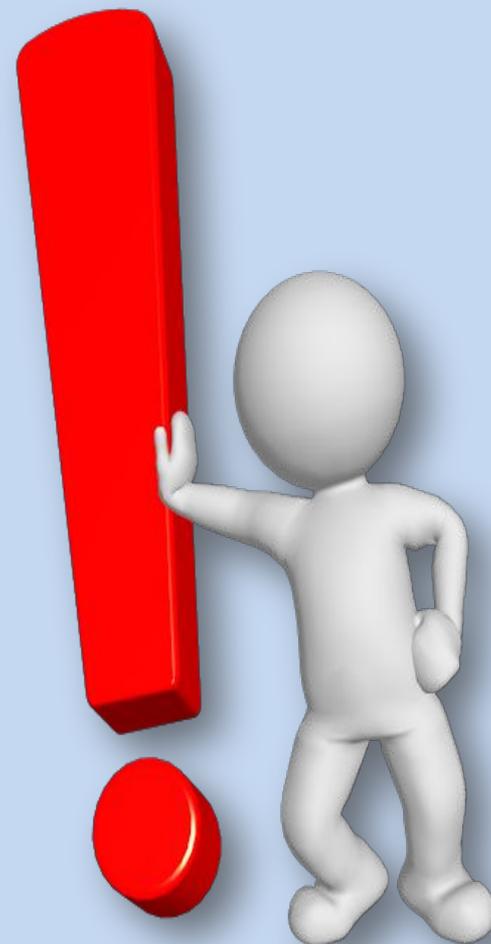


# Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

**Ок 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**Ок 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.



# Общие сведения (*повторение*)

Понятие информация является одним из фундаментальных в современной науке вообще и базовым для изучаемой нами информатики.

В простейшем бытовом понимании с термином «информация» обычно ассоциируются некоторые данные, сведения, знания...

*Термин информация* возник от латинского слова **information** – разъяснение, изложение.

Информация передается в виде сообщений, определяющих форму и представление передаваемой информации.

При этом предполагается, что имеются «источник информации» и «получатель информации».



# Формы представления информации (повторение)

Информация, получаемая человеком, передается другим людям с помощью разнообразных знаков и образов.

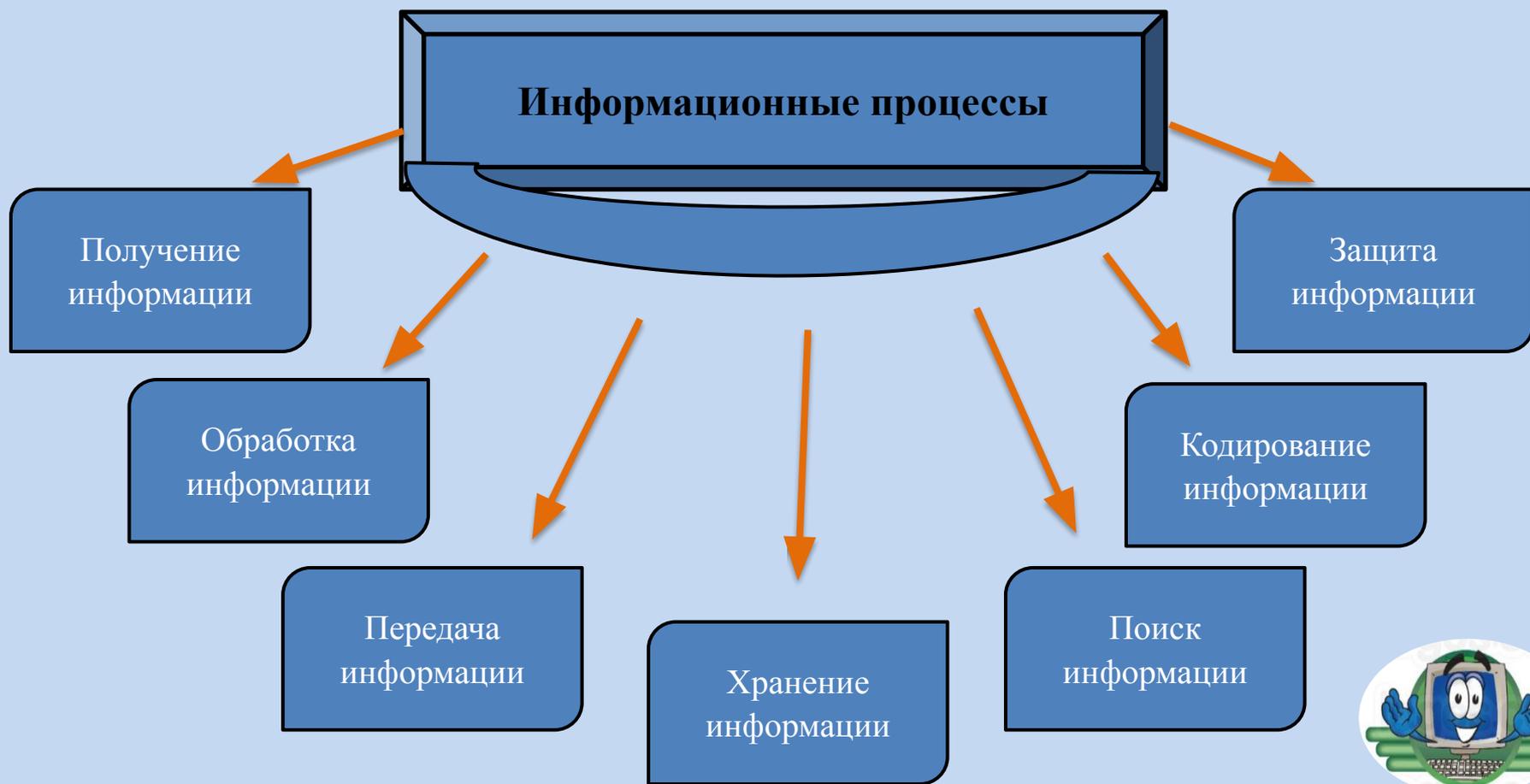
**По форме представления информация делится на следующие виды:**

- **Текстовая** — передаваемая в виде символов;
- **Числовая** — в виде цифр и знаков;
- **Графическая** — в виде изображений, событий, предметов, графиков.
- **Звуковая** — устная или в виде записи передача лексем (слово, выражение, оборот речи) языка аудиальным путём.



*Информационный процесс определяется как совокупность последовательных действий (операций), производимых над информацией (в виде данных, сведений, фактов, идей и пр.) для получения какого-либо результата (достижения цели)*

## Типы информационных процессов



# Методы и средства

В зависимости от того, какого рода информация является предметом информационного процесса и кто является его субъектом (техническое устройство, человек, коллектив, общество в целом), можно говорить о глобальных информационных процессах, или макропроцессах, и локальных информационных процессах, или микропроцессах.

Наиболее *общими информационными процессами* являются три процесса:

- сбор,
- преобразование,
- использование информации.

Каждый из этих процессов распадается, в свою очередь, на ряд процессов

Так, **сбор** информации состоит из процессов **поиска и отбора**.

*Методы поиска* включают в себя такие процедуры, как формирование поискового образа, просмотр поступающей информации с целью сравнения ее с поисковым образом.

Отбор информации производится на основе ее анализа и оценки ее свойств в соответствии с выбранным критерием оценки.

**С информацией человек может осуществлять разные действия: получать её, представлять на носителе, хранить, обрабатывать и передавать. Каждое действие с информацией осуществляется с определенной целью.**

# ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ – ЭТО ВСЕГДА РЕШЕНИЕ НЕКОТОРОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

*Обработка информации составляет основу процесса преобразования информации.*

Информация может быть передана (распространена в пространстве) для ее последующего использования, обработки или хранения. **Процесс передачи информации** включает в себя **процессы кодирования, восприятия, расшифровки** и прочее.

**Представить информацию на носителе – означает изобразить рисунком, схемой, описать текстом.**

**Цель представления информации на носителе — её хранение или передача.**

**Хранение информации**– это распространение ее во времени. Хранение информации невозможно без выполнения процессов кодирования, формализации, структурирования, размещения, относящихся к общему процессу преобразования информации.

К процессам **обработки информации** вполне обоснованно можно отнести **кодирование, формализацию, структурирование**



# схема передачи информации

техническими информационными каналами являются телефон, радио, телевидение, компьютерные сети



**Сообщение** – последовательность сигналов (оболочка для информации)

**Сигнал** – изменение свойств носителя, которое используется для передачи информации

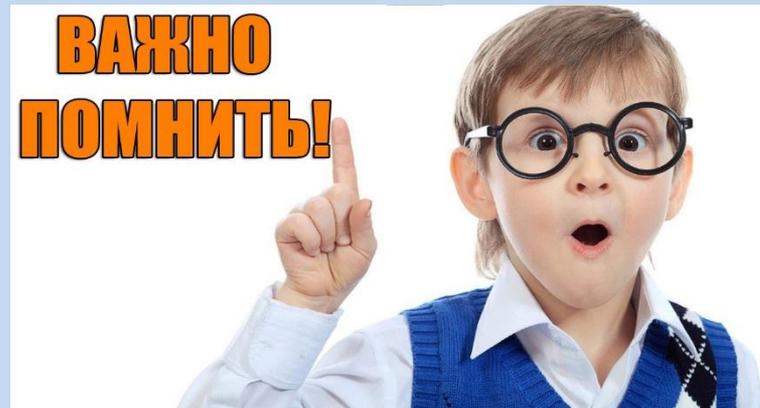


# Кодирование и декодирование

В канале связи сообщение, составленное из символов (букв) одного алфавита, может преобразовываться в сообщение из *символов* (букв) другого алфавита. Правило, описывающее однозначное соответствие букв алфавитов при таком преобразовании, называют кодом.

Саму процедуру преобразования сообщения называют *перекодировкой*.

Подобное преобразование сообщения может осуществляться в момент поступления сообщения от источника в канал связи (*кодирование*) и в момент приема сообщения получателем (*декодирование*).



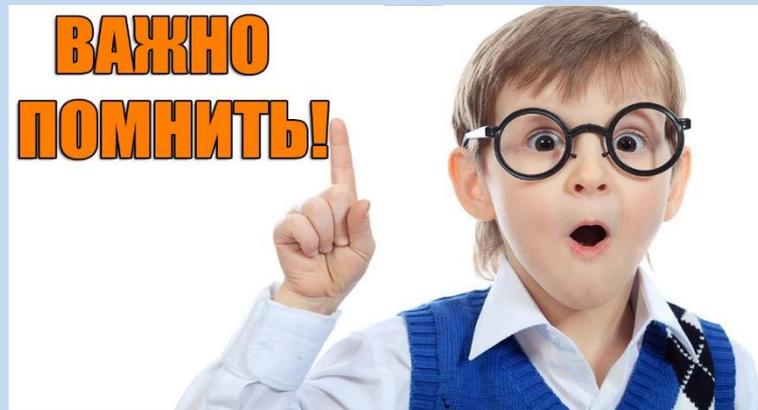
**Код** – это система условных знаков для представления информации

**Кодирование** – перевод информации в удобную для передачи, обработки и хранения форму, удобную для с помощью некоторого (телеграфного) кода.

**Декодирование** – это процесс восстановления содержания закодированной информации

# Защита информации

Существуют различные способы защиты информации. Например, может быть организована техническая защита каналов связи, по которым передается информация, дублирование блоков информации или защита информационных хранилищ от несанкционированного доступа с помощью пароля.



**ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ** представляет собой деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию

# Фронтальный опрос

*Перечислите основные средства хранения информации.*

**Дайте определение информации** и приведите примеры источников получения информации.

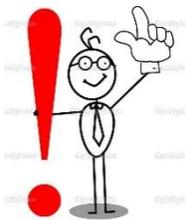
**Какие виды информации** существуют по способу представления?

**Какими свойствами** должна обладать информация?



# Домашнее задание

Подготовить сообщение по теме:  
«Информационные процессы»



## Используемая литература

*В.П. Омельченко ИНФОРМАТИКА  
/Издательство ГЭОТАР, 2016г.*

*М.С. Цветкова ИНФОРМАТИКА  
/Издательство Академия, 2017г.*

## Интернет-ресурсы

*Научная электронная библиотека  
/http://elibrary.ru*

*Библиотека компьютерной литературы (монографии, диссертации, книги, статьи, новости, аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники /http://it.eur.ru*

**Спасибо за внимание!**

Электронная почта преподавателя:

[ehs2247@mail.ru](mailto:ehs2247@mail.ru)