

Задание: Написать конспект в тетрадь, подготовиться к тесту по теме: «Общие сведения об Информационных технологиях и информационных системах»

# *Понятие информационной системы*



# Система

Совокупность связанных между собой и с внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата

## Информационная система

совокупность технического, программного и организационного обеспечения, а также персонала, предназначенная для того, чтобы своевременно обеспечивать надлежащих людей надлежащей информацией.



# Структура информационной системы



# Классификация информационных систем

По классам реализуемых технологических операций

текстовые редакторы

мультимедиа

табличные процессоры

системы управления базами данных

графической редакторы

По характеру обработки данных ИС

информационно-справочные, или информационно-поисковые ИС

ИС обработки данных, или решающие ИС,

Классификация по сфере применения

Экономическая информационная система

Медицинская информационная система

Географическая информационная система

# Классификация информационных систем

по охвату задач  
(масштабности):

Персональная ИС

Групповая ИС

Корпоративная ИС

по  
выполняемым  
функциям

производственные

маркетинговые

финансовые

кадровые системы.

По сфере  
деятельности

государственные

территориальные  
(региональные)

отраслевые  
системы

системы объединений,  
предприятий или  
учреждений и  
технологических  
процессов

# Классификация информационных систем

## По масштабам применения:

Настольные, в  
которых все  
компоненты  
находятся на одном  
компьютере

Офисные  
(групповые) (ЛВС)

Корпоративная ИС  
(Интернет-  
технологий.)

## от степени автоматизации

Ручные

Автоматические

Автоматизированн  
ые системы.

## По концепции построения

Файловые системы

Банк данных

Банк знаний

Хранилища данных

# Области применения информационных систем

Информационно -поисковые системы (ИПС)



Автоматизированные системы управления (АСУ)



Геоинформационные системы (ГИС)



Обучение, системы дистанционного обучения



Экспертные системы



# Принципы создания информационных систем

## Принцип системности

Принцип системности заключается в том, что должны быть установлены такие связи между структурными компонентами системы, которые обеспечивают цельность корпоративной системы и ее взаимодействие с другими системами.

Нельзя разрабатывать какую-либо задачу автономно от других и реализовывать только отдельные ее аспекты.

Задача должна рассматриваться комплексно со всеми возможными информационными связями.





# Принципы создания информационных систем

## Принцип развития (открытости)

Заключается в том, что внесение изменений в систему, обусловленных самыми различными причинами (внедрением новых информационных технологий, изменением законодательства, организационной перестройкой внутри фирмы и т. п.), должно осуществляться только путем дополнения системы без переделки уже созданного, т. е. не нарушать ее функционирования.

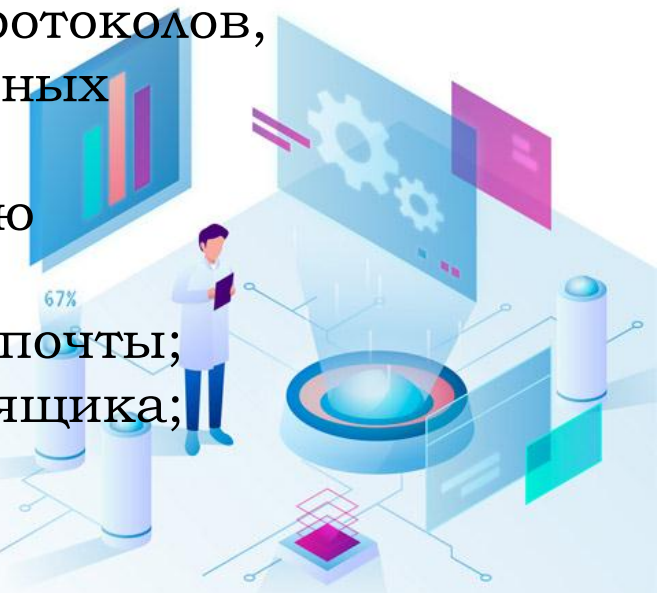


# Принципы создания информационных систем

## Принцип современности

Заключается в том, что при создании системы должны быть реализованы информационные интерфейсы, благодаря которым она может взаимодействовать с другими системами. В современных условиях это требует:

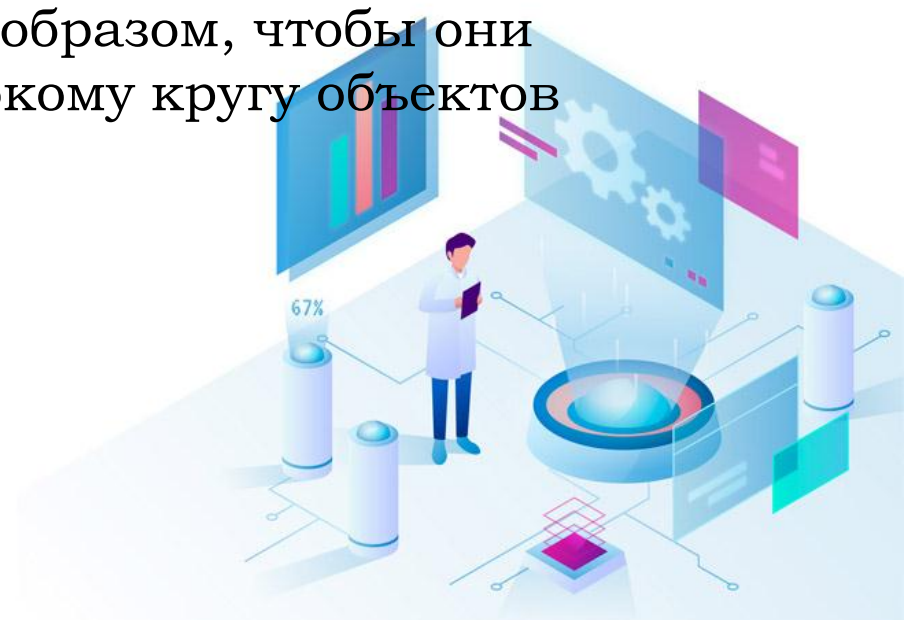
- ❖ дополнительных ужесточенных мер по защите информации;
- ❖ знания и соблюдения различного рода протоколов, регламентирующих все пины информационных обменов;
- ❖ знание сетевого этикета, предусматривающего такие правила, как:
  - ❖ регулярная проверка своей электронной почты;
  - ❖ периодическая чистка своего почтового ящика;
  - ❖ корректность в составлении сообщений;
  - ❖ указание координат для обратной связи



# Принципы создания информационных систем

## Принцип стандартизации (унификации)

При создании системы должны быть рационально использованы типовые, унифицированные и стандартизованные элементы, проектные решения, пакеты прикладных программ, комплексы, компоненты. Задачи необходимо разрабатывать таким образом, чтобы они подходили к возможно более широкому кругу объектов



# Принципы создания информационных систем

## Принцип эффективности

Предусматривает достижение рационального соотношения между затратами на создание системы и целевыми эффектами, включая конечные результаты, отражающиеся на прибыльности и получаемые по окончании внедрения автоматизации в управленческие процессы



# Задание 1

К каким типам ИС относятся ниже приведенные системы:

- система прогноза погоды для различных регионов страны;
- система автоматического тестирования для подготовки к сдаче ЕГЭ;
- система управления беспилотным космическим кораблем
- система диспетчерской службы крупного аэропорта;
- система диагностики в кардиологической клинике?

# Задание 2

А) Перечислите задачи, которые должна решать проектируемая информационная модель приемной кампании в университет.

Б) Какая информация представляется важной при приеме в вуз с точки зрения поступающего?

В) Какая информация представляется важной при приеме в вуз с точки зрения вуза?



# Задание 3

А) Приведите примеры систем, имеющих одинаковый состав (одинаковые элементы), но разную структуру

Б) Выделите подсистемы в следующих объектах, рассматриваемых в качестве систем:

- костюм;
- автомобиль;
- компьютер;
- городская телефонная сеть;

