



*Дисциплина*  
**«Информационные технологии  
в юридической деятельности»**



Кафедра информатики и информационных  
таможенных технологий  
2016

# **ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ**

Дисциплина «Информационные технологии в юридической деятельности» **(ИТЮД)** предназначена для того, чтобы обучающиеся овладели способами, средствами и методиками использования информационных технологий и систем в процессе поиска, обработки, оформления и форматирования юридических документов в бумажном и электронном виде.

Объем дисциплины составляет 144 академических часа, четыре зачетные единицы.

В результате изучения дисциплины **ИТЮД** студент должен:

## **ЗНАТЬ**

- основные закономерности создания и функционирования информационных процессов в правовой сфере; основы государственной политики в области информатики; методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации;

## **УМЕТЬ**

- применять современные информационные технологии для поиска и обработки правовой информации, оформления юридических документов и проведения статистического анализа информации;

## **ВЛАДЕТЬ**

- навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Таможенный кодекс таможенного Союза.
2. Федоров В.В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов: учеб. – СПб.: ИЦ «Интермедиа», 2015.
3. Малышенко Ю.В., Федоров В.В. Информационные таможенные технологии, учеб. в 2 ч. – М.: РТА, 2012.
4. Федоров В.В. Информационные технологии и защита информации в правоохранительной деятельности таможенных органов Российской Федерации: Монография. – М.: РТА, 2014.
5. Информатика и математика для юристов: учебное пособие. // Под ред. Х.А. Андриашина, С.Я. Казанцева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2012. – ЭБС Книгафонд: <http://www.knigafund.ru/books/170532>.
6. Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности». – М.: РТА, 2016.

# Раздел 1. Информационные и автоматизированные информационные системы

Наименование темы	Форма занятия	Кол-во часов
<b>Тема 1.1. Информационные и автоматизированные информационные системы и их классификация</b>	<b>Лекция</b>	<b>2</b>
Тема 1.2. Информационные технологии и их классификация	Лекция	2
Тема 1.3. Подготовка и оформление организационно-распорядительных документов, используемых в юридической деятельности	Лабораторные занятия	10

# Технологии - основные понятия и определения

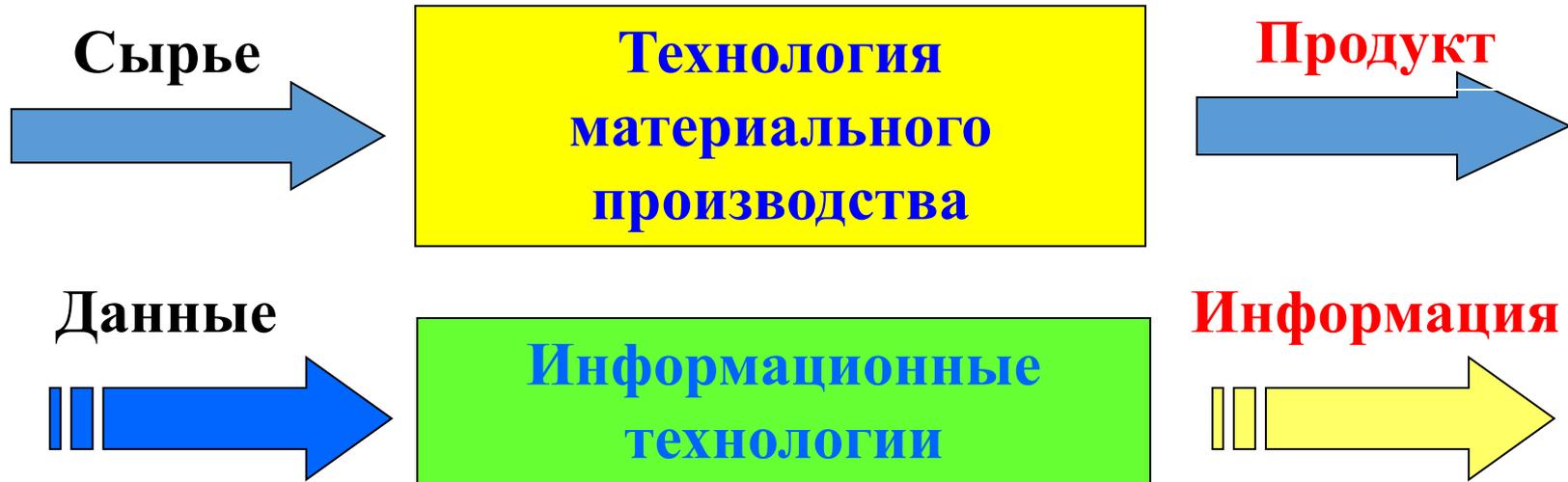
**Технология** (искусство, мастерство, умение – *греч.*) представляет собой совокупность правил или действий с использованием каких-либо средств, которые являются общими для некоторой группы задач и направлены на достижение поставленной цели.

**Технология материального производства** - это совокупность средств и методов изготовления, изменения состояния свойств, формы сырья или материалов. Эта технология изменяет качество и первоначальные свойства материи с целью получения материального продукта.

**Информационная технология** - это совокупность способов, методов и приемов повышения эффективности использования информационных ресурсов путем сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и вывода качественно новой информации на устройства отображения.

**Результат** – производство информации, анализируя которую человек может принять правильные решения для выполнения определенных действий.

# ВИДЫ ТЕХНОЛОГИЙ



## Предпосылки появления информационных технологий:

1. Наличие больших объемов информации, накопленных на различных видах носителей и требующих обработки.
2. Появление быстродействующих недорогих, надежных ЭВМ, позволяющих обрабатывать потоки данных.
3. Развитие сети телекоммуникационных средств связи (телефонная, мобильная, радио-, спутниковая связь, и др.)

# Связь данных, информации и знаний

**Знания** – известная, проверенная практическим опытом и структурированная информация, которая оценивается по результатам применения в процессах определенной области.

*Позволяют прогнозировать события.*

**Информация** - сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления, которые уменьшают степень неопределенности некоторой ситуации.

*Позволяет реагировать на события.*

**Данные** – изолированные факты, величины и их соотношения, преобразование и обработка (систематизация) которых позволяет получить информацию о процессе или явлении.

*Фиксируют события.*

## Основные свойства информации

Достоверность – способность отражать объекты с заданной точностью.

Актуальность – степень соответствия информации текущему моменту времени.

Полнота - достаточность информации для принятия решения.

## Виды представления информации

Аудио – принимается и передается в виде звуков.

Визуальная –видимые образы и символы.

Тактильная - принимается и передается через ощущения.

Органолептическая - принимается и передается запахами и вкусом.

# ИЗМЕРЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

## Единицы измерения информации

**Определение.** Бит — минимальная единица количества информации, равная одному двоичному разряду.

Элементарная ячейка памяти ЭВМ имеет длину 8 бит.

**Определение.** Байт — единица количества информации, являющаяся наименьшей единицей памяти компьютера и равная 8 битам.

1 б (байт) = 8 бит (8 двоичных разрядов).

1 Кб (Килобайт) =  $2^{10}$  б = 1024 б.

1 Мб (Мегабайт) =  $2^{20}$  б = 1024 Кб.

1 Гб (Гигабайт) =  $2^{30}$  б = 1024 Мб.

1 Тб (Терабайт) =  $2^{40}$  б = 1024 Гб.

1 Пб (Петабайт) =  $2^{50}$  б = 1024 Тб.

Одним битом могут быть выражены два различных значения: 0 или 1 (да или нет, черное или белое, истина или ложь и так далее). Двумя битами можно закодировать четыре различных значения: 00 01 10 11. Тремя битами можно закодировать восемь различных значений: 000 001 010 011 100 101 110 111.  $n$  битами можно закодировать  $2^n$  различных значений.

## Формула Хартли

$$2^i = N$$

$N$  – число равновероятных событий

$i$  – количество информации в сообщении

$$i = \log_2 N$$

Измерение информации — содержательный подход	
Измеряется количество информации в сообщении о результате некоторого события	
Равновероятные результаты: никакой результат не имеет преимущества перед другими	
Неопределенность знания — число возможных результатов (вариантов сообщения) — $N$	Количество информации в сообщении об одном результате события — $i$ битов
Главная формула информатики: $2^i = N$	
Частный случай: два равновероятных результата события	
$N = 2$	$i = 1$ бит
1 бит — количество информации в сообщении об одном из двух равновероятных результатов некоторого события	

# ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Правовая информация** – сведения (сообщения, данные) о фактах, событиях, предметах, лицах, явлениях, протекающих в правовой сфере, содержащиеся в различных источниках и используемые государством и обществом для решения задач правотворчества, правоприменительной и правоохранительной деятельности, защиты прав и свобод личности.



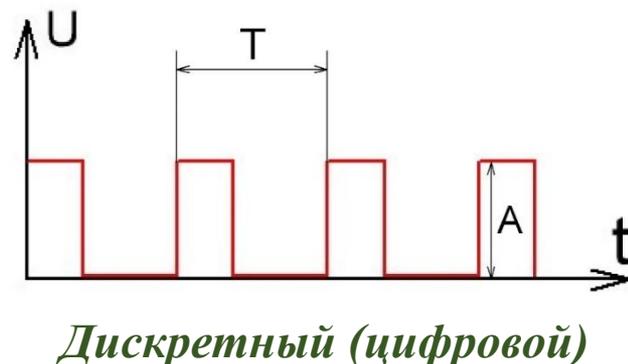
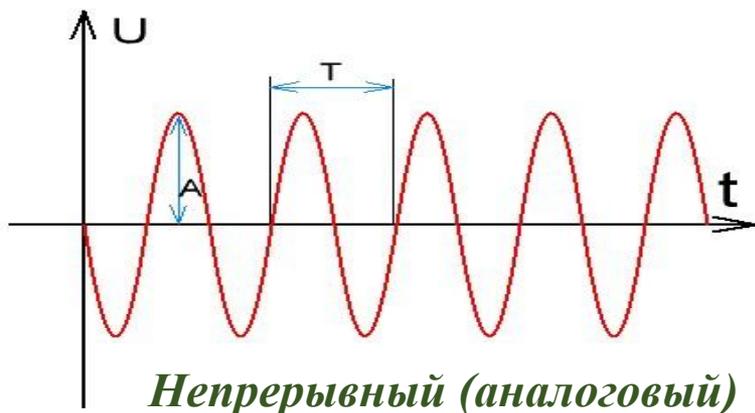
**Официальная правовая информация** — это информация, исходящая от полномочных государственных органов, имеющая юридическое значение и направленная на регулирование общественных отношений и представляет собой совокупность сведений и данных обо всех действующих и уже прекративших действие нормативных правовых актов. *Делится по режиму доступа.*

**Информация индивидуально-правового характера** — это информация, исходящая от различных субъектов права, не имеющих властных полномочий, и направленная на создание (изменение, прекращение) конкретных правоотношений (договоры (сделки), жалобы, заявления, порождающие юридические последствия). *Делится по режиму доступа.*

**Неофициальная правовая информация** — это материалы и сведения о законодательстве и практике его осуществления (применения), не влекущие правовых последствий и обеспечивающие эффективную реализацию правовых норм (юридическая научная литература, обзоры, доклады, справочники и т.д.).

# СИГНАЛЫ И ВИДЫ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

**Сигнал** (*signum* – знак, лат.) представляет собой физический процесс (явление), несущий сообщение о каком либо событии, состоянии объекта наблюдения либо передающий команды управления, указания, оповещения и т.д.



**Напряжение (U)** - значение сигнала, измеряется для электрических сигналов в Вольтах (В).

**Амплитуда (A)** - максимальное отклонение значения сигнала от нуля и до какого-то значения.

**Период (T)** - время, за которое сигнал снова повторяется, измеряется в секундах (с).

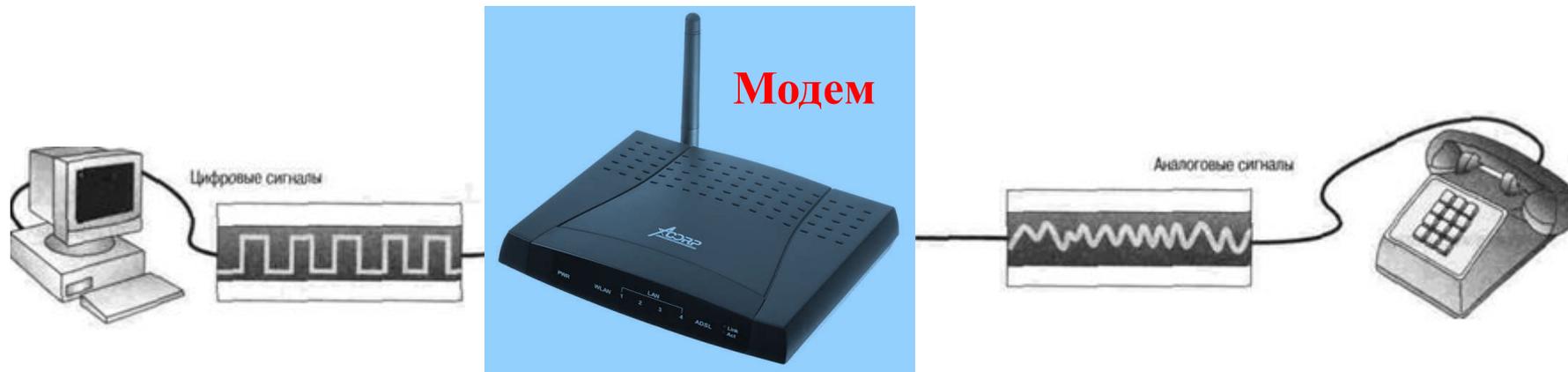
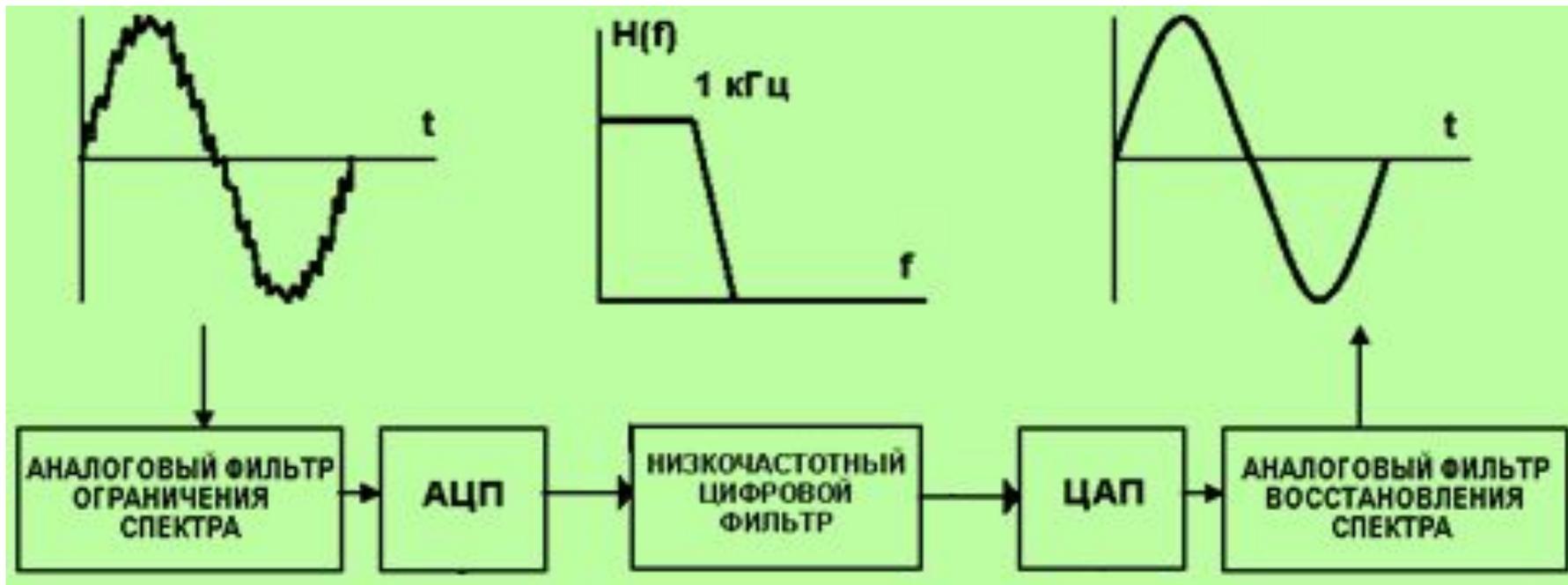
**Частота (F)** - это единица, поделенная на период  $F=1/T$ , то есть «столько-то колебаний в секунду», измеряется в Герцах (Гц).

**Пример1:** Частота биения сердца здорового человека в спокойном состоянии составляет примерно 60 ударов в минуту, т.е. около 1 Гц.



**Пример2:** Частоты диапазона от 0 до 16 Гц и более 20 КГц неразличимы для человеческого уха. Частоты, в диапазоне от 16 до 70 Гц, образуют так называемые басовые, то есть очень низкие звуки. Самые высокие звуки, которые способен слышать человек, лежат в диапазоне от 10 до 20 тысяч герц (КГц), далее - область ультразвуков.

# ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ



**Мо**дуляция

**ДЕ**Модуляция

# ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ



## Типы каналов связи:

- телефонные каналы (передача аналоговых сигналов),
- радиоканалы (включая диапазон сотовой связи);
- специальные каналы передачи цифровой информации (спутниковая связь);
- локальные (вычислительные) сети (витая пара, коаксиальный, оптоволоконный кабели).

## Режимы передачи сообщений:

**симплексный** - только в одном направлении;

**дуплексный** - одновременно и независимо друг от друга;

**полудуплексный** – прием и передача попеременно.

## Характеристики канала связи (коммуникационной сети):

1. **Скорость передачи данных (бит/с)** - количество данных, передаваемых в единицу времени.
2. **Пропускная способность (знак/с)** – максимально возможная скорость передачи сообщений.
3. **Достоверность (ошибка/знак)** – соотношение ошибочно переданных знаков к их общему числу.
4. **Надежность (час)** – время безотказной работы коммуникационной сети в общем времени работы.
5. **Затухание (децибел)** - характеризует уменьшение мощности

$$N_{\text{дБ}} = 10 \lg \frac{P_2}{P_1}$$

едаваемого <sup>13</sup>

# ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

**Система** (*целое – греч.*) – целостное образование закономерно связанных друг с другом объектов, явлений, сведений и знаний об окружающей среде и происходящих в ней событиях.

## Характерные признаки

сложность

целостность

делимость

структурированность

**Информационная система** (ИС) – взаимосвязанная совокупность документов (массивов документов) и ИТ, в том числе с использованием средств вычислительной техники, реализующих информационные процессы.

**Правовое обеспечение ИС** - совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование любых информационных систем и конкретной ИС, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.

### На этапе разработки ИС:

- нормативные акты, связанные с договорными отношениями разработчика и заказчика;
- правовое регулирование отклонений от договора.

### На этапе функционирования ИС:

- статус информационной системы;
- права, обязанности и ответственность персонала;
- правовые положения отдельных видов процесса управления;
- порядок создания и использования информации и др.

# Структура информационной системы



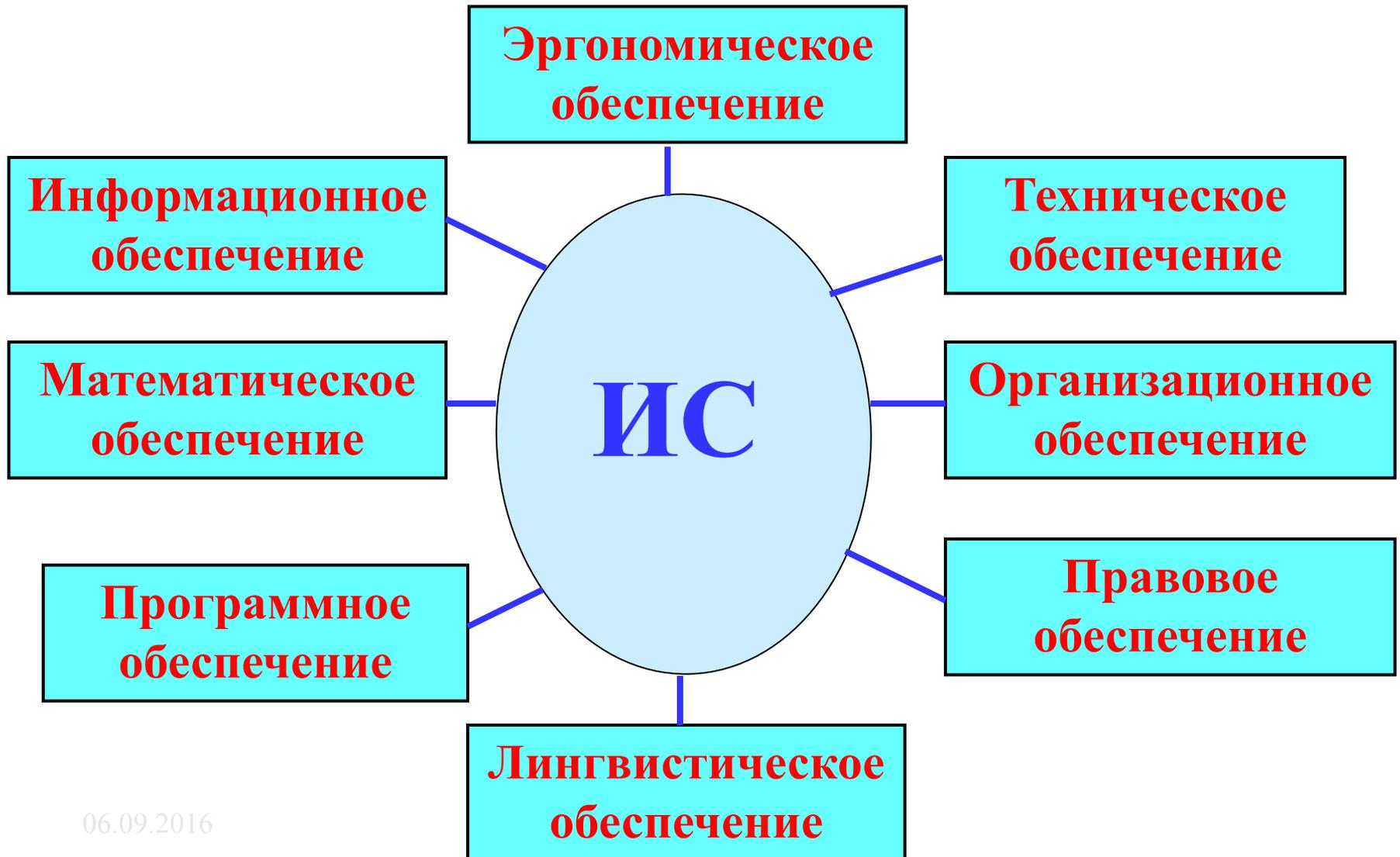
# Структура информационных ресурсов Совета Федерации



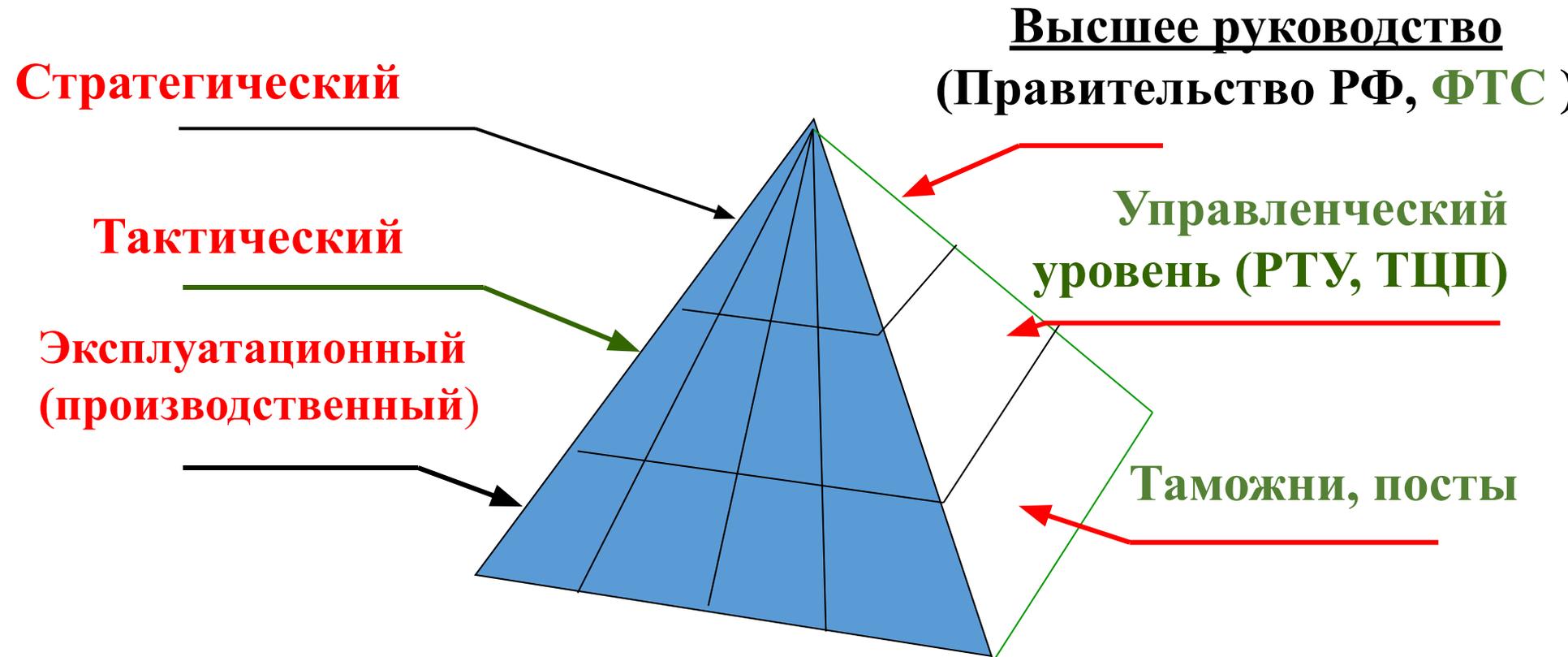
# Классификация информационных систем



# Обеспечивающие подсистемы

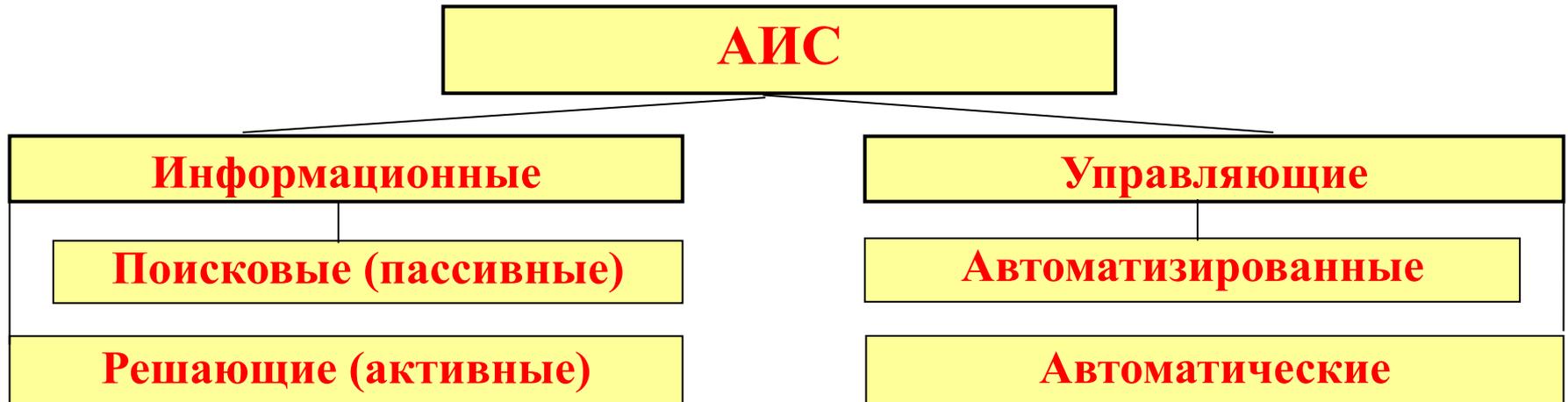


# Уровни и функции управления ИС



# Автоматизированные информационные системы

**АИС** - совокупность информации, математических моделей, методов, технических, программных, технологических средств и соответствующих специалистов.



**Информационные** – обеспечивают сбор, обработку и отображение информации (о организационном, технологическом, производственном процессе ) в удобном для восприятия виде. **Результат** – формирование *рекомендаций* на основе полученных параметров, рассчитанных по заданным критериям.

**Управляющие** - реализуют обмен информацией между компонентами системы и внешней средой и ее обработку для формирования необходимого *воздействия* для изменения состояния системы. **Результат** – перевод системы из одного состояния в другое.

# АИС Верховного Суда

## Основные АИС, применяемые Верховным Судом Российской Федерации,

«Судебное делопроизводство»

обеспечение деятельности аппарата и секретариата (учет, хранение, анализ судебных дел и материалов)

«Электронный банк судебных документов»

В основном используется судьями и их помощниками

Системы являются взаимосвязанными и взаимодополняемыми

«Электронный банк судебных документов» - основой и источником данных для функционирования других систем («Судебная практика», «Интернет-портал», «Информационно-справочный киоск», «Информационное табло суда» и др.)

# Структура АИС Верховного Суда



# Уровни информационной среды «АСИО-Прокуратура»

**1 уровень**  
Генеральная  
прокуратура РФ

**2 уровень**

Прокуратуры республик в составе РФ, краев, областей, городов Москвы и Санкт-Петербурга, автономных областей и округов; иные территориальные прокуратуры; специализированные прокуратуры, приравненные к прокуратурам областей

**3 уровень**

Прокуратуры городов и районов; специализированные прокуратуры, приравненные к прокуратурам районов

# Автоматизированная информационная система обеспечения правоохранительной деятельности (АИС «Правоохрана»)

## **АИС решает следующие функциональные задачи:**

- совершенствование существующих информационно-таможенных технологий обеспечения правоохранительной и проверочной (инспекционной) деятельности;
- интеграция и систематизация информационных ресурсов ФТС России по правоохранительной и проверочной (инспекционной) деятельности для создания единого информационного пространства, обеспечивающего автоматизированный обмен и обработку данных из состава информационных ресурсов каждого таможенного подразделения и санкционированный оперативный и удобный доступ к этим ресурсам;
- выявление основных направлений криминальных проявлений и таможенных правонарушений;
- комплексная автоматизация деятельности правоохранительных подразделений, подразделений таможенной инспекции, подразделений контроля соблюдения законности;
- повышение оперативности правоохранительной и инспекционной деятельности таможенных органов, рассмотрения жалоб и протестов, исполнение административных наказаний и решений о взыскании таможенных платежей;
- повышение производительности труда и качества работы должностных лиц правоохранительных подразделений, подразделений таможенной инспекции, подразделений контроля соблюдения законности;
- оптимизация бумажного документооборота;
- повышение оперативности, достоверности и полноты представления данных;
- улучшение процессов сбора, обработки и анализа информации о состоянии и результатах деятельности правоохранительных подразделений, подразделений таможенной инспекции, подразделений контроля соблюдения законности, и автоматизации управления этими процессами;
- оперативный контроль соблюдения должностными лицами таможенных органов действующего законодательства при производстве по делам об АП, дознании по уголовным делам, исполнения постановлений по делам об АП, проведении таможенных ревизий и проверок;
- обеспечение оперативного информационного взаимодействия с другими государственными органами.

# АИС «Правоохрана» хранит и обрабатывает

## **Информацию:**

- о возможном нарушении таможенного законодательства, поступающую от граждан и правоохранительных структур;
- поступающую из налоговых органов и соответствующих служб других государств;
- полученную при проведении таможенных проверок и ревизий.

## **Сведения:**

- о таможенном контроле товаров и правонарушениях, выявленных в ходе таможенного контроля;
- о таможенных платежах, пенях, штрафных санкциях, поступивших в федеральный бюджет.

## **Данные:**

- о нарушениях таможенного законодательства, предназначенные для передачи в рамках международного и межведомственного обмена;
- о проведенных таможенных ревизиях и проверках;
- о таможенном розыске и целевых ориентировках на лица, товары, транспортные средства, подлежащие передаче в системы таможенного оформления и контроля.

**Запросы** Министерств и ведомств о нарушениях таможенного законодательства;

**Результаты** таможенного розыска и информацию об исполнении заданий по целевым ориентировкам, поступающим от систем таможенного контроля.

**Статистическую** отчетность.

## Пользователи АИС «Правоохрана»

- руководство управлений правоохранительной и проверочной деятельности ФТС России;
- начальники отделов управлений правоохранительной и проверочной деятельности ФТС России;
- сотрудники оперативных таможен, правоохранительных подразделений РТУ (где не созданы оперативные таможни)
- сотрудники таможен центрального подчинения,
- сотрудники службы таможенной инспекции региональных таможенных управлений (РТУ) и отделов таможенной инспекции таможен центрального подчинения;
- сотрудники оперативных, следственных подразделений таможен, а также подразделений таможен, выявляющие таможенные правонарушения на всех этапах таможенного контроля;
- сотрудники отделов (отделений) таможенной инспекции;
- сотрудники таможенных постов;
- сотрудники федеральных и местных правоохранительных органов РФ, являющиеся внешними абонентами системы;

# Реестр федеральных государственных информационных систем

№пп	Наименование ФГИС (оператора)	Адрес официального сайта ФГИС	Дата ввода в эксплуатацию
1.	ИТКС "Контроль", Счетная палата РФ	<a href="http://www.ach.gov.ru">www.ach.gov.ru</a>	25.12.2006
2.	Единая база данных МВД России (ФСКН РФ)	<a href="http://www.fskn.gov.ru">www.fskn.gov.ru</a>	01.01.2007
3.	<a href="#">Федеральная АДИС-ГИЦ</a> , МВД России	www.mvd.ru	22.12.2006
4.	<a href="#">АСВ-РДЛ</a> , ФНС России	<a href="http://www.nalog.ru">www.nalog.ru</a>	01.04.2007
5.	<a href="#">АИС УНРО</a> , Минюст России	<a href="http://www.minjust.ru">www.minjust.ru</a>	02.07.2007
6.	<a href="#">ЦБД УИГ</a> , МВД России (ФМС РФ)	<a href="http://www.fms.gov.ru">www.fms.gov.ru</a>	10.10.2005
7.	<a href="#">АИС Верховного Суда РФ</a> , ВС РФ	<a href="http://www.vsrp.ru">www.vsrp.ru</a>	09.10.2009
8.	<a href="#">АИС "Налог"</a> , ФНС России	<a href="http://www.nalog.ru">www.nalog.ru</a>	04.07.1994
9.	<a href="#">ЕАИС ТО</a> , ФТС России	<a href="http://www.customs.ru">www.customs.ru</a>	01.12.1994
10.	<a href="#">ПС НПА ЕСИТО</a> , <a href="#">ФР МНПА</a> Минюст России	<a href="http://www.minjust.ru">www.minjust.ru</a>	20.04.2009
11.	<a href="#">ПС НПА ЕСИТО</a> , <a href="#">ФР МНПА</a> Минюст России	<a href="http://www.minjust.ru">www.minjust.ru</a>	20.04.2009
12.	<a href="#">ГАС "Правосудие"</a> , Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации	<a href="http://www.cdep.ru">www.cdep.ru</a>	30.06.2013

# ВЫВОДЫ

1. Информационная технология представляет собой совокупность способов, методов и приемов повышения эффективности использования информационных ресурсов путем сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и вывода качественно новой информации на устройства отображения.

Цель ИТ – производство информации, анализируя которую человек может принять решения для выполнения определенных действий.

2. Существуют две основные формы представления информации – *непрерывная и дискретная*. Передача сообщений осуществляется по различным каналам связи - телефонные каналы, специальные каналы передачи цифровой информации (с использованием витой пары, коаксиального или оптоволоконного кабеля), радиоканалы и каналы спутниковой связи. Канал связи (коммуникационная сеть) характеризуется скоростью передачи данных, ее пропускной способностью, достоверностью и надежностью.

3. Государственная политика информатизации правовой сферы направлена на создание в России общенациональной автоматизированной системы правовой информации с целью обеспечения более полной правовой информированности граждан, повышения эффективности права и его применения.

4. Современные АИС **правоохранительной и правотворческой деятельности** представляют собой среду, составляющими элементами которой являются: ЭВМ, вычислительные сети, программные продукты, базы данных, технические и программные средства связи, обслуживающий персонал, операторы и т.д.

При этом главным звеном и управляющим субъектом в АИС является **человек**, который должен знать особенности работы технического оборудования и программного обеспечения, уметь управлять средствами телекоммуникации и оргтехникой, а также пользоваться базами данных<sup>28</sup>

## Задания для самостоятельной работы

1. Если передаются двухсимвольные сообщения из букв алфавита, содержащего 12 букв, каков максимальный объем информации, передаваемой с одним сообщением при равновероятности всех сообщений?

2. Можно ли передать с одним сообщением 6 и более бит информации, если объект имеет 32 возможных состояния? Каково минимальное число состояний, при котором сообщение принесет 6 бит информации?

3. Укажите диапазон звуковых частот, которые способен слышать человек естественным способом.

4. Какие значения принимает формула Белла, если  $P_2 = P_1$ , если  $P_2 > P_1$ , если  $P_2 < P_1$  и что это означает физически?

$$N_{\text{дБ}} = 10 \lg \frac{P_2}{P_1}$$

5. Составить реестр федеральных государственных информационных систем (ФГИС) с указанием электронного адреса официального сайта ФГИС и даты ввода в эксплуатацию.