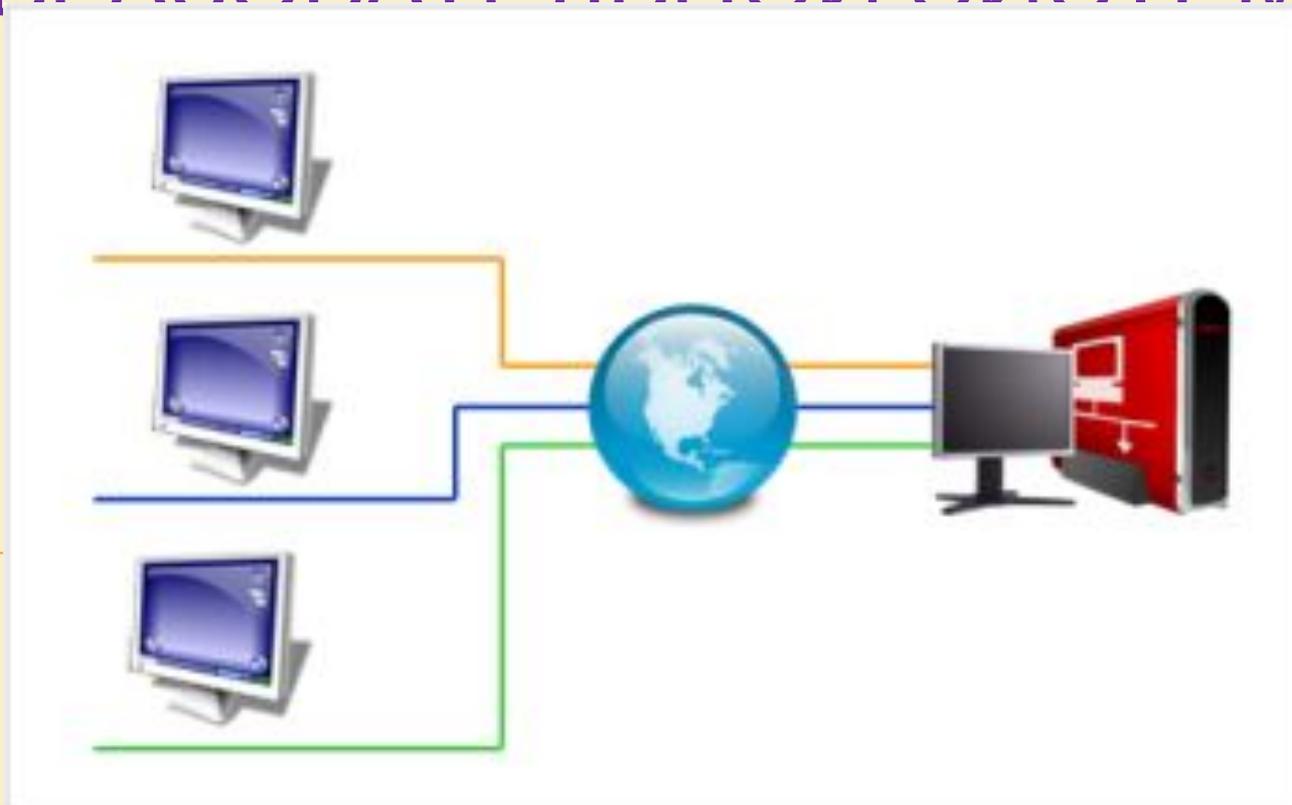


# ТЕХНОЛОГИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ



# РАЗВИТИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ОТКРЫЛО НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МИРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ



Одним из важных результатов применения ИКТ в сфере образования является дистанционное обучение.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника»



Появлению технологии дистанционного обучения способствовало развитие различных средств передачи информации на расстоянии.

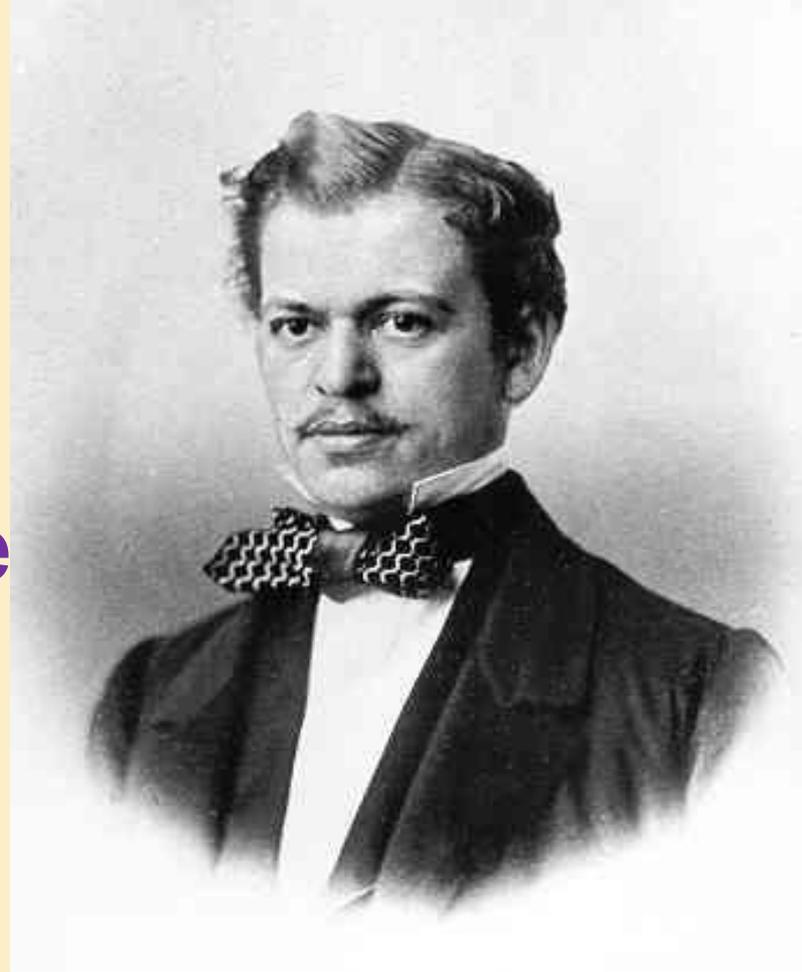
Основателем данной педагогической технологии принято считать англичанина **Исаака Питмана**, который в 1840 году начал обучать студентов стенографии с помощью почтовых отправок.



## **Исаак Питман**

изобретатель одной из самых распространенных систем стенографии  
(1813 – 1897гг.)

В 50-х годах XIX века Густав Лангеншайдт опубликовал в Германии «обучающие письма» - самоучитель по освоению языка. В 1870-х программы дистанционного обучения стали создаваться в США.



**Густав Лангеншейдт**

немецкий педагог-методист и издатель.  
(1832 — 1895 гг.)

После 1917 года модель «консультационного» (заочного) обучения была разработана в России. В 1969 году был открыт первый университет дистанционного обучения – Открытый Университет



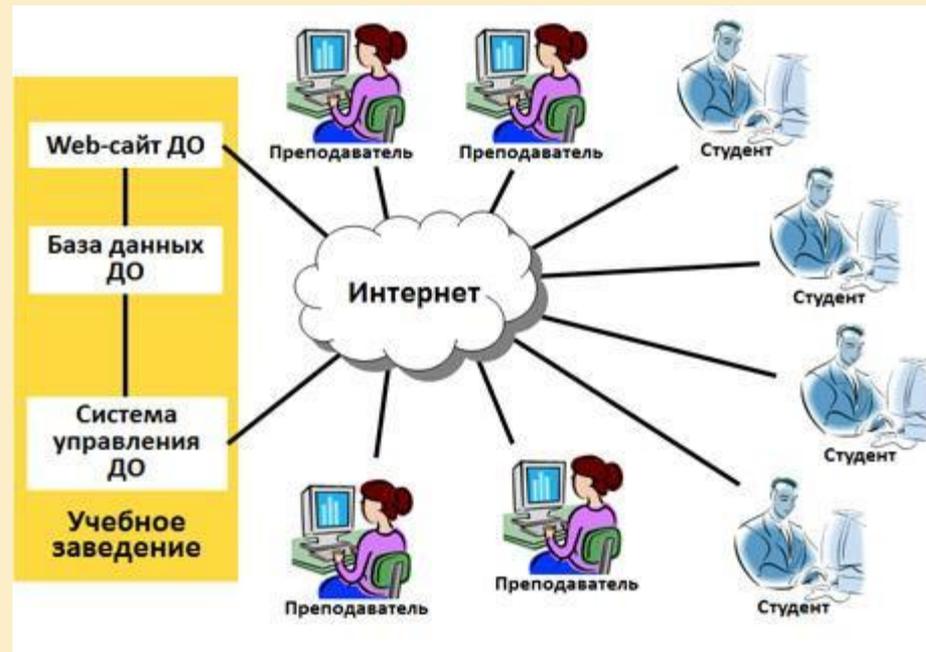
**Герб Открытого университета Великобритании.**

**Дистанционное обучение (ДО)** — взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами Интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими



**Дистанционное обучение** - процесс получения знаний, умений и навыков в системе дистанционного образования.

**Дистанционное обучение** — это самостоятельная форма обучения, информационные технологии в дистанционном обучении являются ведущим средством.



# ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Гибкость:** обучаемые системы дистанционного образования (СДО), в основном не посещают регулярных занятий в виде лекций и семинаров, а работают в удобное для себя время в удобном месте и в удобном темпе,

**Модульность:** в основу программ дистанционного обучения кладется модульный принцип.

**Экономическая эффективность:** средняя оценка мировых образовательных систем показывает, что дистанционное обучение обходится на 50% дешевле традиционных форм образования.



---

**Новая роль преподавателя:** на него возлагаются такие функции, как координирование познавательного процесса, корректировка преподаваемого курса, консультирование, руководство учебными проектами и др.

**Специализированный контроль качества образования:** в качестве форм контроля в дистанционном обучении используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы.

**Использование специализированных технологий и средств обучения:** технология дистанционного обучения - это совокупность методов, форм и средств взаимодействия с человеком в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения им определенного массива знаний



# Дистанционное обучение (ДО) —

совокупность технологий, обеспечивающих :

- доставку обучаемым основного объема изучаемого материала,
- интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения,
- предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы с изучаемого материала, а также в процессе обучения.



# УЧАСТНИКИ ПРОЦЕССА ДО

- Заказчики системы
- Преподаватели-консультанты и авторы курсов
- Дизайнер курсов (специалист по разработке курсов)
- Координаторы работы системы в целом
- Преподаватели координаторы
- Тьютор (исторически сложившаяся особая педагогическая должность)
- Обучаемые



# ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЙ ДО

---

**1**

- Структура дистанционного курса

**2**

- Средства доставки учебных курсов

**3**

- Средства и способы взаимодействия между преподавателем и обучающимися.

**4**

- Методы оценки знаний обучающихся.

**5**

- Уровень подготовки преподавателей.

# 1. СТРУКТУРА ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА

- Структуризация курса должна обеспечивать возможность вовлечения обучаемых в самостоятельную познавательную деятельность, т.е. осуществление процесса учения, а не преподавания.

Курс должен быть структурирован не только по темам, но и по уровням сложности, с учетом различной степени подготовки обучающихся.



# ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

## CASE-технологии

**Содержание:**  
учебные пособия,  
методические  
указания, пакеты  
проверочных заданий  
и контрольных работ

**Носитель**

**информации:**

печатные издания

**Способ доступа:**

рассылка по почте или  
передача при личной  
встрече

**Дополнительные  
требования:** нет

### Методы кейс - технологии

Метод  
инцидентов

Метод разбора  
деловой  
корреспонденции

Игровое  
проектирование

Ситуационно-  
ролевая игра

Метод дискуссии

Кейс - стадии

# ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

## Телевизионные технологии

**Содержание:** чтение лекций и проведение занятий в прямом эфире, демонстрация видеозаписей лекций, лабораторных работ, экскурсий

**носитель информации:** телевизионный сигнал

**способ доступа:**

подключение к образовательным телевизионным сетям

**дополнительные требования:** телевизор



# ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ



## Multimedia-технологии

**Содержание:** электронные учебники, обучающие программы, программы для тестирования, аудио- и видеозаписи лекций, лабораторных работ, экскурсий

**Носитель информации:** аудио- и видеокассеты, дискеты и компакт-диски

**Способ доступа:** рассылка по почте или передача при личной встрече

**Дополнительные требования:** персональный мультимедийный компьютер

# ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

---

## Internet-технологии

**Содержание:** уроки и лекции в виде презентаций, виртуальные учебники, энциклопедии, справочники, виртуальные экскурсии и путешествия, виртуальная лаборатории, обучающие программы, тренажеры, игры, виртуальные семинары (теле- или видеоконференции), системы тестирования

**Носитель информации:** службы и протоколы Internet (www, e-mail, ftp и другие)

**Способ доступа:** подключение к сети Internet

**Дополнительные требования:** персональный компьютер, подключенный к сети Internet

Позволяют организовать большую степень интерактивности.



## 2. СРЕДСТВА ДОСТАВКИ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

В настоящее время существует множество различных средств доставки учебного материала: почта, телефон, факс, Internet, электронная почта, телеконференция, электронная доска, спутниковые образовательные системы, интерактивное телевидение, радио, а также CD-ROM и аудио – видеокассеты.

# ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

Кейс-технология

TV- технология

Multimedia-технологии

Сетевые технологии

Технологии  
дистанционного  
обучения

Кейс-технология

Телевизионно-  
спутниковая  
технология

Интернет-  
обучение  
(сетевая  
технология)



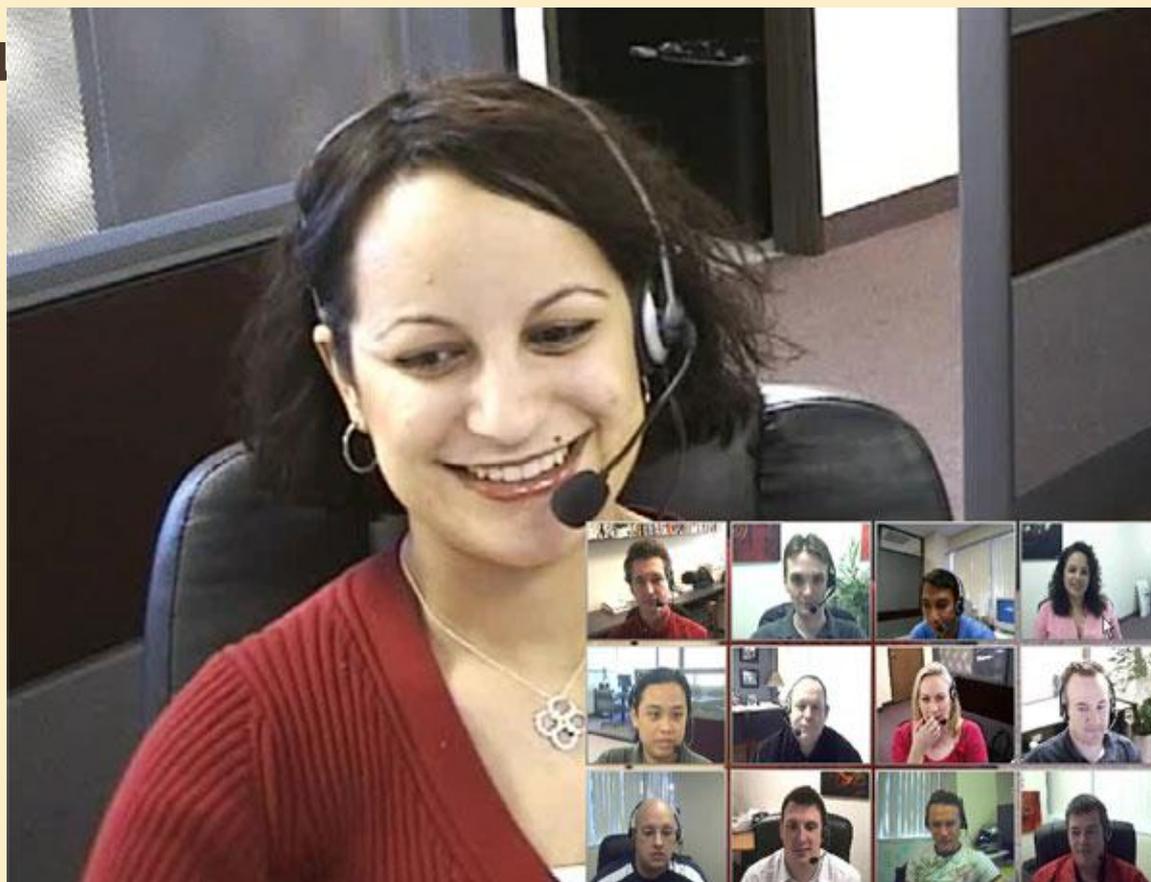
# Кейс-технология

Учащийся получает необходимые материалы для курса. Связь поддерживается компьютером. Преподаватель-консультант ведет обучение с помощью телефона, почты и иных средств связи.



# ТЕЛЕВИЗИОННО-СПУТНИКОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Основана на применении интерактивного телевидения: теле- и радиолекции, видеоконференции, виртуальные практические занятия



# ИНТЕРНЕТ-ОБУЧЕНИЕ (СЕТЕВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)

---

Обучаемый получает весь необходимый материал и связь с преподавателем (инструктором) также через сеть Интернет.



### 3. Средства и способы взаимодействия между преподавателем и обучающимися

- ▣ **Синхронные способы** основаны на одновременном участии преподавателей и студентов в процессе обучения в реальном времени.
- ▣ Доставка знаний обеспечивается интерактивным телевидением, видеоконференциями и спутниковыми образовательными системами.

# ТЕХНОЛОГИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ КОНТАКТОВ

**Видеоконференции**

Видеосюжеты и  
видеофильмы



### 3. Средства и способы взаимодействия между преподавателем и обучающимися

- ▣ **Асинхронные способы** взаимодействия предоставляют студентам возможность учиться по индивидуальному расписанию в удобное для них время.
- ▣ Доставка знаний обеспечивается за счет Internet, CD-ROM, аудио - и видеокассет, электронной доски, электронной и обычной почты, радио, а взаимодействие осуществляется посредством почты, телефона, факса, электронной почты.

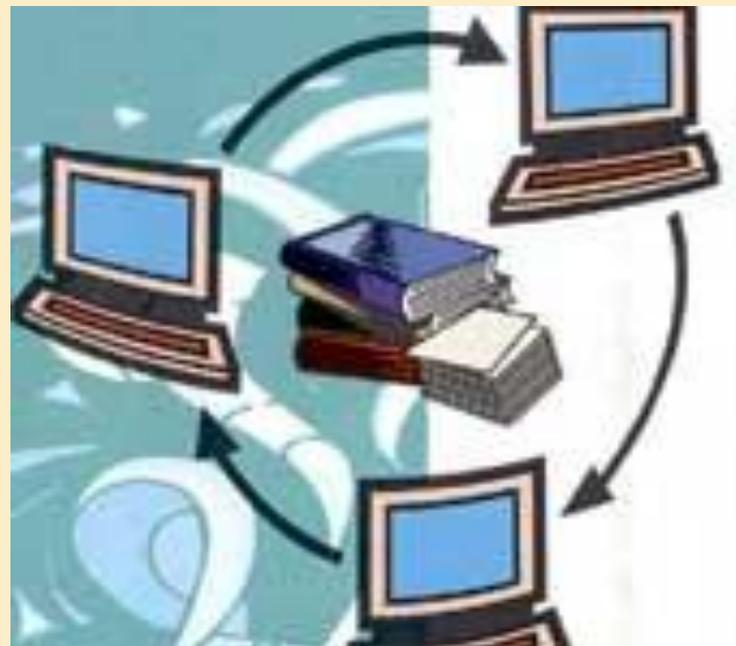
# ТЕХНОЛОГИИ КОММУНИКАЦИЙ

**реализуемые в письменной форме.**

**Электронная почта** – самый распространенный, общедоступный и простой способ обмена информацией между двумя или несколькими людьми.

**Списки рассылки, или как их еще называют «дискуссионные группы»**, дают возможность организовать общение многих со многими. Одно письмо, направляемое на один электронный адрес дублируется сервером и рассылается всем пользователям, «подписавшимся» на этот список.

**Форум** – позволяет задавать вопросы и получать ответы, высказывать свое мнение по определенным темам.



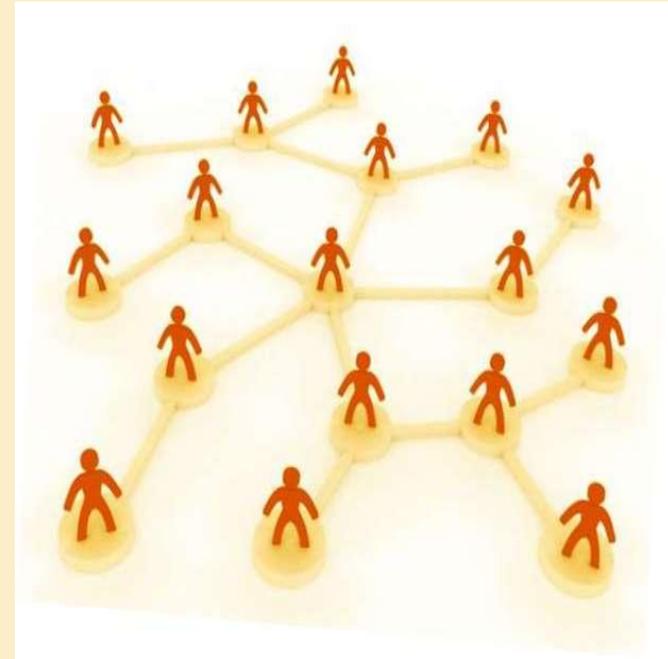
# ТЕХНОЛОГИИ КОММУНИКАЦИЙ

**реализуемые в письменной форме**

**Электронные доски объявлений**

– используются главным образом для оповещения всех пользователей какой-либо важной и срочной информацией, в отличие от списков рассылки, в гораздо большей степени предназначенных для общения многих со многими.

**Чаты**, или обмен информацией в письменной форме в режиме реального времени, предназначены для оперативного общения между двумя или



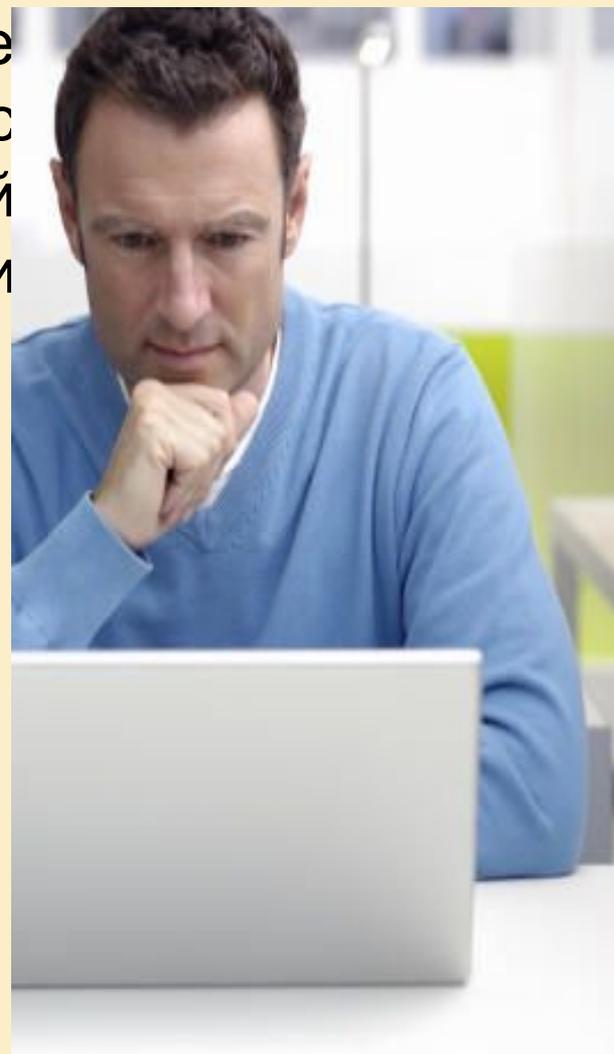
## 4. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Для проверки уровня усвоения учебного материала применяется, как **оперативный** (встроенный в учебный материал и контроль со стороны преподавателя), так и **отсроченный** контроль знаний (тестовый контроль, курсовая работа, реферат, письменные экзамены, дипломная работа).

## 5. УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Преподаватели, осуществляющие образовательный процесс с использованием различных технологий ДО (тьюторы), работают на расстоянии или контактно с обучающимися.

**ТЮТОР** (англ. tutor) — в условиях дистанционного обучения в Интернет-среде: преподаватель-консультант; куратор информационного обмена, основанного на ресурсах сети, созданной в образовательных целях.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ

- ❑ снизить затраты на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы, как учащихся, так и преподавателей и т. п.);
- ❑ проводить обучение большого количества человек;
- ❑ повысить качество обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т.д.
- ❑ создать единую образовательную среду (особенно актуально для корпоративного обучения).



# К ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, ПРИСПОСОБЛЕННЫМ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ, ОТНОСЯТСЯ:

- ❖ мультимедиа-лекции и лабораторные практикумы;
- ❖ электронные мультимедийные учебники;
- ❖ компьютерные обучающие и тестирующие системы;
- ❖ имитационные модели и компьютерные тренажеры;
- ❖ консультации и тесты с использованием телекоммуникационных средств
- ❖ видеоконференции.
- ❖ видео-лекции;



# ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕДАЧИ ФАЙЛОВ

Файлы имеющие большой объем можно передавать по каналам FTP - File Transfer Protocol (сетевой протокол передачи файлов)



# ТЕХНОЛОГИИ WORLD WIDE WEB

**World Wide Web Conference** — ежегодная международная научная конференция, определяющая основные направления развития Всемирной паутины

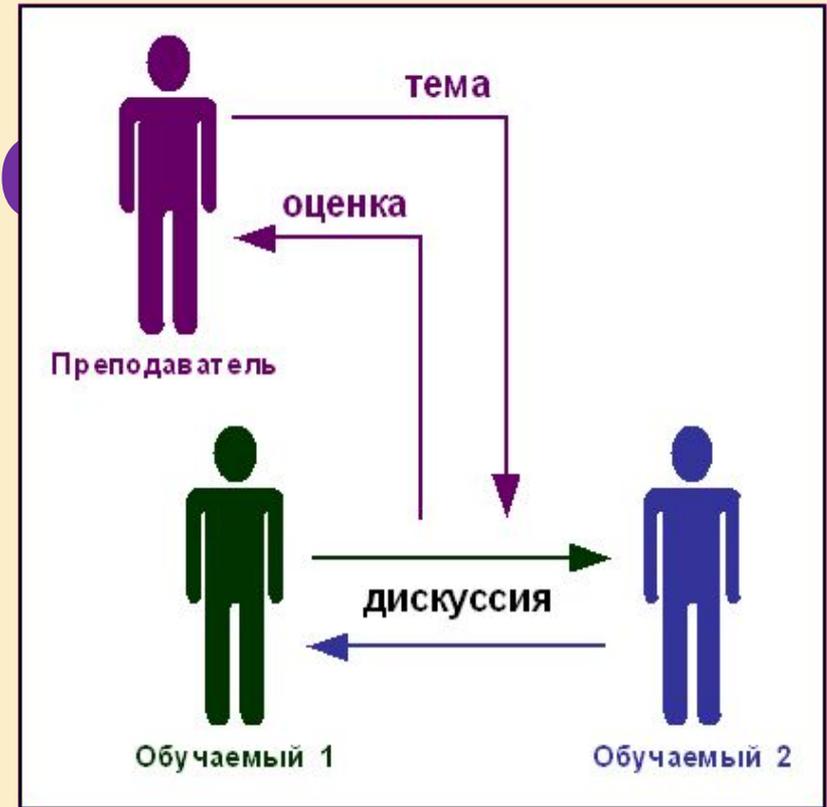
- Web страницы
- Web учебники
- Электронные энциклопедии и т.д.



# СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДО

## Технически

- Сервер,
- компьютер,
- доступ в Интернет и т.д.



# СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДО

## Программные

- Средства создания электронных курсов
- Средства управления учебными курсами
- Средства управления процессом обучения



## Преимущества ДО:

- ✓ Доступность
- ✓ Гибкость
- ✓ Относительная дешевизна
- ✓ Модульный принцип
- ✓ Мобильность
- ✓ Живое общение.

## Недостатки ДО:

- ✓ психологическая адаптация
- ✓ необходимы навыков по работе с компьютером
- ✓ зависимость от качества работы Интернет
- ✓ отсутствие живого контакта с учителем



# КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ДО

Системы дистанционного обучения бывают различной степени сложности. Визуально иерархию систем дистанционного обучения можно представить в виде пирамиды, изображенной на рисунке 1.

Иерархия систем дистанционного обучения

**Системы управления обучением и учебным материалом**

**Средства управления процессом обучения**

**Средства управления учебными курсами**

**Средства создания электронных курсов**



# КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ДО

В основании пирамиды находятся **Средства разработки курсов**. Эти системы обеспечивают возможность разработки дистанционных учебных материалов на основе визуального программирования или текстовых редакторов.

На втором уровне располагаются **Системы управления курсами**, которые позволяют создавать каталоги графических, звуковых, видео- и текстовых файлов. Такая система представляет собой специализированную базу данных, снабженную механизмами поиска по ключевым словам (метаданнм), документооборота и т. п.

На третьем уровне находятся **Системы управления обучением**, которые позволяют управлять процессом обучения - реестром пользователей и их правами доступа, назначениями пользователям курсов, сбором и хранением информации о действиях пользователей (статистика обучения, посещаемости, используемости ресурсов).

На верхнем уровне пирамиды располагаются **Системы управления обучением и контентом**, сочетающие в себе систему управления процессом обучения и систему управления учебным контентом.

---

**Дистанционное обучение является перспективным направлением, и его развитие в системе образования продолжается. Данный способ очень удобен для людей с ограниченными возможностями, находящихся в декретном отпуске, не имеющих возможность покинуть место жительства или работы, и для тех, кто любит учиться, но не обладает достаточным количеством времени и денежных средств.**