

# Информационная инфраструктура МЭИ(ТУ)

Варианты использования



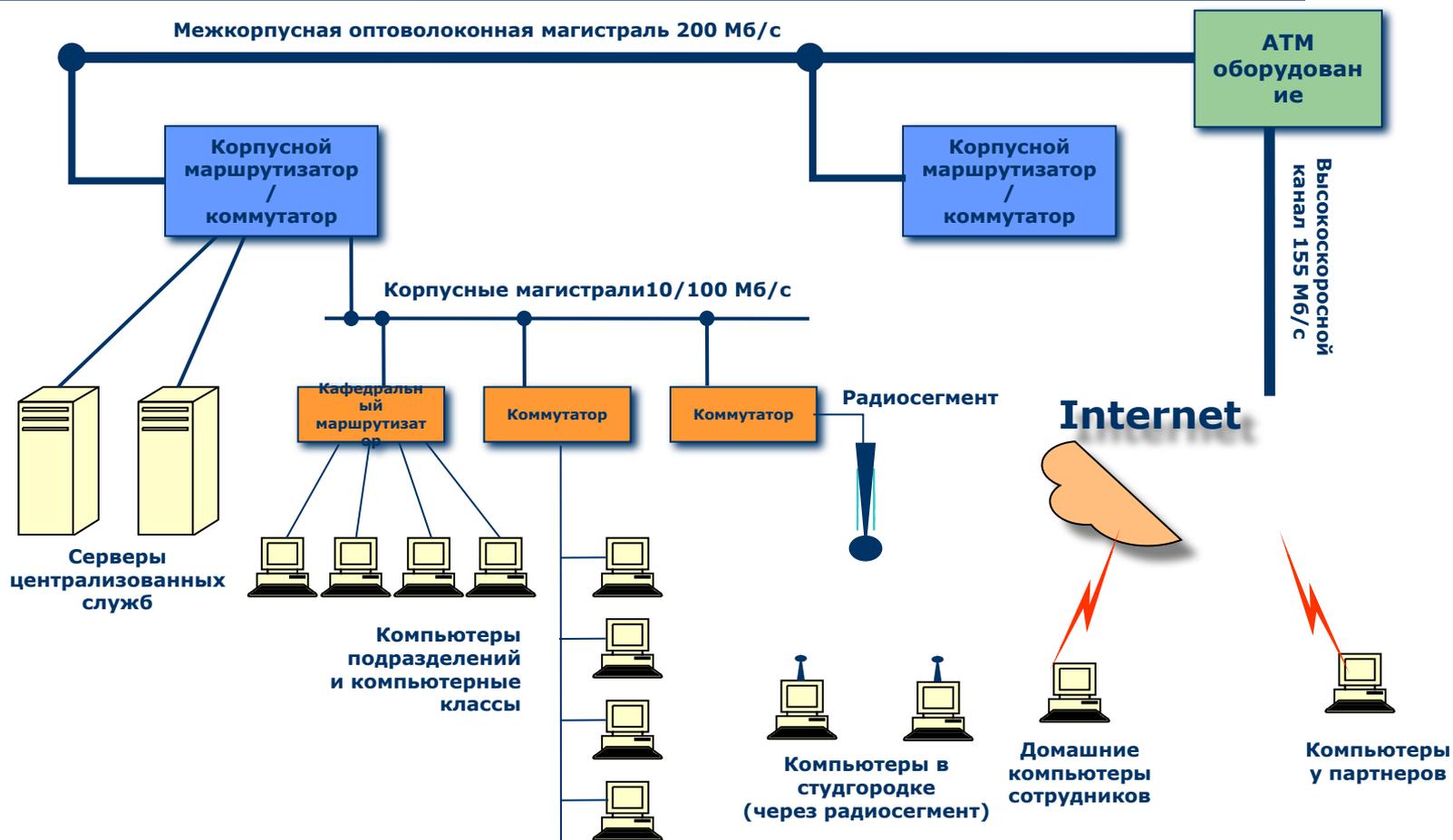
# Современная инфраструктура - один из показателей качества ВУЗа

- ✓ Информационная инфраструктура служит для повышения эффективности основных процессов, а именно
  - Обучения
  - Научных исследований

# Под инфраструктурой понимается...

- ✓ ИВС с выходом в Интернет
- ✓ ОСЭП
- ✓ Портал
- ✓ ИРИС ООП
- ✓ Сетеобразующие службы

# Информационно-вычислительная сеть университета



# ИВС МЭИ (ТУ) обеспечивает:

- ✓ Совместную работу пользователей университета на 1500
- ✓ Высокоскоростное соединение с ведущими интернет-провайдерами России (FREEnet, Relcom и т.п.)
- ✓ Доступ к ресурсам интернет всем преподавателям, сотрудникам и студентам университета
- ✓ Предоставление информационных ресурсов МЭИ (ТУ) внешним пользователям и организациям-партнерам
- ✓ Функционирование систем дистанционного обучения
- ✓ Видеоконференции в реальном масштабе времени
- ✓ Работу общеуниверситетской системы электронной почты

# ИВС

- ✓ Около 1500 ПК в сети
- ✓ Более 120км. кабельная система
- ✓ Разнородное оборудование (CISCO, CNET, COMPEX)
- ✓ 200mbit/s – межкорпусная связь. Большая часть внутренних соединений – 100mbit/s
- ✓ Около 30 серверов общеинститутского назначения
- ✓ 10 mbit/s канал доступа в Интернет

# Кто пользуется информационной инфраструктурой?

- ✓ Могут пользоваться – преподаватели, сотрудники, студенты и аспиранты
- ✓ Вопрос эффективного использования – сильно зависит от конкретного человека, его знаний и активности
- ✓ Важная роль – у руководителей подразделений – выработать требования, личный пример...

# Обеспечивается

- ✓ Эффективность коммуникаций между компьютерами в сети
- ✓ Подключение новых рабочих мест в соответствии с внутренними стандартами
- ✓ Базовая безопасность и антивирусная защита
- ✓ Прием и обработка заявок пользователей в диспетчерской ИВС

# Перспективы развития

- ✓ Внедрение защищенных private-сетей
- ✓ Публикация информации для пользователей на <http://network.mpei.ac.ru>
- ✓ Улучшение внешних каналов связи

# Диспетчерская ИВС

**ИВЦ** МЭИ(ТУ)

**ДИСПЕТЧЕРСКАЯ**

*Консультации специалистов*

*Оперативная информация*

*Оформление заявок*

*ОСЭП МЭИ(ТУ)*



**МЭИ(ТУ)** д. 14 к. Ж, Ж403Б

**Тел.** 362-73-22

**ICQ:** 127830225

**E-mail:** [netdispatch@mpei.ru](mailto:netdispatch@mpei.ru)

[netdispatch@mpei-14.mpei.ac.ru](mailto:netdispatch@mpei-14.mpei.ac.ru)

<http://network.mpei.ac.ru>

*С 10.00 до 20.00 понедельник-пятница*

# Примеры использования информационной инфраструктуры

- ✓ ИВЦ поддерживает 10 классов с выходом в Internet и объединенных в общий сетевой сегмент
- ✓ ИВЦ публикует расписание и характеристики учебных классов на <http://icc-study.mpei.ru>
- ✓ Очков В.Ф. активно использует сеть и электронную почту для организации обучения студентов
- ✓ Библиотека предоставляет через сеть информационные ресурсы
- ✓ НТИЦ активно использует web-сервер для работы с региональными партнерами
- ✓ Учебное управление применяет ОСЭП для взаимодействия с деканатами и кафедрами

# Общеуниверситетская система электронной почты МЭИ(ТУ)

Преимущества  
использования



# Общеуниверситетская система электронной почты МЭИ(ТУ)

- ✓ **Общеуниверситетская система электронной почты (ОСЭП)** – это корпоративная почтовая система, предназначенная для обеспечения информационного обмена между преподавателями, сотрудниками, студентами и аспирантами университета.
- ✓ **Виды почтовых систем:**
  - **Публичные.** Целью публичных почтовых систем, таких как mail.ru, является только предоставление абонентам почтовых ящиков. При этом они не поддерживают публикацию сведений о своих абонентах и не наделены средствами поиска нужного абонента.
  - **Групповые.** Групповые почтовые системы предназначены для информационного обмена только внутри одной рабочей группы. Такие системы обычно обеспечены единой адресной книгой сотрудников рабочей группы и общими папками. Однако они имеют ограниченный контингент пользователей, которые обычно знакомы между собой и не нуждаются в дополнительной информации друг о друге. Для внешнего же абонента никакая информация недоступна.
  - **Корпоративные.**

# Преимущества ОСЭП как корпоративной системы электронной почты

- ✓ То, что ОСЭП является корпоративной системой, определяет состав функций, предоставляемых абонентам. В частности, в состав ОСЭП включены такие функции, как:
  - единая адресная книга университета (доступная как при использовании ОСЭП через WEB-интерфейс, так и с помощью почтового клиента);
  - мощная поисковая система;
  - предоставление сведений об элементах организационной структуры (факультетах, институтах, центрах подготовки, управлениях, кафедрах, подразделениях, курсах, группах), студентах, аспирантах и сотрудниках университета;
  - возможность работы с почтой через WEB;
  - наличие общих папок;
  - поддержка общих и официальных списков рассылки подразделений, кафедр и студенческих групп университета.

# Адресная книга ОСЭП

- ✓ ОСЭП предоставляет доступ к единой адресной книге, представляющей собой структурированный справочник абонентов.
- ✓ Адресная книга ОСЭП, кроме ФИО и почтовых адресов своих абонентов предоставляет о них также дополнительную информацию, например, должность и подразделение, в котором работает сотрудник или группу, в которой обучается студент.
- ✓ С помощью единой адресной книги абонент ОСЭП может отправить сообщение другому абоненту, даже не располагая почтовым адресом последнего. Такая функциональность системы дает пользователям возможности для обмена сообщениями, минуя личное знакомство и контакт лицом к лицу.

## Возможности ОСЭП как части распределенной информационной системы управления ВУЗом

- ✓ ОСЭП – часть распределенной информационной системы управления ВУЗом, в состав которой входят такие необходимые и ставшие уже неотъемлемой частью ВУЗа системы как ИРИС ООП, “Аспирант” и “Кадры”. ОСЭП имеет средства получения данных из указанных систем, что дает следующие возможности:
  - Получать данные обо всех сотрудниках, студентах и аспирантах МЭИ (ТУ), вследствие чего каждый из них, зарегистрировавшись, может стать пользователем системы.
  - Автоматически формировать адресную книгу ОСЭП.
  - Поддерживать актуальность информации, предоставляемой ОСЭП.

# WEB-сайт ОСЭП

- ✓ WEB-сайт предоставляет пользователям ОСЭП следующие возможности:
  - Поиск информации о персоналиях МЭИ(ТУ). Поиск может осуществляться даже по неполной информации о персоналии (например, только по подразделению и занимаемой должности).
  - Просмотр информации об элементах организационной структуры (в том числе номенклатуру и состав списков рассылки).
  - Работа с почтой (получение, отправка корреспонденции и т.д.).
  - Доступ к общим папкам.
  - Настройка параметров почтового ящика (в том числе переадресации корреспонденции на адрес в другой почтовой системе).
- ✓ Предоставление информации и возможности отправки сообщений через WEB позволяет использовать ОСЭП на любом компьютере, оснащенном доступом в Internet, в не зависимости от наличия на нем установленных почтовых клиентов. Находясь в любой точке мира, абонент ОСЭП может зайти в Internet-кафе и отправить сообщения своим друзьям или коллегам.

# Списки рассылки в ОСЭП

- ✓ **Список рассылки** - это объединение нескольких почтовых адресов под одним названием и почтовым адресом.
- ✓ Одним из основных преимуществ ОСЭП МЭИ (ТУ) перед другими почтовыми системами является то, что часть списков рассылки создается и синхронизируется **АВТОМАТИЧЕСКИ**.
- ✓ В ОСЭП для некоторых элементов организационной структуры ВУЗа автоматически поддерживаются **официальные** и **общие** списки рассылки.
- ✓ В общий список рассылки для некоторого элемента организационной структуры ВУЗа включены адреса всех персоналий, относящихся к данному элементу. Актуальность общих списков рассылки поддерживается автоматически.
- ✓ Общие списки рассылки поддерживаются для подразделений, кафедр и студенческих групп.

# Списки рассылки в ОСЭП

- ✓ В официальные списки рассылки подразделений автоматически производится добавление руководителя подразделения.
- ✓ Включение других сотрудников подразделения, уполномоченных руководителем на получение официальной корреспонденции, производится по заявке руководителя сотрудниками диспетчерской службы ОСЭП.
- ✓ Официальные списки рассылки поддерживаются для факультетов, управлений, подразделений и кафедр университета.
- ✓ Наличие в ОСЭП общих и официальных списков рассылки дает следующие преимущества:
  - возможность не только личного, но и функционального общения (например, учебное управление – дирекции институтов/деканаты факультетов, дирекция института/деканат факультета - кафедры, лектор - группа и т.д.);
  - предоставляет широкие возможности внедрения безбумажных технологий делопроизводства.

# Портал МЭИ (ТУ)

Варианты использования



# Автоматическое предоставление Web-хостинга для подразделений

- ✓ Для каждого подразделения «застолблен участок» на Портале, населять которые информацией подразделения могут независимо от ИВЦ (достаточно с помощью докладной записки заявить руководству ИВЦ о желании использовать данную возможность).

## Автоматическое представление подразделения на общеуниверситетском информационном ресурсе

- ✓ Портал МЭИ черпает информацию об актуальной структуре ВУЗа из информационной системы «Кадры». Таким образом, все подразделения ВУЗа автоматически включаются в общеуниверситетское «оглавление» (информационное пространство). До любого подразделения можно добраться через единый Web-ресурс (<http://www.mpei.ru/>).

# Автоматическое представление подразделения на общеуниверситетском информационном ресурсе

- ✓ При этом у каждого подразделения есть две возможности:
  - Создать свой собственный сайт (Web-ресурс), если подразделение располагает такими возможностями, и поместить ссылку на Портале МЭИ (в дереве подразделений). Необходимо особо отметить, что подразделение может самостоятельно отслеживать актуальность ссылки с Портала на собственный Web-ресурс (изменяя ее при необходимости через Web-интерфейс Портала).
  - Разместить всю необходимую информацию (сведения о подразделении, методические материалы для студентов, а в дальнейшем – и графики занятий) на Портале МЭИ. Подчеркнем, что сотрудники кафедры могут сделать это самостоятельно (через Web-интерфейс), не прибегая к услугам Редакции Портала. Для размещения и поддержания в актуальном состоянии своей информации от ответственных сотрудников подразделения не требуется специальных знаний (например, HTML), т.к. все действия выполняются через интерфейс пользователя.

# Доступ к информации

- ✓ Доступ к информации, стекающейся на Портал из многих источников (из других подразделений и служб университета, а также информационных систем).
- ✓ Доступ к информации, поддерживаемой рабочей группой ИВЦ:
  - общеуниверситетские приказы;
  - шаблоны типовых документов;
  - и т.д.
- ✓ Доступ к каталогам:
  - подразделений;
  - контингента;
  - Желтым страницам.

# Поиск

- ✓ Иерархический подразделений по оргструктуре ВУЗа.
- ✓ Иерархический контингента по организационной и учебной структурам ВУЗа.
- ✓ Многокритериальный контингента.
- ✓ Сотрудников по дням рождения.
- ✓ Координат сотрудников на важных должностях (через желтые страницы).

# **Интегрированная распределенная система обеспечения образовательного процесса (ИРИС ООП)**

Назначение и возможности



# ИРИС ООП

- ✓ ИРИС ООП предназначена для информационного обеспечения бизнес процессов, связанных с подготовкой специалистов в системе образования.
- ✓ ИРИС ООП обеспечивает хранение и доступ к базовой информации, определяющей процесс подготовки специалистов:
  - Сведения об организационной структуре учреждения образования с учетом множественного подчинения, нерегулярности структуры, наличия равноправных и неравноправных филиалов учреждения образования и т. п.
  - Исчерпывающие сведения о персоналиях, участвующих в процессе подготовки специалистов:
    - Преподавателях и сотрудниках, включая совместителей и привлеченных преподавателей.
    - Обучаемых всех форм обучения (в том числе довузовских и послевузовских), включая, отчисленных, находящихся в академическом отпуске и архив выпускников.
    - Аспирантах всех форм обучения.
    - Абитуриентах.

# ИРИС ООП

- ✓ ИРИС ООП позволяет вводить и хранить значительную номенклатуру данных о персоналиях, включая сведения о месте жительства, контактные данные, включая адрес электронной почты, сведения обо всех предыдущих образованиях (как в данном учреждении, так и в других), сведения о любых документах, конкретного лица (паспорт, удостоверение личности, загранпаспорт, водительское удостоверение, аттестат диплом и т.п.)  
Иными словами, степень подробности описания личности определяется не техническими ограничениями системы, а возможностью организации ввода данных.
  - Сведения об образованиях, получаемых в конкретном образовательном учреждении (специальность, область знаний, форма и т. п.). ИРИС ООП для исчерпывающего обозначения образования вводит термин Профиль образования.
  - Сведения об учебных планах, на основании которых осуществляется подготовка специалистов.

# ИРИС ООП

- ✓ Помимо базовой информации ИРИС ООП поддерживает сведения об отношениях между информационными объектами базовой информации:
  - Привязка персоналий к организационной структуре. Для этого используется стереотип ролей персоналий. В частности, один и тот же человек может быть как студентом, так и сотрудником (например, лаборантом на какой-либо кафедре).
  - Изменение состояний персоналий. При этом автоматически формируются юридические документы, обосновывающие это изменение состояния (приказы, распоряжения и т.п.). Безусловно, сохраняется вся история изменения состояния персоналий и копии юридических документов.
  - Сведения о выполнении студентом учебных планов (на основании результатов контрольных мероприятий, например зачетных и экзаменационных сессий). ИРИС ООП обеспечивает подготовку документов, сопровождающих контрольные мероприятия и документов, подтверждающих полученное образование.

# ИРИС ООП

- ✓ ИРИС ООП обеспечивает электронный документооборот в объеме, необходимом для поддерживаемых бизнес-процессов. Реализация электронного документооборота предусматривает хранение единственного экземпляра документа (или информационного объекта, заменяющего документ) и обеспечивает движение документа посредством помещения ссылки на него в зону ответственности конкретных должностных лиц.
- ✓ ИРИС ООП включает механизмы обеспечения информационной безопасности, включающие многоуровневый контроль логической целостности данных, фиксацию истории изменения данных, мониторинг активности пользователей.
- ✓ Взаимодействие пользователей с ИРИС ООП осуществляется через графический оконный интерфейс, построенный на основании рекомендаций Microsoft.
- ✓ Регистрация пользователей ИРИС ООП осуществляется на основании сведений о персоналиях (т.е. для соответствующих сотрудников помимо факта исполнения ими определенных должностных обязанностей фиксируется наличие доступа к определенным функциям ИРИС ООП). Определение функциональных полномочий пользователя в ИРИС ООП реализовано очень гибко посредством изменения настроек.