

Миняйлов В.В, Покровский Б.П., Лунин В.В.

Информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе на химических факультетах и кафедрах

Доклад на заседании совета по химии
УМО по классическому университетскому
образованию

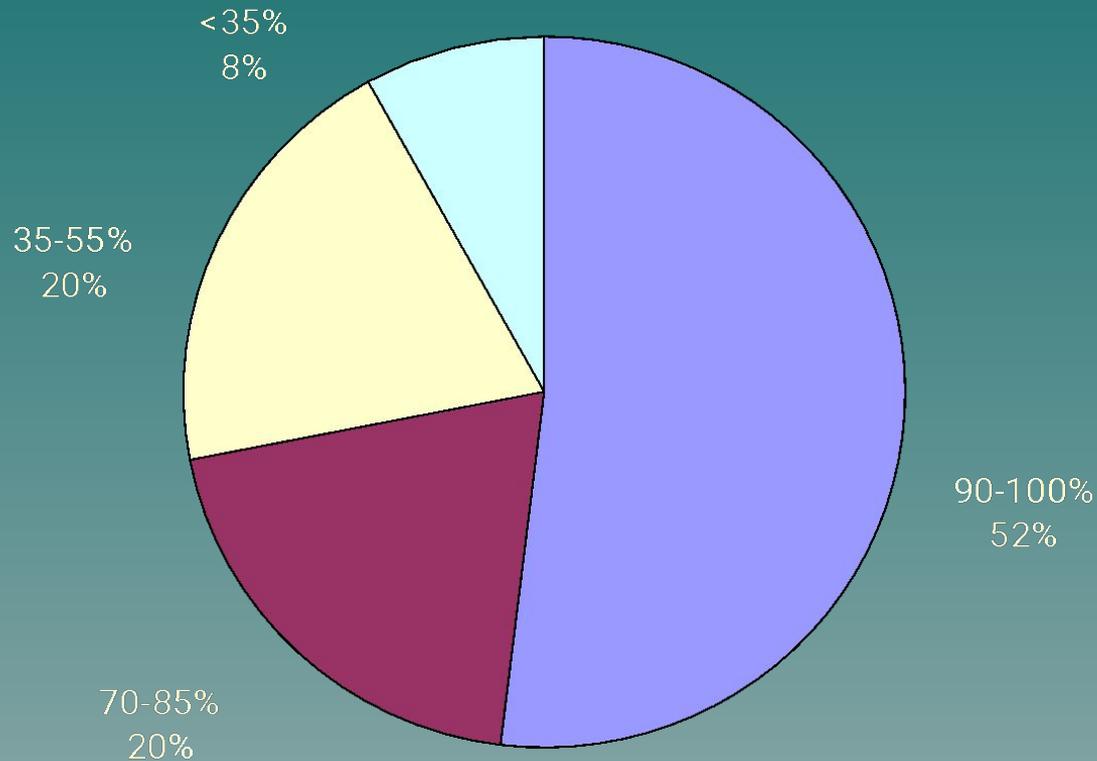
26 ноября 2004 г.



Опрошенные университеты

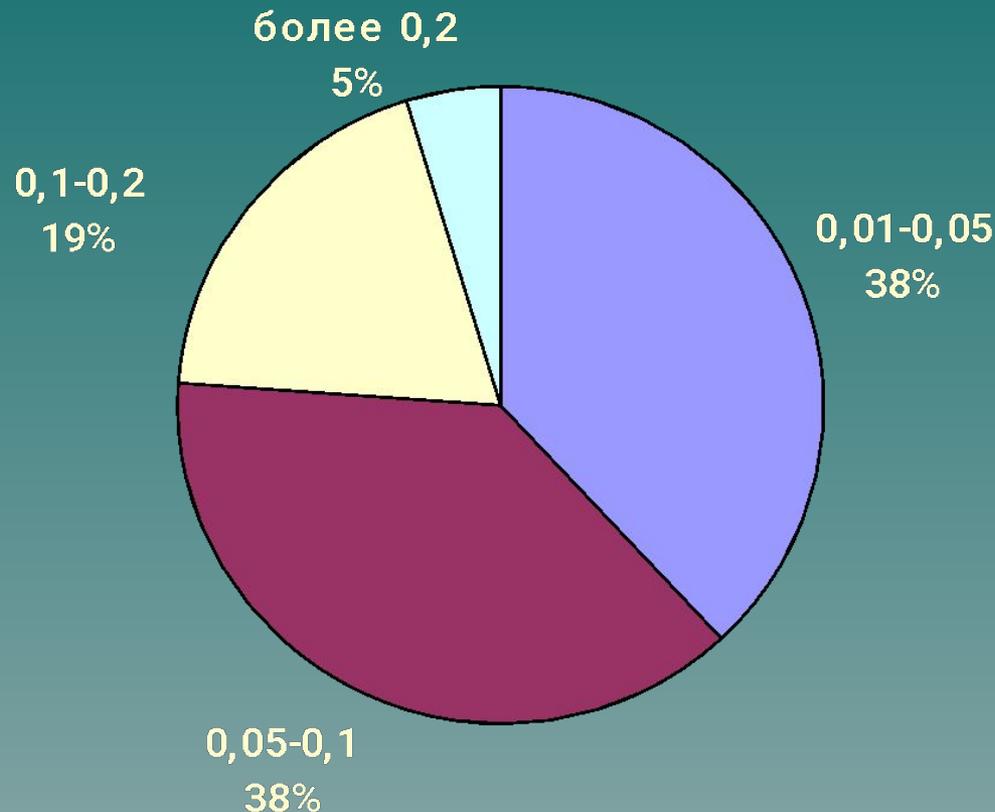
- ◆ Алтайский государственный университет
- ◆ Астраханский государственный университет
- ◆ Башкирский государственный университет
- ◆ Бурятский государственный университет
- ◆ Воронежский государственный университет
- ◆ Дальневосточный государственный университет
- ◆ Ивановский государственный университет
- ◆ Иркутский государственный университет
- ◆ Калининградский государственный университет
- ◆ Кемеровский государственный университет
- ◆ Красноярский государственный университет
- ◆ Липецкий гос. Технический университет
- ◆ Мордовский Государственный Университет
- ◆ Новосибирский государственный университет
- ◆ Ростовский государственный университет
- ◆ Самарский государственный университет
- ◆ Санкт-Петербургский государственный университет
- ◆ Саратовский государственный университет
- ◆ Тамбовский государственный университет
- ◆ Тверской государственный технический университет
- ◆ Тюменский государственный университет
- ◆ Удмуртский государственный университет
- ◆ Уральский государственный университет
- ◆ Якутский государственный университет
- ◆ Ярославский государственный технический университет

Доля компьютеров, подключенных к Интернету



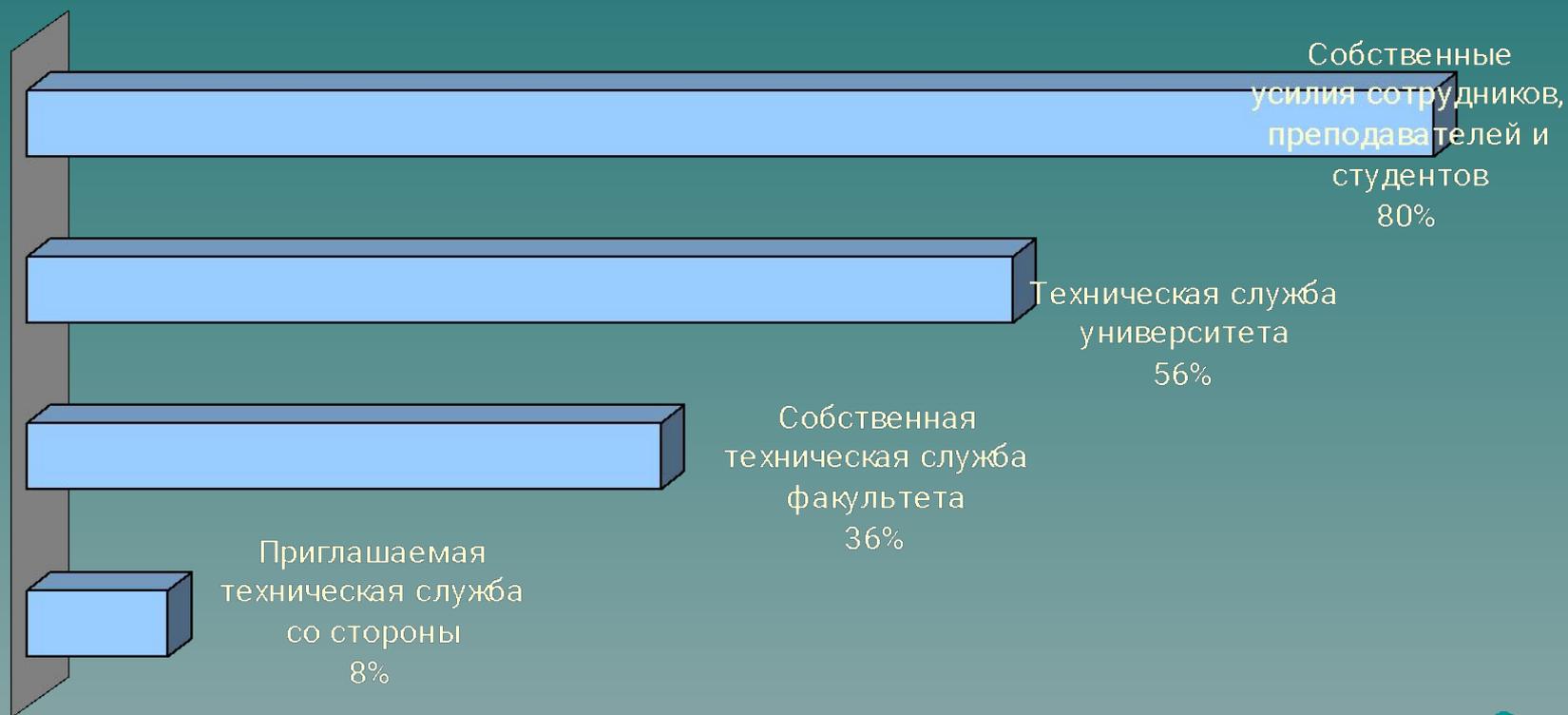
- ◆ Все факультеты имеют компьютерные сети

Доля студентов, обеспеченных компьютерами

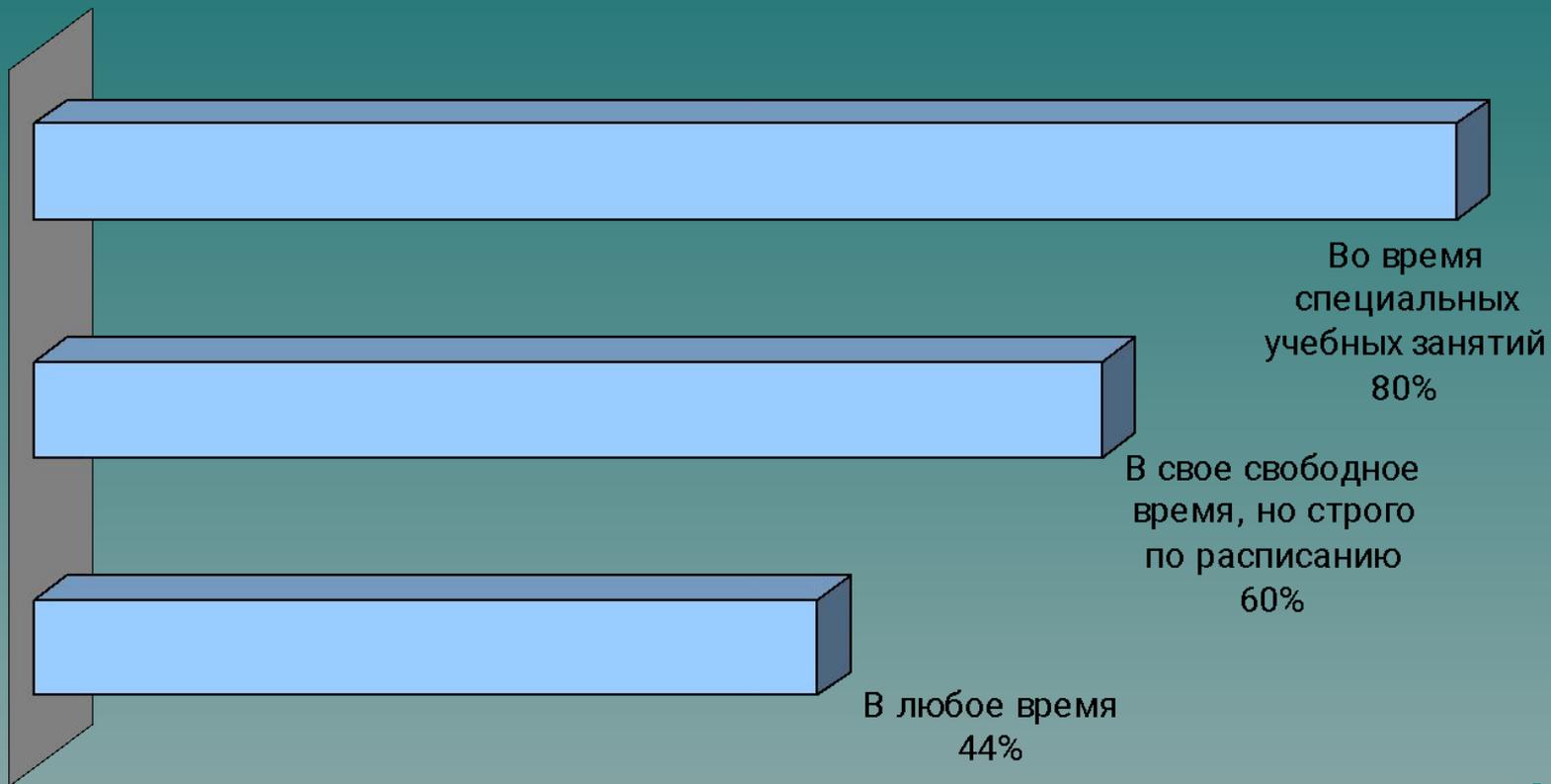


- ♦ В 92% организаций компьютеры, доступные студентам, объединены в сети
- ♦ А в 72% организаций в сети объединены ВСЕ «студенческие» компьютеры

Техническое обслуживание компьютерного парка и сети



Доступ студентов к ПК



Какую информацию из Интернета используют студенты в учебном процессе

Учебные материалы по текущим учебным курсам, опубликованные в Интернете преподавателями своего факультета или на других ВУЗов?	92%
Копии статей из электронных версий научных журналов и книг?	92%
Информацию о зарубежных университетах и научных лабораторий по имеющимся в сети сайтам этих организаций?	76%
Фактографическую информацию из зарубежных или отечественных баз данных?	68%
Что-нибудь другое?	26%



Использование ИКТ в учебном процессе

Подготовка учебных материалов в электронной форме	96%
Подготовка материалов в бумажной форме	92%
Использование в процессе обучения средств электронного тестирования	60%
Использованием электронной почты в процессе общения студентов и преподавателей	56%
Использование сетевых средств коллективной работы	40%
Дистанционное обучение	20%



**Используются ли преподавателями
учебные материалы по химии,
опубликованные в Интернет?**

Да, в 96% опрошенных ВУЗов



Публикация учебных материалов в Интернете

- ◆ Свои сайты или разделы на сайтах ВУЗов имеют 84% опрошенных организаций
 - ◆ В 72% организаций преподаватели публикуют свои учебные материалы в Интернете
 - ◆ Финансовая поддержка создания электронных учебных материалов и курсов дистанционного образования осуществляется в 24% опрошенных организаций
- 

Доступ к опубликованным в Интернете учебным материалам

Свободный доступ	83%
Только для сотрудников и студентов ВУЗа	50%
Оба указанных выше варианта	33%
Платный доступ	11%



Учебные материалы по химии

Справочно-информационная система

Иркутский государственный университет

Химический ускоритель

Московский государственный университет

Электронная библиотека по химии

Для повышения эффективности учебного процесса и исследовательских работ на химическом факультете Иркутского государственного университета в рамках программы "Образование" Министерства образования РФ создана электронная справочно-информационная система (СИ) "Химический ускоритель".

По своему составу, широте охватываемого объема с СИ может сравниться только увеличение студентами учебной нагрузки по органической химии. Кроме этого, она будет полезна и преподавателям органической химии для увеличения скорости доступа к справочным материалам, что часто играет решающую роль при выборе путей синтеза и анализа целевых соединений.

Уральский государственный университет

Химический факультет Уральского государственного университета

Учебн. материалы - Mozilla

ChemNet 2000

Поиск информации в Интернете

- Поисковые системы общего назначения
 - Google
 - Index
- Поиск научной информации
 - SciBus.com
 - ResearchIndex
 - ScientificWorld

Российские научные и образовательные публикации

- Книги и аналитические обзоры
- Учебники и лекции
 - Органическая химия
 - Неорганическая химия
 - Физическая химия
 - Кристаллохимия
- Интернет курс "Общая и неорганическая химия для биофизиков"
- Загорский В.В. "Путь к школе" от "педагогов" к "учителям" (Основы методики и психология преподавания общей химии)
- Химия в школе (О школьных учебниках по химии)

Журналы

- Статьи
- Учебные базы данных
- История химии
- М.В. Пономосов - основатель ИГУ

Справочная информация и базы данных по химии

Красноярский государственный университет

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

ХИМИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Курс лекций *Синтез* - 34

Учебно-методическая страница кафедры органической химии ИГУ для студентов

Лектор: Петрова Елена Михайловна, к.х.н., доцент

Список:

- Глазов В.М., фазовые равновесия
- Видялов В.И., кристаллизация 1976.
- Асютин В.П., металлургия
- А.Драко, Финин
- Справочник по объектам орг. синтеза, Ю.С. Зельтер, -ИИ.

Новосибирский государственный университет

Кафедра органической химии

Раздел первый. Учебно-методическая информация для студентов

Химик, в курсе:

- Биология, медицина, в курсе
- Геология, в курсе
- Информация
- Это интересно
- О специализации
- Наши награды

Этот вам потребуется в течение всего учебного года:

Программа курса лекций "Органическая химия".

Программа ИИХ (онлайн)

Положение о стипендиях и грантах академиков Н.Н. Воронцова.

Материалы, необходимые в осеннем семестре:

Расписание семинаров, контрольных работ, коллоквиумов.

О системе ДИЭ-БОР (как ее задавать, решать, как построить систему)

Правила ИИХ (онлайн)

Кафедра органической химии

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ

Курс "Методика преподавания химии" изучается студентами четвертого курса химического факультета Алтайского государственного университета.

Материалы представлены на этой странице:

ПРОГРАММА дисциплины "МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ"

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ Г.М. ЧЕРНОВЕЛЬСКАЯ 2000.

Кабатков Иван Григорьевич

Материалы семинаров

Федеральный стандарт государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего, среднего (полного) образования. (ФСО-44Н - 1800)

Технология обучения (по Черной) Глава 2 (ФСО-44Н - 493)

Общие положения ПАМЯТКА

Новосибирский государственный университет

Алтайский государственный университет

Интерес к учебным материалам по химии портала ChemNet

Трафик в гигабайтах



Какие функции Виртуальной обучающей среды по химии наиболее востребованы?

Библиотека электронных учебников и учебных пособий	9,8
Быстрая и интуитивно понятная для преподавателей химиков система публикации в Интернете текстов учебных материалов, контрольных задач и тестов.	8,0
Компьютерные on-line версии прикладных программы по химии	7,9
Система тестирования и библиотека тестов	7,2
Система проведения процесса обучения и контроля результатов	6,7
Система проведения электронных конференций	6,1
Виртуальные лаборатории (мультимедиа лаборатории)	5,6
Системы коллективной работы	4,4

Предметные области химии

Предмет	Число голосов «ЗА»
Общая химия	3
Все разделы	3
Органическая химия	2
Физическая химия	2
Аналитическая химия	1
Вычислительные методы в химии	1
Квантовая химия	
Общая химическая технология	1

Какую информацию из Интернета используют студенты в учебном процессе

Учебные материалы по текущим учебным курсам, опубликованные в Интернете преподавателями своего факультета или на сайтах других ВУЗов? 95%

Использование ИКТ в учебном процессе

Подготовка учебных материалов в электронной форме 96%

Публикация учебных материалов в Интернете

В 72% организаций преподаватели публикуют свои учебные материалы в Интернете

Используются ли преподавателями учебные материалы по химии, опубликованные в Интернет?

Да, в 96% опрошенных ВУЗов

Какие функции Виртуальной обучающей среды по химии наиболее востребованы

Библиотека электронных учебников и учебных пособий 9,8

Планируемые элементы Виртуальной обучающей среды

1. Библиотека электронных учебных материалов
 2. Инструменты простой и быстрой публикации электронных учебных материалов в Интернете
 3. Система тестирования и инструменты создания и публикации тестов
 4. Система проведения процесса обучения и контроля результатов
- 