

# **Перечень компьютерных средств обучения информатике (КСО)**

# План

- 1) Понятие КСО
- 2) Классификация КСО
- 3) Преимущества КСО
- 4) Средство теоретической и технологической подготовки:  
компьютерный учебник
  - ✓ Различные подходы к понятию компьютерный учебник
  - ✓ Достоинства и недостатки КУ(ЭУ)
  - ✓ Конструктивные элементы, из которых построен электронный учебник

# План

- 5) Средства практической подготовки:
  - ✓ компьютерный задачник;
  - ✓ компьютерный тренажер.
- 6) Вспомогательные средства:
  - ✓ компьютерный лабораторный практикум ;
  - ✓ компьютерный справочник;
  - ✓ мультимедийное учебное занятие.
- 7) Комплексные средства:
  - ✓ компьютерный учебный курс;
  - ✓ компьютерный восстановительный курс (КВК).

# Понятия КСО

- **Компьютерное средство обучения (КСО)** — это программное средство (программный комплекс) или программно-технический комплекс, предназначенный для решения определенных педагогических задач, имеющий предметное содержание и ориентированный на взаимодействие с обучаемым.



# Классификация КСО

- Средства теоретической и технологической подготовки:
  - ✓ компьютерный(электронный) учебник ;
  - ✓ компьютерная обучающая система;
  - ✓ компьютерная система контроля знаний.
- Средства практической подготовки:
  - ✓ компьютерный задачник;
  - ✓ компьютерный тренажер;
- Вспомогательные средства:
  - ✓ компьютерный лабораторный практикум ;
  - ✓ компьютерный справочник;
  - ✓ мультимедийное учебное занятие.
- Комплексные средства:
  - ✓ компьютерный учебный курс;
  - ✓ компьютерный восстановительный курс (КВК).




# Преимущества КСО

- создание условий для самостоятельной проработки учебного материала (самообразования), позволяющих обучаемому выбирать удобные для него место и время работы с КСО, а также темп учебного процесса;
- более глубокая индивидуализация обучения и обеспечение условий для его вариативности;
- возможность работы с моделями изучаемых объектов и процессов;
- возможность представления и взаимодействия с виртуальными трехмерными образами изучаемых объектов;
- возможность представления и мультимедийной форме уникальных информационных материалов;
- создание условий для эффективной реализации прогрессивных психолого-педагогических методик (игровые и состязательные формы обучения, экспериментирование, «погружение» в виртуальную реальность и др.).



# Преимущества КСО

- возможность автоматизированного контроля и более объективное оценивание знаний и умений;
- возможность автоматической генерации большого числа не повторяющихся заданий для контроля знаний и умений;
- возможности поиска информации в КСО и более удобного доступа к ней (гипертекст, гипермедиа, закладки, автоматизированные указатели, поиск по ключевым словам, полнотекстовый поиск и др.);



# Средство теоретической и технологической подготовки: компьютерный учебник

- **"Компьютерный учебник** - это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельно освоить учебный курс или его большой раздел. Компьютерный учебник соединяет в себе свойства обычного учебника, справочника, задачника и лабораторного практикума". *[Демушкин и др.]*
- **"Электронный (компьютерный) учебник** должен обеспечивать выполнение всех основных функций, включая предъявление теоретического материала, организацию применения первично полученных знаний (выполнение тренировочных заданий), контроль уровня усвоения (обратная связь) без помощи каких бы то ни было бумажных носителей, то есть только на основе компьютерной программы". *[Хуторской]*





# Достоинства КУ

- облегчает понимание изучаемого материала за счет индуктивного подхода, воздействие на слуховую и эмоциональную память и других способов подачи;
- допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;
- освобождает от громоздких вычислений и преобразований, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач;
- предоставляет широчайшие возможности для самопроверки на всех этапах работы;
- дает возможность красиво и аккуратно оформить работу и сдать ее преподавателю в виде файла или распечатки;
- выполняет роль бесконечно терпеливого наставника, предоставляя практически неограниченное количество разъяснений, повторений, подсказок и прочее.



# Недостатки КУ

- вредное воздействие монитора на глаза человека при длительном чтении текстов
- отсутствие личного контакта обучаемого и преподавателя, что ведет к невозможности быстрого уточнения возникших вопросов обучаемого с преподавателем



# Конструктивные элементы, из которых построен электронный учебник

## Тест

Внешне, это простейшая форма электронного учебника. Основную сложность составляет подбор и формулировка вопросов, а также интерпретация ответов на вопросы. Хороший тест позволяет получить объективную картину знаний, умений и навыков, которыми владеет учащийся в определенной предметной области.

## Энциклопедия

Это базовая форма электронного учебника. На содержательном уровне термин энциклопедия означает, что информация, сконцентрированная в электронном учебнике, должна быть полной и даже избыточной по отношению к стандартам образования. Ведь она должна удовлетворить каждого из тех, кто к ней обратится. Естественно, что информация должна быть представлена в адекватной форме. Для электронных энциклопедий характерен соответствующий сервис: ссылки, закладки, возможность повтора анимации и звуковых записей, поиск по ключевым словам и т.д.

## Задачник

Задачник в электронном учебнике наиболее естественно осуществляет функцию обучения. Термин задачник не должен вводить в заблуждение. Задачник может быть и по гуманитарным дисциплинам. Главное в электронном задачнике - дозированная помощь. Учащийся получает именно ту и только ту учебную информацию, которая необходима для решения конкретной задачи. Главная проблема - подбор задач, перекрывающих весь теоретический материал. При подборе задач приходится решать противоречивую оптимизационную проблему. С одной стороны, каждая задача должна раскрывать или гарантировать через дозированную помощь усвоение определенного теоретического материала и быть по силам каждому из тех учащихся, на которых рассчитан электронный учебник. С другой стороны, количество задач не должно пугать школьника и не лишать его столь важной уверенности в своих силах. Формирование хорошего электронного задачника по силам только методистам самой высокой квалификации.

## Креативная среда

Современные электронные учебники должны обеспечивать творческую работу учащегося с объектами изучения и с моделями систем взаимодействующих объектов. Именно творческая работа, лучше в рамках проекта, сформулированного преподавателем, способствует формированию и закреплению комплекса навыков и умений у учащегося. Креативная среда позволяет организовать коллективную работу учащихся над проектом.

## Невербальная среда

Традиционно электронные учебники вербальные по своей природе. Они излагают теорию в текстовой или графической форме. Это является наследием полиграфических изданий, вербальных по своей природе. По моему мнению, вербальные методы изложения информации после определенного порога приводят к перегрузке ученика. Ведь он должен сначала усвоить систему словесной кодировки знаний, запомнить информацию, описывающую знание в закодированной форме, декодировать знание и научиться применять его для решения проблем, сначала учебных, а затем и реальных. При этом очень много сил и времени тратится на усвоение словесных описаний знаний и навыков. Современные компьютерные технологии позволяют существенно упростить эту работу для учащегося. Так в электронном учебнике возможно реализовать методический прием "делай как я". При этом многословные инструкции заменяются конкретными действиями над объектом изучения.

## Авторская среда

Электронный учебник должен быть адаптируемым к учебному процессу. То есть позволять учитывать особенности конкретной школы, конкретного класса, конкретного ученика. Пассивно это обеспечивается избыточностью учебных материалов, которая позволяет учителю проложить необходимую траекторию, определяемую выбранной стратегией обучения. Однако опыт показывает, что творчески активные учителя хотят сами формировать учебные материалы электронного учебника. Для этого необходима соответствующая авторская среда. Такая среда, например, обеспечивает включение дополнительных материалов в электронную энциклопедию, позволяет пополнять задачник, готовить раздаточные материалы и методические пособия по предмету. Фактически, это подобие инструмента, с помощью которого создается сам электронный учебник. Но такой инструмент должен, в принципе, быть доступен методисту и учителю предметнику (не только учителю информатики).





# Электронный учебник по информатике

## Часть 1

пылесос [v] Поиск

пылесос [v] Поиск


📧 ❤️ ☆

### Оглавление

1. Информация
2. Персональный компьютер
  1. Порядок включения компьютера
  2. Работа с мышью
  3. Порядок выключения компьютера
  4. Устройство персонального компьютера
  5. Внешние устройства ПК
  6. Работа с принтерами
3. Клавиатура ПК
4. Программное обеспечение
5. Операционная система Microsoft Windows 95-2000
  1. Назначение и возможности
  2. Рабочий стол Windows
  3. Хранение информации в компьютере
  4. Структура окна Windows
  5. Меню Пуск
  6. Панель задач Windows
  7. Программы Проводник, Мой компьютер
  8. Запуск программ, открытие документов
  9. Зависание компьютера
  10. Стандартные программы Windows
6. Графический редактор Paint
  1. Назначение и возможности
  2. Назначение пункта меню Файл
  3. Инструменты Paint
  4. Добавление текста в рисунок
  5. Работа с фрагментами
7. Буфер обмена

# Компьютерные (электронные) учебники

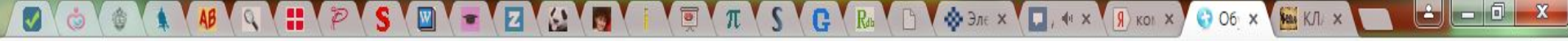
- <http://studentam.net/content/category/1/97/107/>
- [http://schoolinformati.my1.ru/index/ehlektro  
nnye\\_uchebniki/0-22](http://schoolinformati.my1.ru/index/ehlektro<br/>nnye_uchebniki/0-22)
- <http://psbatishev.narod.ru/u000.htm>



# Средство теоретической и технологической подготовки: КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЗАДАЧНИК

- **Компьютерные обучающие программы (КОПР)** - это электронные гипертекстовые учебники с диалоговыми функциями и элементами мультимедиа, которые предназначены для самостоятельной работы студентов с учебным материалом при различных формах обучения (не только заочной, но и очной или очно-заочной); эффективны при дистанционной технологии обучения.

**Темы:** Аппаратно-программные средства, Windows – технологии, представление и кодирование информации, технологии обработки: текстовой информации, числовой информации, баз данных, объектно-ориентированное программирование, коммуникационные технологии и Интернет.



# Каталог материалов

Главная » Файлы » Обучающие программы / Софт

## Обучающие программы по информатике (для бесплатного скачивания)

22.02.2011, 20:31

1. Методическое пособие по информатике
2. Из истории вычислительной техники
3. Обучалка по кодированию информации (284 Кб)
4. Устройство IBM PC (в картинках)
5. Обучалка по системам счисления (190 Кб)
6. Обучающие программы (логика, системы счисления) (178 Кб)
7. Обучалка по логике (150 Кб)
8. Обучалка по QBasic (103 Кб)
9. Обучалка по Turbo Pascal (1,78 Мб)
10. Учебник по Логомирам
11. Электронный учебник Word 2000
12. Обучающий комплекс по Excel
13. Презентация-обучалка по Power Point (477 Кб)
14. Презентация-обучалка по Access (1,54 Мб)
15. Введение в базы данных
16. Формы телекоммуникаций в интернете
17. Обучалка по HTML и таблицам стилей (461 Кб)
18. Обучалка по редактору HTML Dreamweaver (6,2 Мб)
19. Обучалка по основам компьютерной графики (310 Кб)
20. Обучалка по PhotoShop (1,4 Мб)
21. Уроки по PhotoShop (3,2 Мб)
22. Обучалка по Corel Draw (1,35 Мб)
23. Обучалка по Visual Basic (403 Кб)
24. Учебник по JavaScript (306 Кб)
25. Обучалка по языку Perl (341 Кб)

- Главная страница
- Информация о сайте
- Портфолио
- Дистанционное обучение
- Материалы к урокам
- Занимательная математика
- Родителям
- Гостевая книга
- Тесты
- Паспорт кабинета
- Интерактивные задачи
- Тесты
- Электронные учебники

### КАТЕГОРИИ РАЗДЕЛА

- Мои файлы [2]
- Документы / Отчеты / Справки [1]
- Планирование / Рабочие программы [1]
- Конспекты уроков [0]
- Презентации [0]
- Контрольные работы / Тесты [7]
- Учебники / Пособия / Рабочие тетради [3]
- УМК [2]
- Обучающие программы / Софт [5]
- Внеклассные разработки [0]
- Педагогические находки [2]

### ЖЕМЧУЖИНЫ МУДРОСТИ

Флажа дня



### ДРУЗЬЯ САЙТА

- МОУ-СОШ №1 г. Аткарска
- Сообщество uCoz
- FAQ по системе
- Инструкции для uCoz


### РАСЧЕТЫ ON-LINE



### БЕСПЛАТНАЯ ОТПРАВКА SMS

- МЕГАФОН
- БИЛАЙН

### НАШ ОПРОС



# Средство теоретической и технологической подготовки: КСКЗ

- Компьютерная система контроля знаний (КСКЗ) - КСО для определения уровня знаний обучаемого (тестируемого) по данной дисциплине, курсу, разделу, теме или фрагменту ПО и его оценивания с учетом установленных квалификационных требований.

## Тесты по информатике и информационным технологиям, языку Паскаль и Excel. Базовый уровень

1. ???	За минимальную единицу измерения количества информации принят ...
<input type="radio"/>	1 бод
<input type="radio"/>	1 пиксель
<input type="radio"/>	1 байт
<input type="radio"/>	1 бит
2. ???	В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановившемся лунке?
<input type="radio"/>	8 бит
<input type="radio"/>	5 бит
<input type="radio"/>	2 бит
<input type="radio"/>	1 бит
3. ???	Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
<input type="radio"/>	100 бит
<input type="radio"/>	100 байт
<input type="radio"/>	10 Кбайт
<input type="radio"/>	1000 бит
4. ???	Как записывается десятичное число $11_{10}$ в двоичной системе счисления?
<input type="radio"/>	1111
<input type="radio"/>	1101
<input type="radio"/>	1011
<input type="radio"/>	1001
5. ???	Определить истинность составного высказывания: " $(2 \times 2 = 4 \text{ или } 3 \times 3 = 10)$ и $(2 \times 2 = 5 \text{ или } 3 \times 3 = 9)$ "

ОТКЛЮЧИТЬ РЕКЛАМУ

**ВУЛКАН**

Остановить барабан

СОЗДАТЬ САЙТ

## Онлайн тесты

- Психологические тесты
- Развлекательные тесты
- Тесты по русскому языку
- Тесты по литературе
- Тесты по математике
- Тесты по физике
- Тесты по информатике**
  - Единый Государственный Экзамен (ЕГЭ)
  - Государственная Итоговая Аттестация (ГИА)
  - Информатика и ИКТ
  - Тесты для 11-го класса
  - Тесты для 10-го класса
  - Тесты для 9-го класса
  - Тесты для 8-го класса
  - Тесты для 7-го класса
  - Тесты для 6-го класса
  - Тесты для 5-го класса
- Тесты по химии
- Тесты по биологии
- Тесты по истории
- Тесты по географии
- Тесты по обществознанию
- Тесты по экономике
- Тесты по английскому языку
- Тесты по немецкому языку
- Тесты по французскому языку
- Тесты по испанскому языку
- Тесты по итальянскому языку
- Тесты по национальным языкам

## Тесты по информатике онлайн в Online Test Pad



Хотите проверить свои знания по информатике? Тогда эта категория для вас. Здесь находятся различные тесты по информатике любого уровня сложности от "чайника" до "профи". Тесты для подготовки к ЕГЭ / ГИА, тесты для школьников разных классов и многое другое.



### ЕГЭ Единый Государственный Экзамен (ЕГЭ)

В данной категории представлены тесты для подготовки к сдаче единого государственного экзамена ЕГЭ по информатике. Тесты содержат части А и В.

- ЕГЭ 2015 Информатика Демонстрационный вариант Комбинированный тест № 2. Моделирование и компьютерный эксперимент(16 вопросов).
- ЕГЭ 2016 Задание 1 (20 вопросов). Кодирование чисел в разных системах счисления.
- ЕГЭ-2016 Задание 9 (16 вопросов). Кодирование звуковой информации, скорость передачи информации.
- Задание 3 ЕГЭ-2015 (20 вопросов). Файловая система, сортировка и поиск в базах данных.

и ещё 64 теста

### ГИА Государственная Итоговая Аттестация (ГИА)

В данной категории представлены тесты для подготовки к сдаче государственной итоговой аттестации ГИА по информатике. Тесты содержат части А и В.

- ОГЭ (ГИА) 2016 Информатика Демонстрационный вариант
- ГИА 2015 Информатика Демонстрационный вариант Часть А
- ГИА 2015 Информатика Демонстрационный вариант Часть В
- ГИА 2013 Информатика Демонстрационный вариант Часть А
- Задание 2 ГИА 2015. Значение логического выражения (16 вопросов).

и ещё 37 тестов

### Информатика и ИКТ

Категория содержит онлайн тесты по информатике и ИКТ.

- Информатика. Тема: "Текстовый редактор MS Word"
- История развития компьютеров
- Контрольный тест по теме "Базы данных"
- Документационное обеспечение управления (промежуточный контроль)
- Информатика. Тема: "MS PowerPoint"

и ещё 42 теста

### 11 Тесты для 11-го класса

**класс** В данной категории представлены тесты для учеников 11-го класса различного уровня сложности.

- 11кл\_Угринович\_684 Вирусы - итоговый тест по теме
- Тест № 1 по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
- Контрольный тест по теме "Базы данных"
- Знакомство с ИНТЕРНЕТ
- Тест № 10 по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»



**Готовый бизнес комплект.**  
Готовый бизнес в интернете - зарабатывайте от 1500



**Миллионер в 19 лет. Кто ему...**

Я своими силами из бедного студента стал миллионером. Мой



**Умер внук Алпы**  
Боль уже невозможно унять...



## Средства практической подготовки:

- **компьютерный задачник**  
**Компьютерный задачник**  
(КЗ), или компьютерный практикум,  
- КСО для выработки умений и  
навыков решения типовых  
практических задач в данной ПО, а  
также развития связанных с ними  
способностей.



- Культурология
- Литература
- Математика
- Менеджмент
- ОБЖ
- Обществознание
- Психология
- Религиоведение
- Русский язык
- Физика
- Философия
- Химия
- Экология
- Экономика
- Юриспруденция
- Школа - и др.
- Студентам - и др.
- Экзамены школа
- Абитуриентам
- Библиотеки
- Справочники
- Рефераты
- Прочее

Google™ Пользовательский поиск  Поиск X

## Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. В 2т. Под ред. Семакина И.Г., Хеннера Е.К.

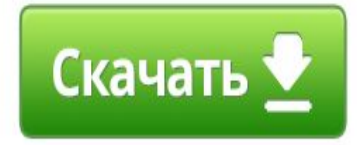


4-е изд., стер. - М.: 2012. — Т.1 - 309с., Т.2 - 294с.

Задачник-практикум входит в состав учебно-методических комплектов «Информатика и ИКТ» для 8-9 и 10-11 классов. В практикум включены разноуровневые задания, которые подобраны в соответствии с темами основного курса информатики и ИКТ (8-9 классы) и курса для старшей и

Примечание: Издания 2011 и 2012 стереотипны, но качество скана 2011 лучше!

- Том 1.**  
 Формат: pdf (2012, 4-е изд., 309с.)  
 Размер: 4,9 Мб  
 Смотреть, скачать: [docs.google.com](https://docs.google.com) ; [rusfolder.com](https://rusfolder.com)
- Том 2.**  
 Формат: pdf (2012, 4-е изд., 294с.)  
 Размер: 6,6 Мб  
 Смотреть, скачать: [docs.google.com](https://docs.google.com) ; [rusfolder.com](https://rusfolder.com)



**Выиграла 1250\$ за 45 минут!**

Эту тему скоро прикроют, успеи срубить бабла!



## Средства практической подготовки: компьютерный

- **Компьютерный тренажер (КТ)** — КСО для выработки умений и навыков определенной деятельности, а также развития связанных с ней способностей.

Электронный кабинет информатики

Подготовка к ГИА по информатике



### ТРЕНАЖЕР ПО ИНФОРМАТИКЕ

Тренажер - это тренировочные задания по предмету "Информатика и ИКТ" для самопроверки знаний учащихся. Его можно использовать во всех классах при подготовке к проверочной работе по пройденной теме или как фрагмент урока-игры.

При прохождении некоторых тестов необходимо указывать **ФАМИЛИЮ и ИМЯ (реальные) тестируемого ученика.**

После выполнения заданий **выдается результат в**

процентах.

#### Критерий оценивания:

- 0% - 40% - оценка "два";
- 41% - 60% - оценка "три";
- 61% - 80% - оценка "четыре";
- 81% - 100% - оценка "пять".

*Желаю ВАМ успехов!*

#### Раздел информатики:

##### Информация и информационные процессы

- Информация и информационные процессы - тест
- Файловая структура - задание
- Файлы и файловая система - тест
- Контрольный тест - вариант 1
- Контрольный тест - вариант 2

#### Раздел информатики:



Казань

РОССИЯ,  
РЕСПУБЛИКА  
ТАТАРСТАН  
12 НОЯБРЯ,

Яндекс.Вре

Россия  
**Казань**

☁ 0°C    ночью 0°C  
              завтра 0°C

прогноз на 10 дней

Яндекс      Погода

#### Новости образования

- Скользящего графика учебы не будет  
2015-11-11
- Осеннюю волну ЕГЭ отменят?  
2015-11-04
- Российское движение школьников  
2015-11-02
- Сокращение

61% - 80% - оценка "четыре";  
81% - 100% - оценка "пять".

*Желаю ВАМ успехов!*

Раздел информатики:

Информация и информационные процессы

- Информация и информационные процессы - тест
- Файловая структура - задание
- Файлы и файловая система - тест
- Контрольный тест - вариант 1
- Контрольный тест - вариант 2

Раздел информатики:

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

- Устройство ввода и вывода - пазлы
- Исправь ошибки в названиях устройств - задание
- Клавиатура - функции клавиш - задание
- Системный блок - задание
- Программное обеспечение - задание
- Программное обеспечение - задание

Раздел информатики:

Обработка текстовой информации






- Текстовая информация - тест
- Текстовый редактор - тест
- Установите соответствие - задание
- Обобщение темы - итоговый тест

Раздел информатики:

Обработка графической информации

- Графика, 1 вариант - тест
- Графика, 2 вариант - тест
- Растр и вектор - задание
- Обобщение темы - итоговый тест

Новости образования

-  Скользящего графика учебы не будет  
2015-11-11
-  Осеннюю волну ЕГЭ отменят?  
2015-11-04
-  Российское движение школьников  
2015-11-02
-  Сокращение расходов на 9,4%  
2015-10-26
-  Лучшие школы России-2015  
2015-10-13

Школы России

АНКЕТА  
ПОЖАЛУЙСТА, ВВЕДИТЕ  
ВАШЕ ИМЯ:

E-MAIL:

УКАЖИТЕ, К КАКОЙ ГРУППЕ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ВЫ СЕБЯ  
ОТНОСИТЕ:

- УЧАЩИЙСЯ
- СТУДЕНТ
- УЧИТЕЛЬ
- ДРУГОЕ

КАКИЕ ИЗ СЕРВИСОВ



# **Вспомогательное средство: компьютерный лабораторный практикум (КЛП)**

**Компьютерный лабораторный  
практикум (КПП) - КСО для поддержки  
автоматизированных лабораторных  
работ, в рамках которых изучаемые  
объекты, процессы и среда  
деятельности исследуются с помощью  
экспериментов с их моделями.**



<b>Предисловие</b>	4
<b>Лабораторная работа № 1.</b> Начальные сведения об операционной системе	6
<b>Лабораторная работа № 2.</b> Текстовый процессор Word. Создание и форматирование документов	18
<b>Лабораторная работа № 3.</b> Текстовый процессор Word. Форматирование таблиц. Работа со списками и буквицей	33
<b>Лабораторная работа № 4.</b> Текстовый процессор Word. Создание формул, сносок и колонок, рецензирование документов	41
<b>Лабораторная работа № 5.</b> Табличный процессор Excel. Создание, редактирование и форматирование таблиц	57
<b>Лабораторная работа № 6.</b> Табличный процессор Excel. Использование функций и построение диаграмм	73
<b>Лабораторная работа № 7.</b> Табличный процессор Excel. Построение и обработка реляционных баз данных, консолидация таблиц	87
<b>Лабораторная работа № 8.</b> Microsoft PowerPoint. Создание	



# Вспомогательное средство: Компьютерный справочник (КС)

Компьютерный справочник (КС) - КСО, содержащее справочную информационную базу по определенной дисциплине, курсу, теме или фрагменту ПО и обеспечивающее возможности ее использования в учебном процессе.



# Вспомогательное средство: мультимедийное учебное занятие(МУЗ)


- **Мультимедийное учебное занятие (МУЗ)** — КСО, основным содержанием которого является мультимедийная запись реального учебного занятия или мероприятия (лекции, семинара, демонстрации).



## Комплексные средства:

### компьютерный учебный курс

- Компьютерный учебный курс (КУК) - КСО для подготовки по определенному курсу (дисциплине), в котором интегрированы функции или средства для решения основных задач теоретической, технологической и практической подготовки.



# **Комплексные средства: компьютерный восстановительный курс (КВК)**

- **Компьютерный  
восстановительный курс (КВК) -**  
КСО для восстановления знаний и  
умений в рамках определенного  
курса, в котором интегрированы  
функции или средства,  
поддерживающие разные этапы  
процесса повышения квалификации.