Выполнил:
Бирюков А.О.

Руководитель:
Большаков А.А.

«Проектирование интерактивных видео ресурсов в курсе «Детали машин»

Москва
2016

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: выбор программно-аппаратной среды разработки интерактивных видео ресурсов.

Задачи:

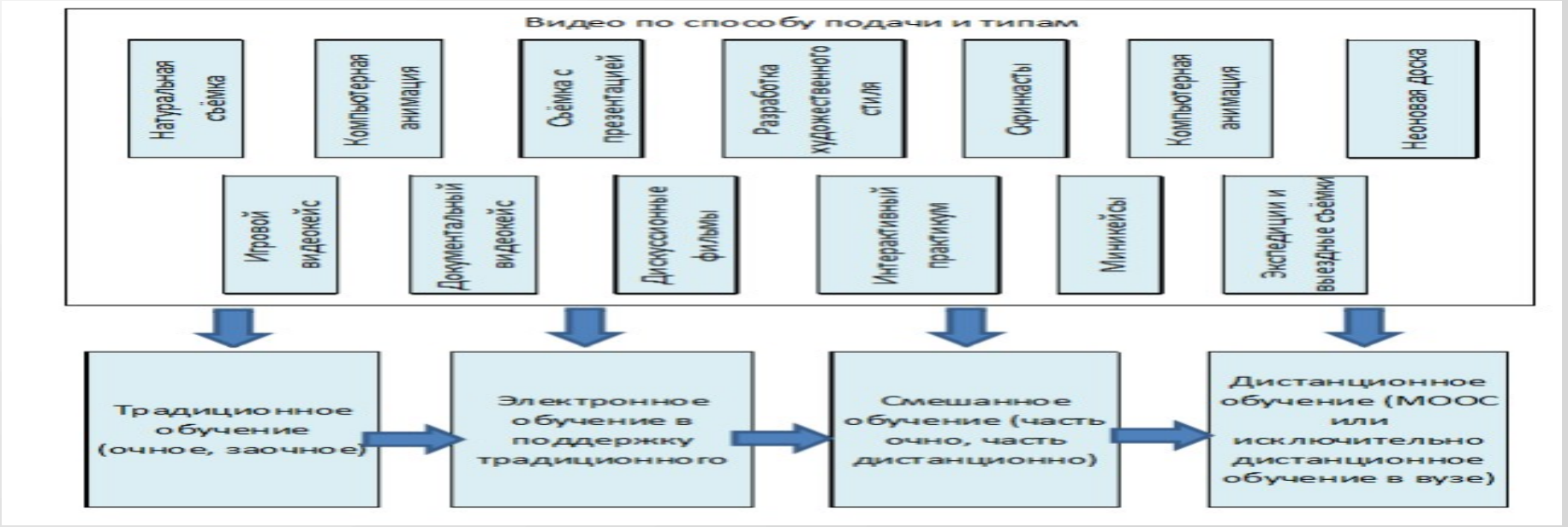
- анализ практики использования видео ресурсов в образовании;
- выбор оптимального формата представления видеолекции;
- анализ современного программного обеспечения для создания видео ресурсов;
- проведение функционального проектирования программно-аппаратной среды создания видео ресурсов;
- изучение и настройка программно-аппаратного комплекса;
- программная интеграция компонентов в конечный ресурс;
- расчет экономической фиктивности создания видео ресурса
- рассмотрение аспектов безопасности жизнедеятельности при работе с видео ресурсами

Анализ теории и практики разработки электронных образовательных ресурсов.

Пример обучающего видео «живая запись».



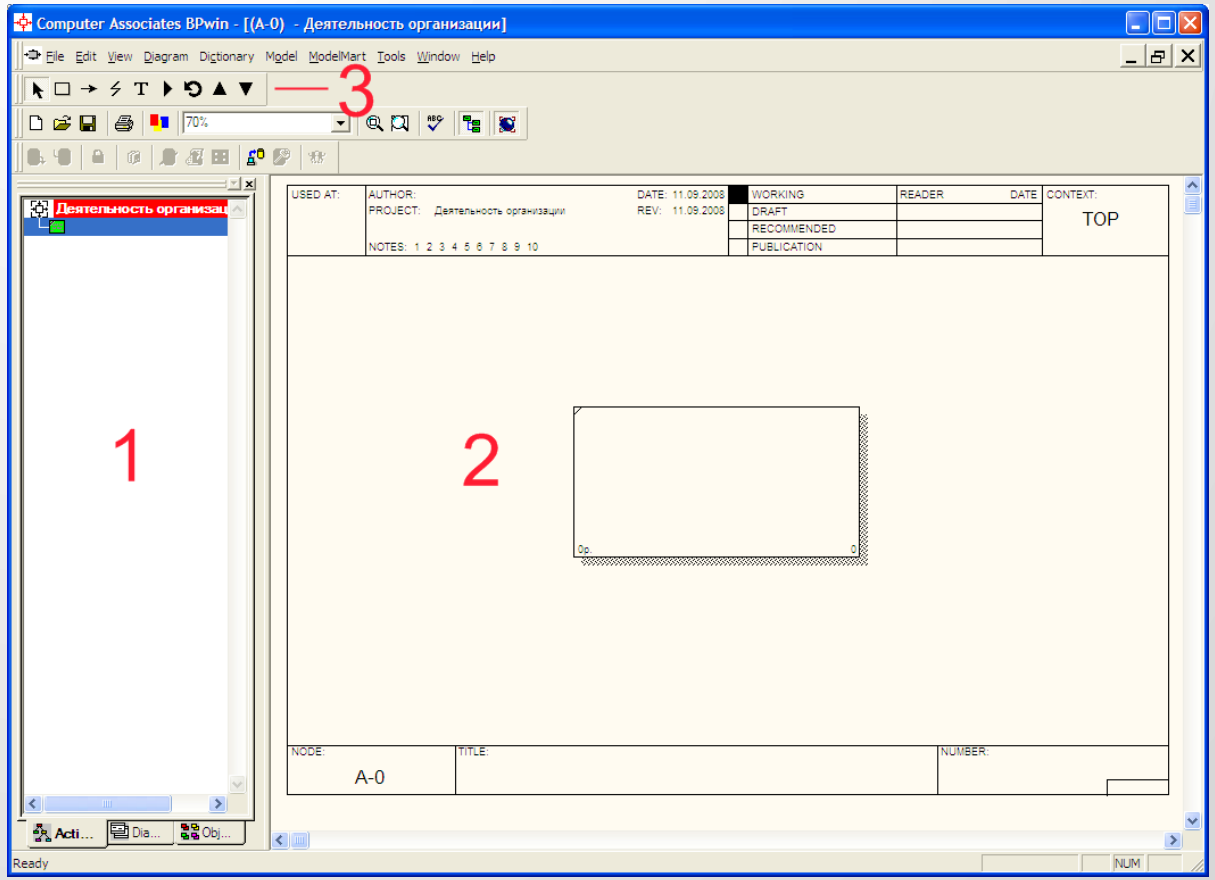
Типы учебного видео и их применение



Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Проектирование функциональной модели создания интерактивного видео-ресурса

Главное окно программы BPWin



Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Построение модели IDEF0 технологического процесса

Контекстная диаграмма

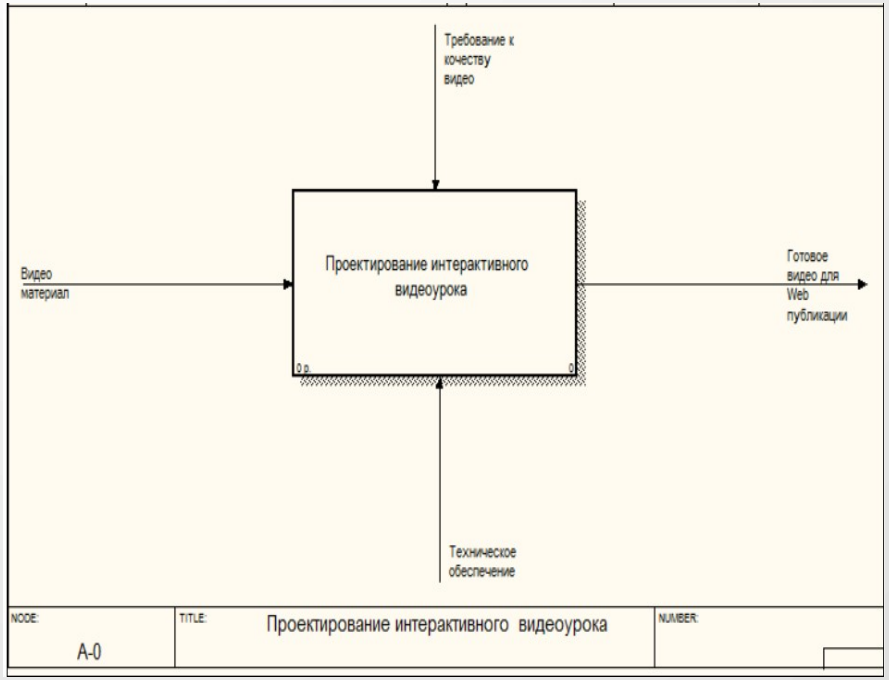
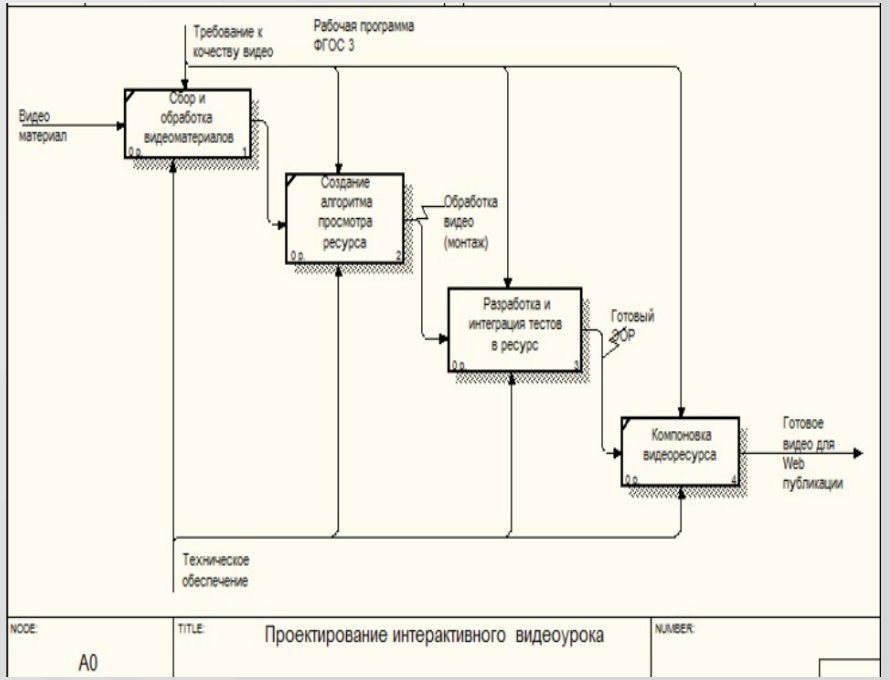


Диаграмма декомпозиции



Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Построение модели IDEF3 технологического процесса

Диаграмма сценариев

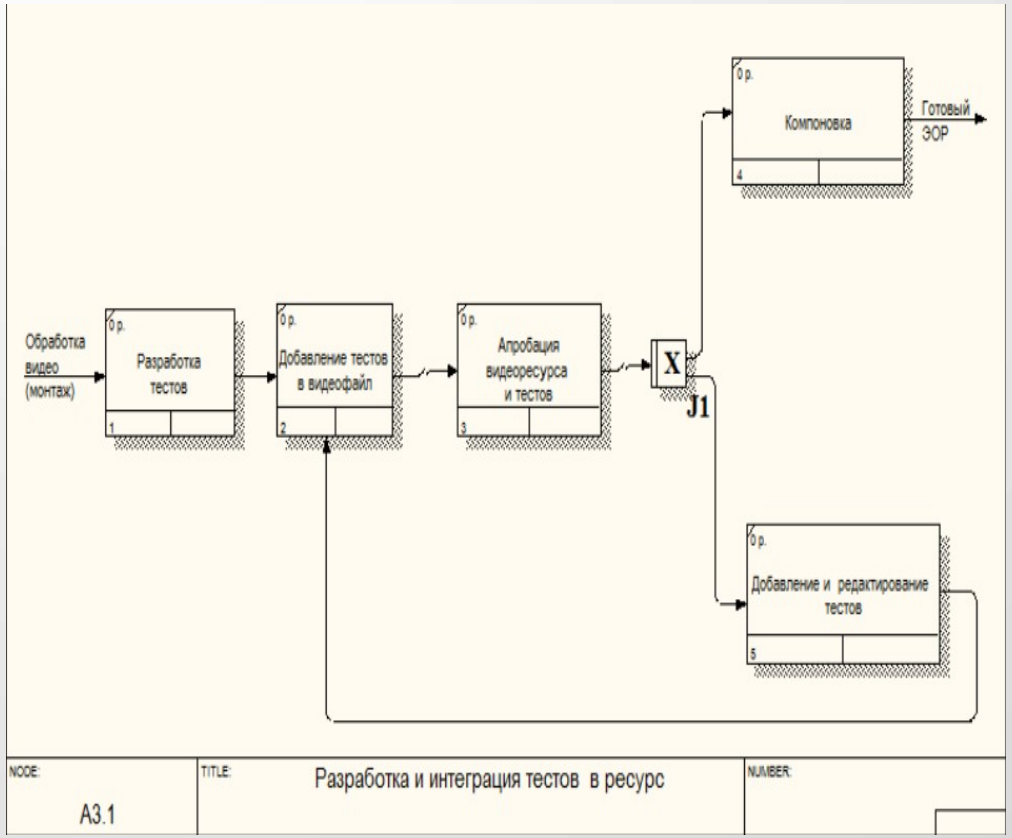
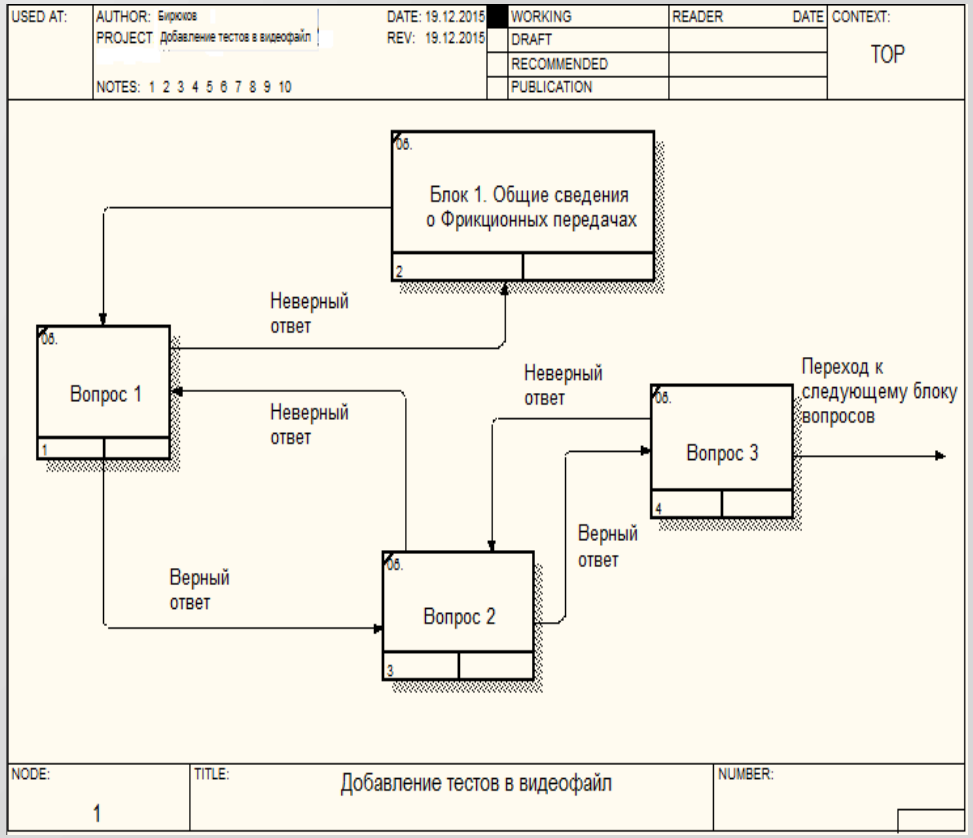
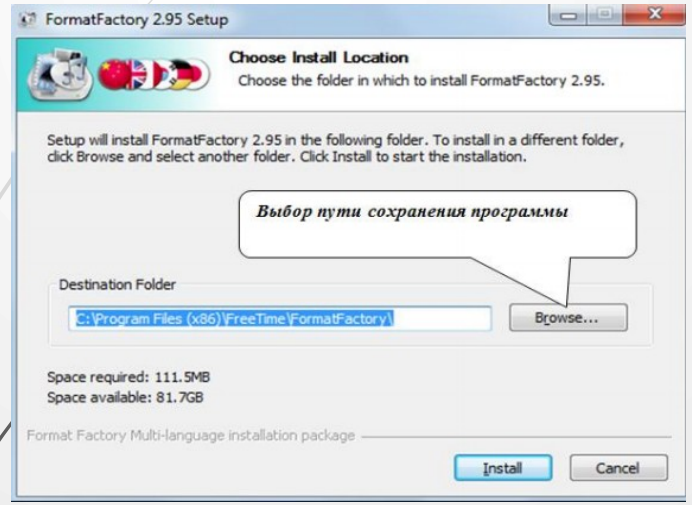


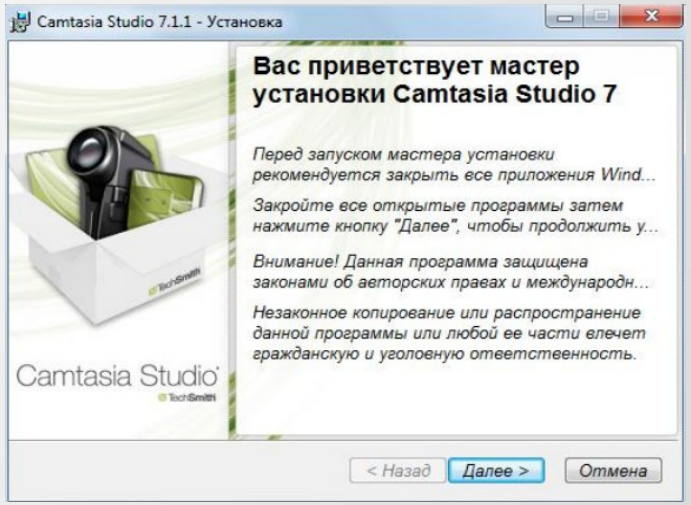
Диаграмма тестовых вопросов

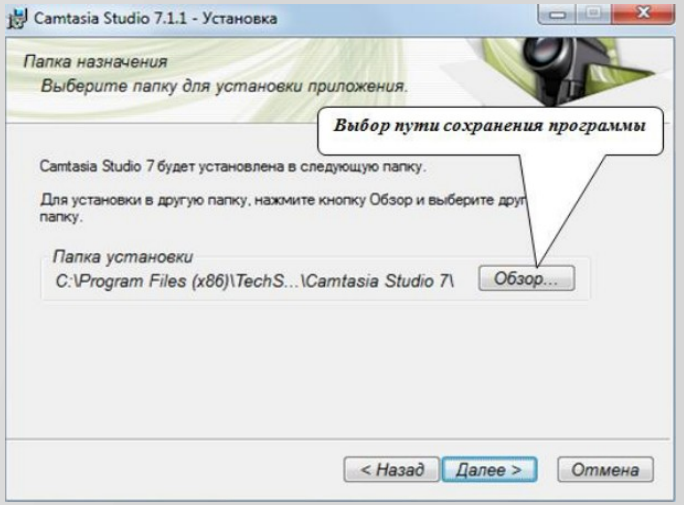


Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Выбор инструментальной среды разработки. Программа установки Camtasia Studio.

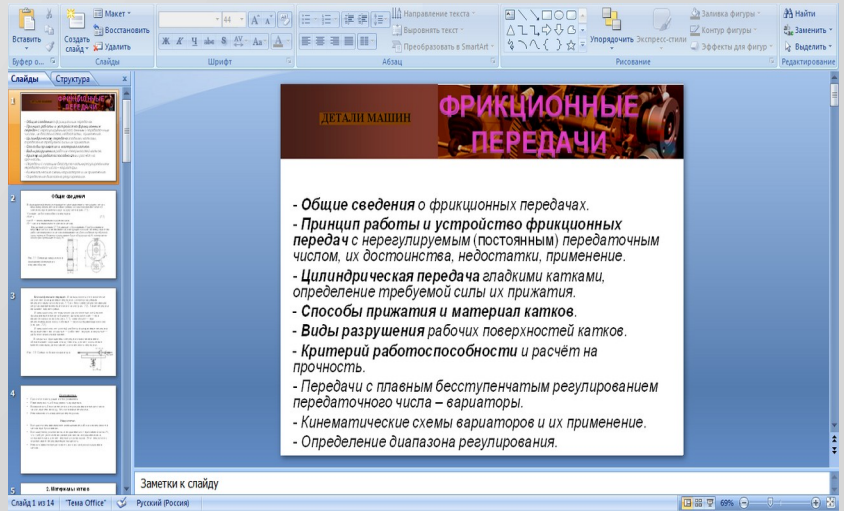






Отбор исходных материалов и компонентов видео-ресурса.

Фрагмент презентации для интерактивного видео



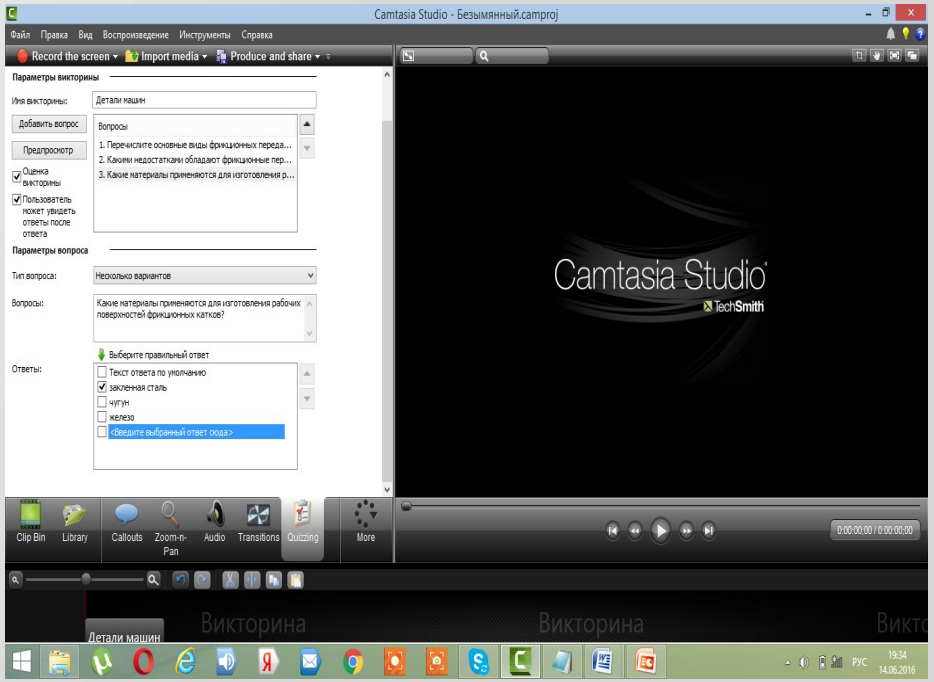
Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Обработка видео-материалов и создание тестовой базы ресурса.

Интерфейс программы Format Factory



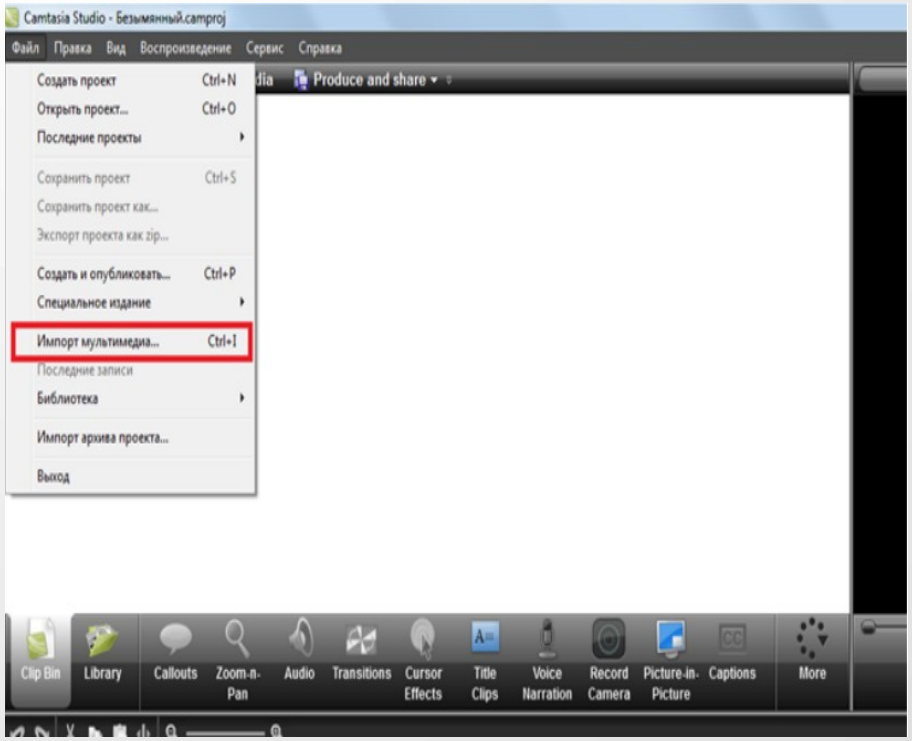
Добавление тестов в Camptasia Studio



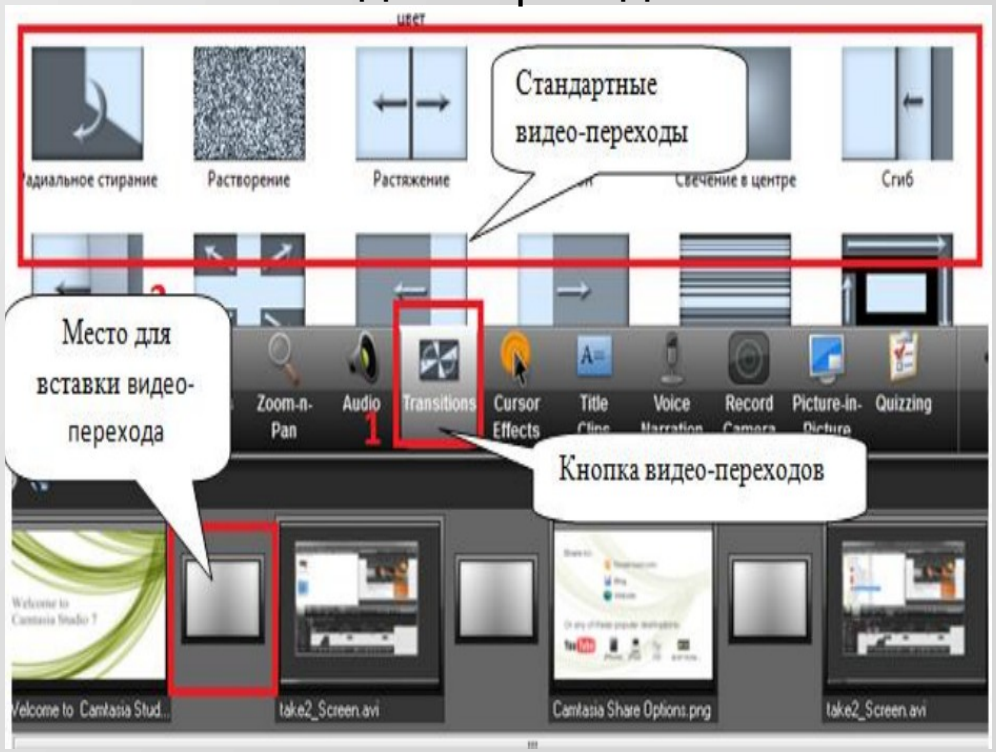
Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Программная интеграция компонентов в конечный ресурс.

Импорт мультимедиа



Наложение видео-переходов



Проектирование интерактивных видео-ресурсов по дисциплине «Детали машин»

Апробация интерактивного видео-ресурса на портале(elms.timacad.ru).



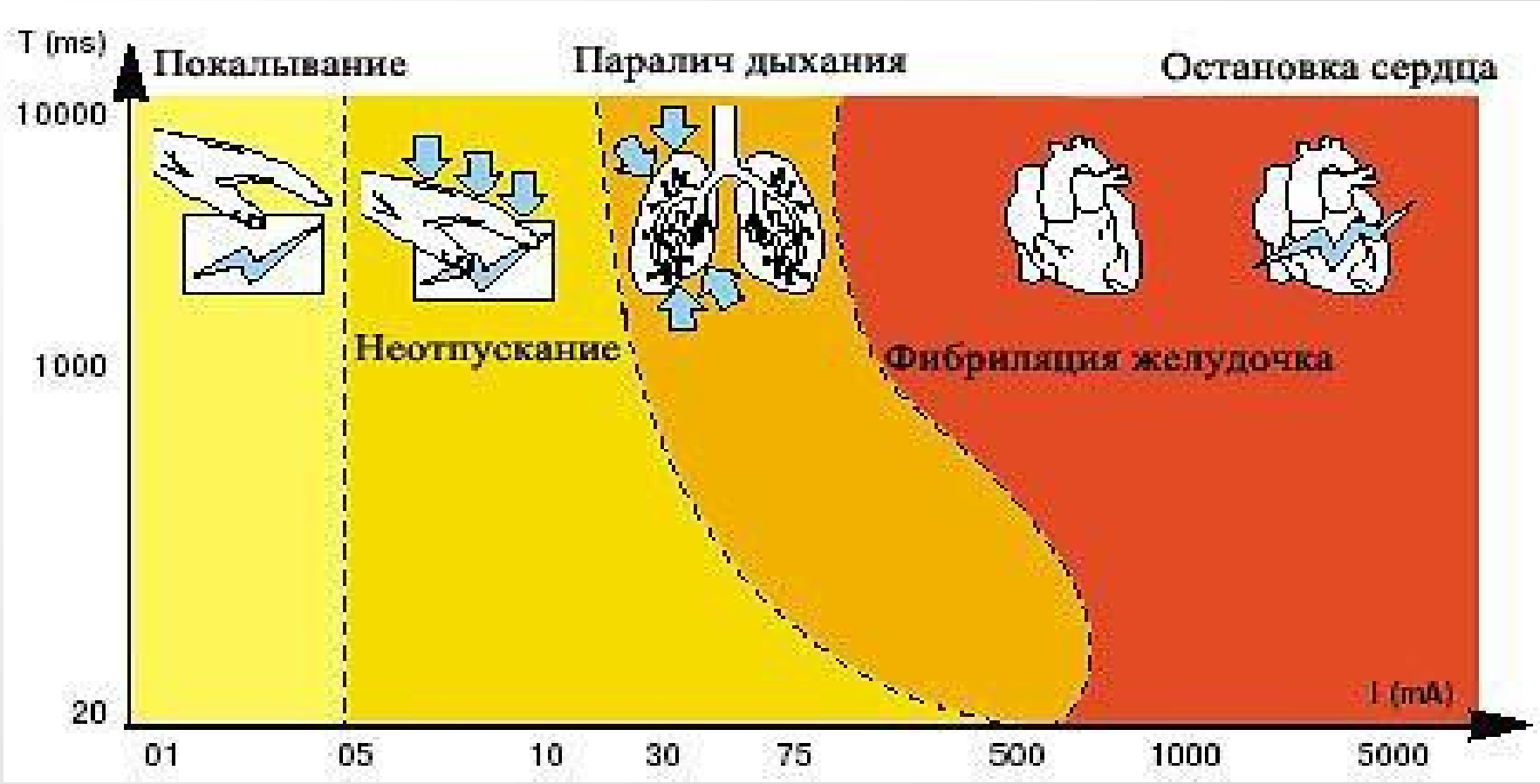
«Расчет экономических затрат на разработку интерактивных учебных видеоресурсов»

Технико-экономические показатели

Показатели	Варианты		Проектируемый вариант к исходному, в %
	Исходный	Проектный	
Капитальные вложения, тыс. руб.	510	450	88,2
Численность студентов, чел.	30	30	100
Затраты средств, в расчете на одного студента, руб.	98,5	92,5	93,9
Годовая экономия средств, руб.	**-**	**180**	**-**
Годовой экономический эффект, руб.	-	195	-

Безопасность жизнедеятельности

Последствия влияния электрического тока на организм человека



Выводы

Результат:

Интерактивный видео ресурс, сохраненный на цифровом носителе и находящееся в приложении №1, которой могут пользоваться все преподаватели, в процессе обучения студентов РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева.

Созданный интерактивный видео ресурс размещен на портале университета с сетевым адресом http://elms.timacad.ru.

Все задачи, поставленные при анализе темы ВКР решены в ходе написания данной работы.

Спасибо за внимание!