

Видео как средство обучения в системе дистанционного обучения



*Курочкина Марина Алексеевна,
старший методист ГБОУ ДПО Республики Марий Эл
«Региональный методический центр развития квалификаций»*

rmcrk12@mail.ru

Учебные видеоматериалы (учебное видео) – это современная, эффективная форма представления учебного контента.

Учебное видео

Асинхронный режим

Учебные видеоматериалы:

- ✓ в конспектах лекций;
- ✓ как элементы практических заданий (интерактивное видео, тренажеры, видеокейсы)

Синхронный режим

Видеолекции:

- ✓ вебинар;
- ✓ видеовстречи;
- ✓ видеоконференции

Преимущества учебного видео:

- Широкая география
- Удобство использования
- Удобство применения
- Материал может быть отредактирован
- Материал может включать графику или анимацию
- Можно использовать в случае непредвиденных проблем, которые могут возникнуть при занятии в онлайн-режиме



Типология учебного видео:

- Студийные видеолекции
- Скринкасты
- Анимационные видеоролики
- Интерактивное видеоролики
- Демонстрации
- Видеофиксация
- Псевдовидео



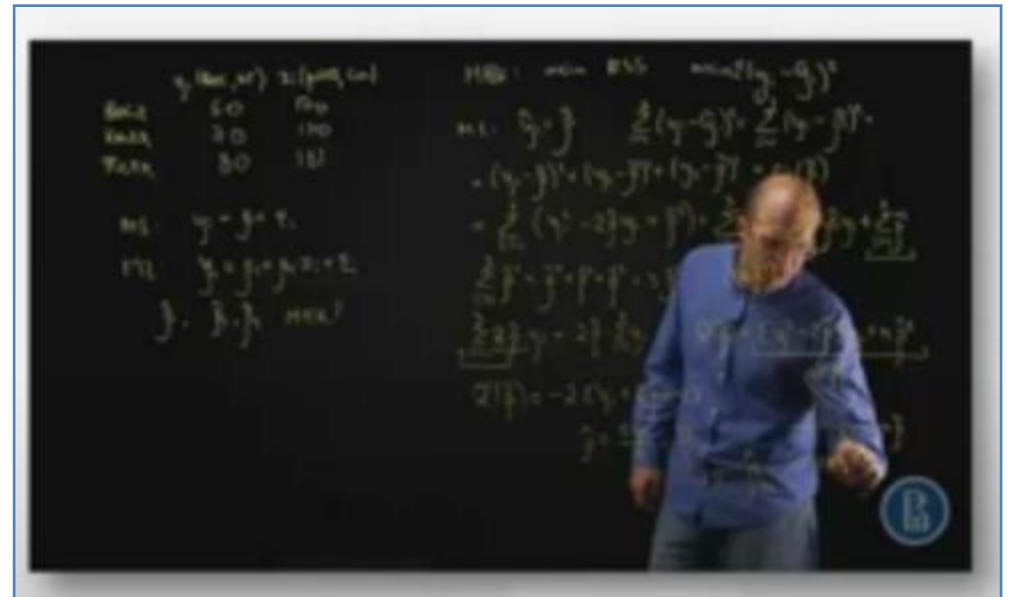
Студийные видеолекции

Возможны разные варианты размещения фигуры лектора в видеоролике:

- ✓ на фоне доски;
- ✓ за стеклянной доской, на которой лектор делает пометки и записи;
- ✓ на фоне презентации;
- ✓ рядом с презентацией;
- ✓ крупным планом;
- ✓ картинка в картинке.

WACC		Проект 1	Проект 2	Проект 3	ИТОГО	Доли
Стоимость финансирования						
Капитал	20,0 %	10	50	100	160	53,3 %
Долг	11,0 %	30	50	-	140	46,7 %
		100	100	100	300	100,0 %
Налог на прибыль	20,0 %					
WACC	14,8 %					
Стоимость капитала	10,7 %					
Стоимость долга	4,1 %					

Студийные видеолекции



Интерактивное видеоролики

ВЕНОЗНАЯ ТРОМБОЭМБОЛИЯ

ТГВ

ТЭЛА

НЕТ КРОВОТОКА =
НЕТ ДОСТАВКИ
КИСЛОРОДА

Что такое тромбоз, какие исходы тромбоза могут быть?

Представить Пропустить Rewatch

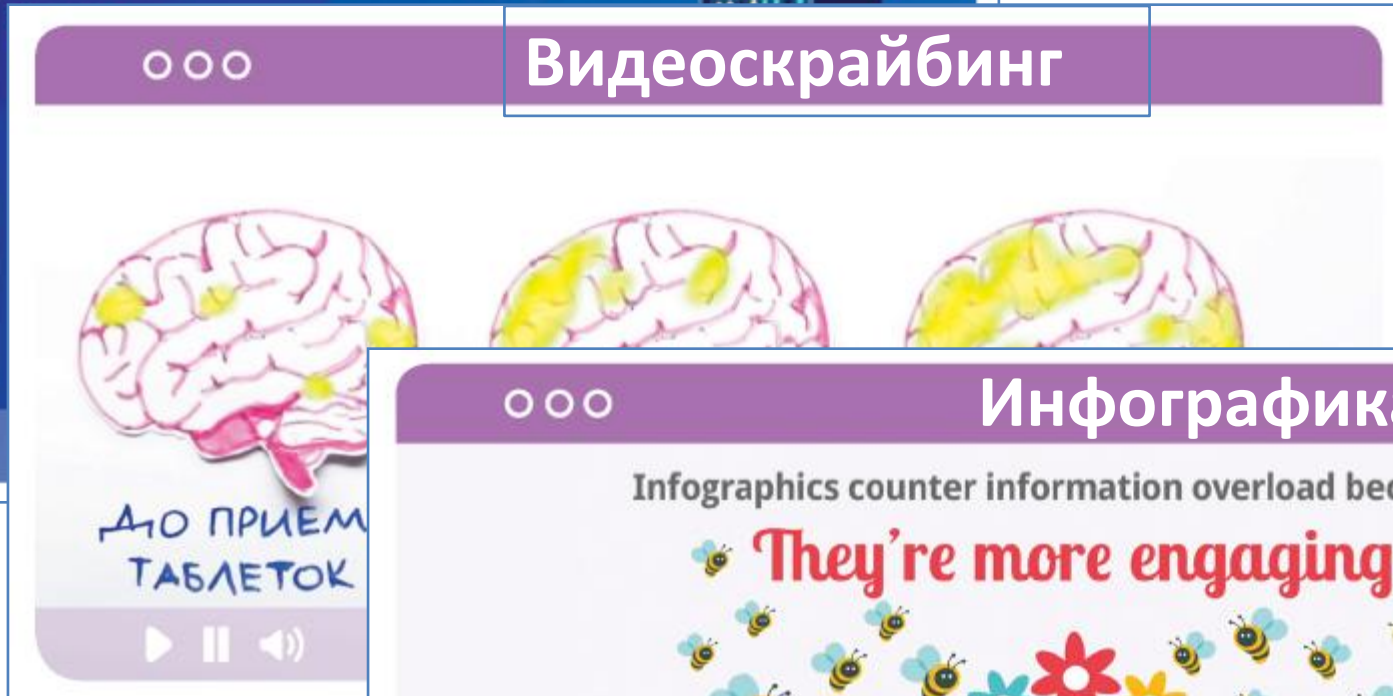
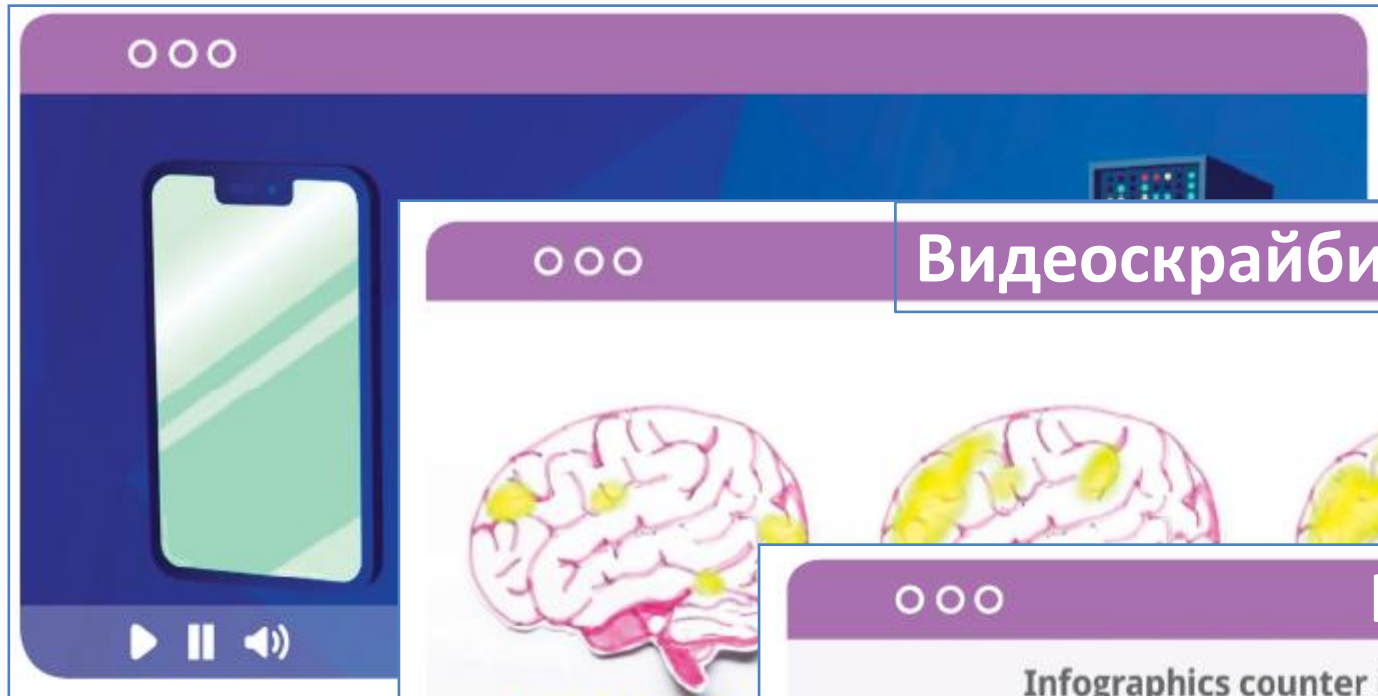
- ✓ Видео + аудио + тесты
- ✓ Видео + форум

WHAT DO YOU DO?

Tell him	Rub it in	Keep quiet
----------	-----------	------------

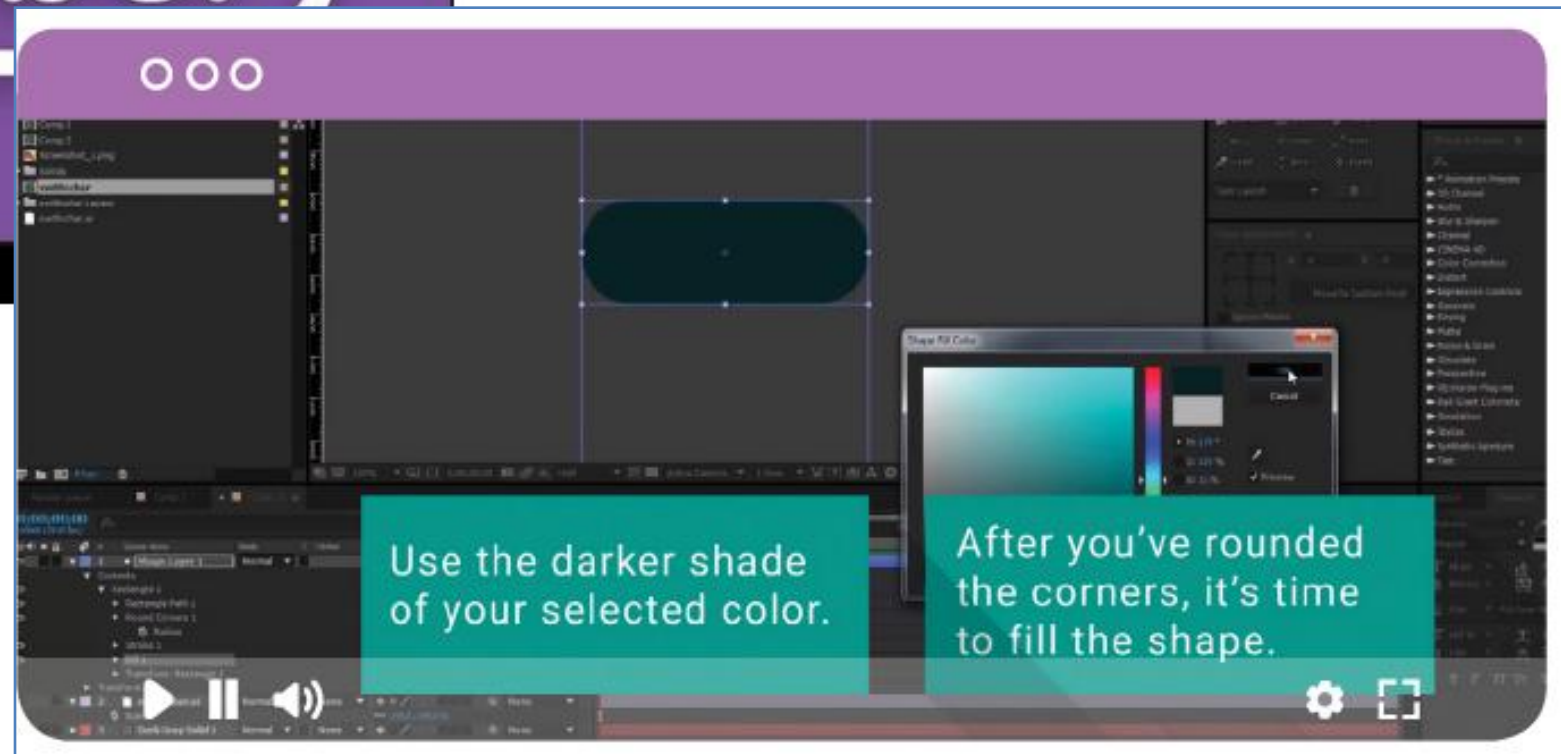
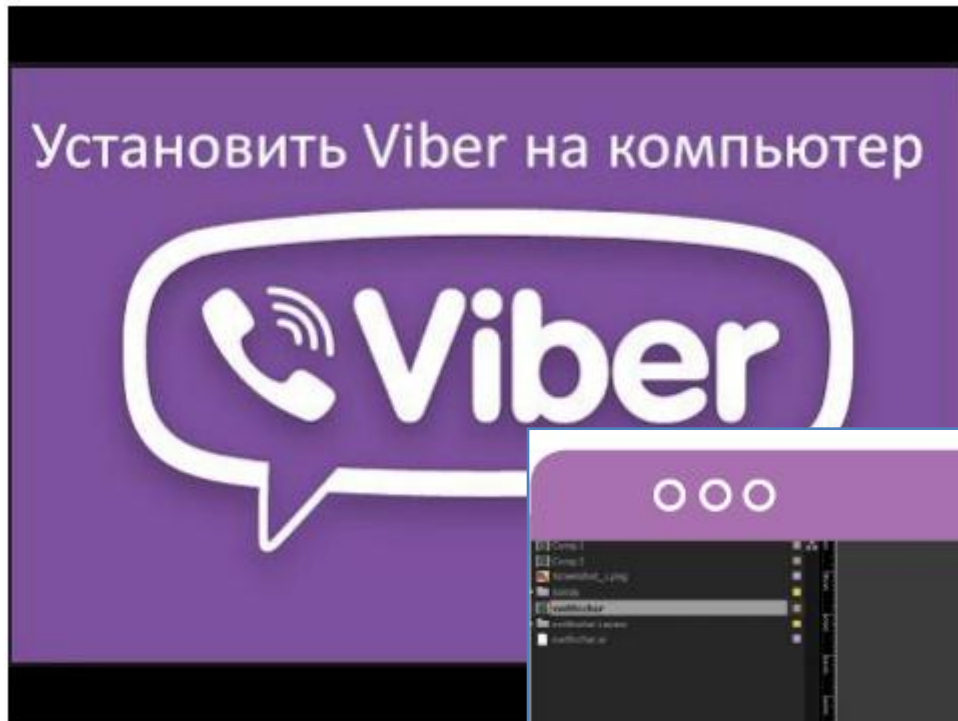
▶ || 🔊 ⚙️ 🗄️

Анимационные видеоролики



Скринкасты

Тип подкастинга, позволяющий передавать для широкой аудитории видеопоток с записью происходящего на компьютере пользователя



Демонстрации



- ✓ Демонстрация опыта;
- ✓ Демонстрация лабораторной работы;
- ✓ Демонстрация работы оборудования программного обеспечения;
- ✓ Демонстрация сборки-разборки оборудования;
- ✓ Создание видео по фотосъемке фаз процесса (ремонт, сборка-разборка, процесс создания чертежа, рисунка и р.п.

Псевдовидео



- ✓ слайд-шоу из медиафайлов,
- ✓ презентации с озвучкой,
- ✓ последовательность скриншотов,
- ✓ Диалоги.

Рекомендации по записи учебного видео

- ✓ Составьте четкий план лекции
- ✓ Разбейте лекцию на более короткие сегменты (длинная заранее записанная лекция может быть сложной для просмотра)
- ✓ Дополните лекционные видео вопросами для размышления, которые студенты должны рассмотреть
- ✓ Говорите со студентом, а не с камерой
- ✓ Обратите внимание на темп речи
- ✓ Обратите внимание на внешний вид (костюм, причёска, грим)



Учебное видео

Примерный сценарий самозаписи видео

№ сцены	Что зрители видят на экране	Прод-ть сцены	Сопровождающий текст, голосовое сопровождение автора
1	"Говорящая голова"	2 мин	Приветствие, назначение и краткое содержание видео
2	Заголовок темы 1	15 сек	Озвучание названия темы 1
3	Фрагмент фильма	3 мин	Озвучание, синхронный перевод, титры и т.п.
4	Заголовок темы 2	15 сек	Озвучание названия темы 2
5	Изображение 1	1 мин	Комментарии к изображению 1
6	Резюме	1 мин	Акцент на главных моментах видео, продолжение темы

Правила создания эффективного учебного видео



Теория когнитивной нагрузки разработана Джоном Свеллером, ученым в области психологии обучения, долгое время изучавшим процессы восприятия и запоминания информации. Научные изыскания привели Свеллера к следующему выводу: обеспечив адекватную нагрузку на рабочую память, можно достичь оптимального усвоения материала.

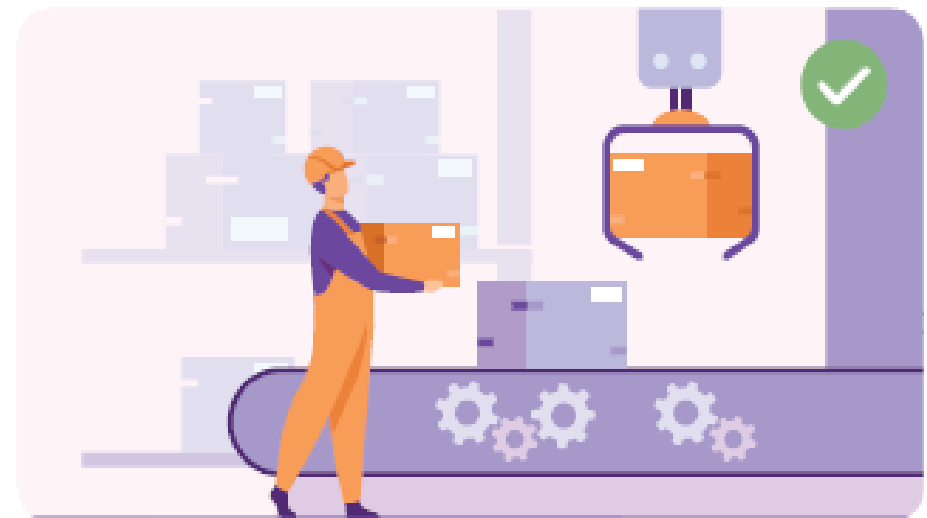
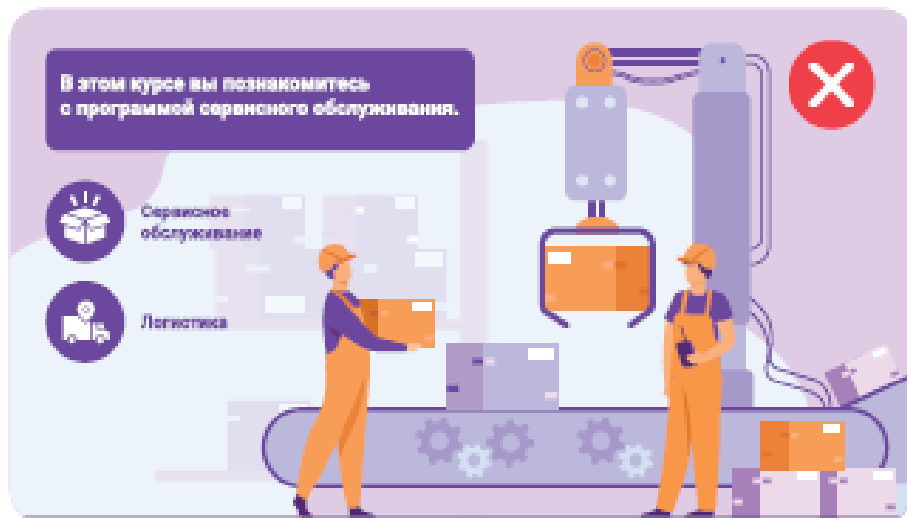
Формы когнитивной нагрузки на рабочую память:

- ✓ **Внутренняя нагрузка** (Что изучается?);
- ✓ **Внешняя нагрузка** (Что мешает?);
- ✓ **Соответствующая нагрузка** (Что усвоится?).

Принципы, снижающие внешнюю нагрузку

✓ СОГЛАСОВАННОСТЬ

Мы лучше воспринимаем материал, в котором нет лишних слов, звуков и графики.



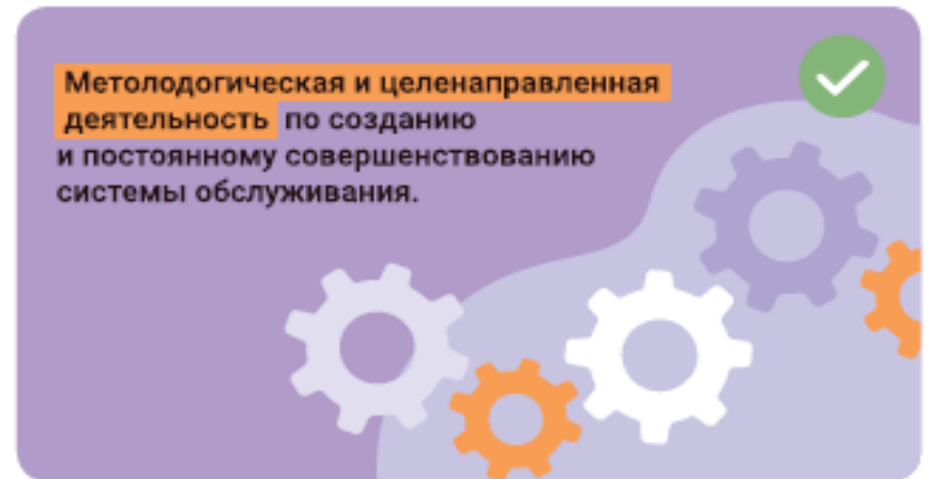
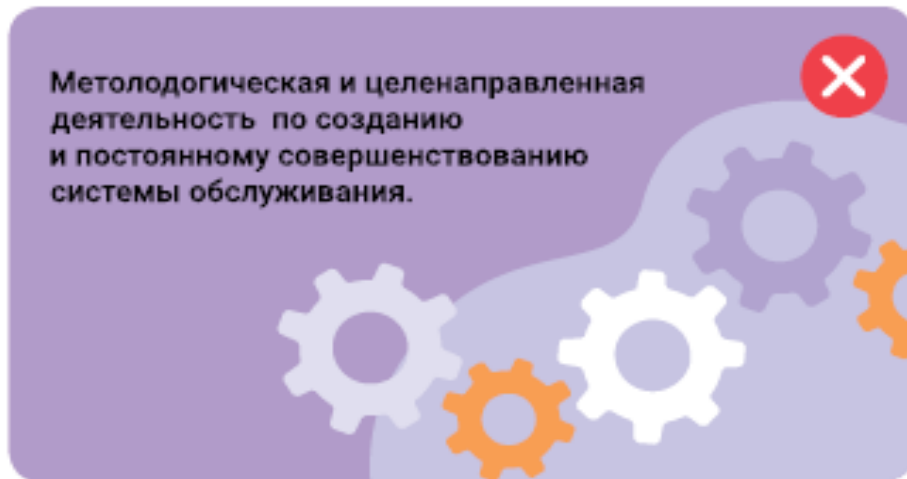
Как применить

- Откажитесь от шумной отвлекающей музыки, излишне динамичного фона, избытка графических материалов.

Принципы, снижающие внешнюю нагрузку

✓ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Мы лучше воспринимаем материал, когда элементы, на которые важно обратить внимание, выделены.



Как применить

- Выделите текстом на экране ключевые моменты или цели.
- Выделите важные элементы графики на экране при помощи анимационных эффектов (увеличения, подсветки и т. д.).

Принципы, снижающие внешнюю нагрузку

✓ ИЗБЫТОЧНОСТЬ

Мы лучше воспринимаем голос и графику, чем голос и текст.



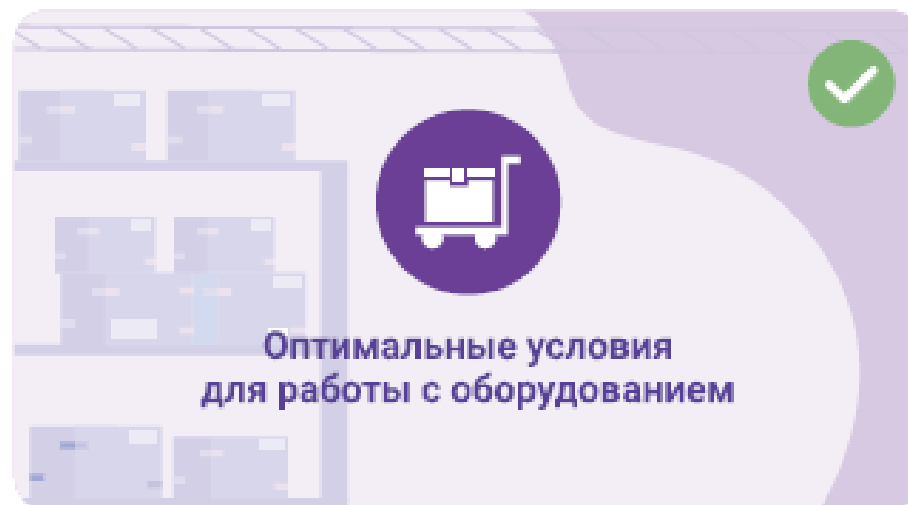
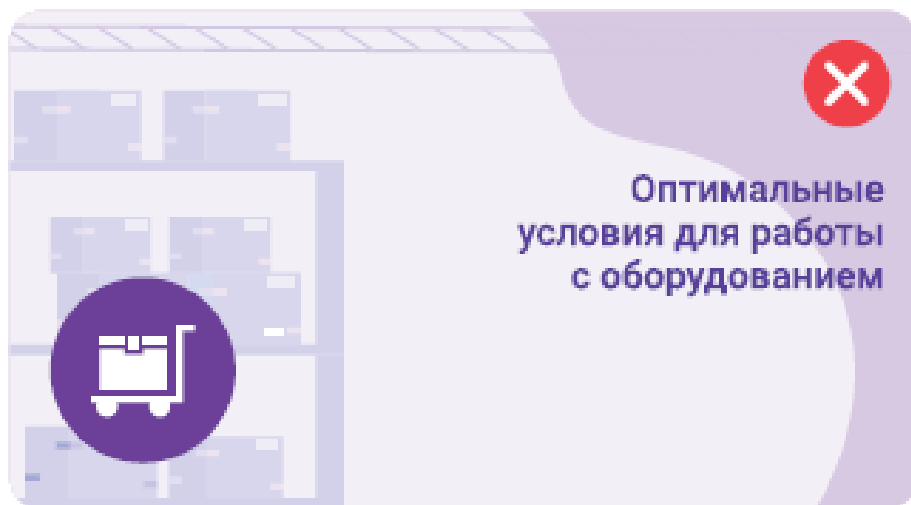
Как применить

- Откажитесь от текста, если рассказ лектора сопровождается графическими элементами (фото, изображениями).

Принципы, снижающие внешнюю нагрузку

✓ ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПРИМЫКАНИЕ

Материал усваивается лучше, если графика и текст на экране расположены рядом.



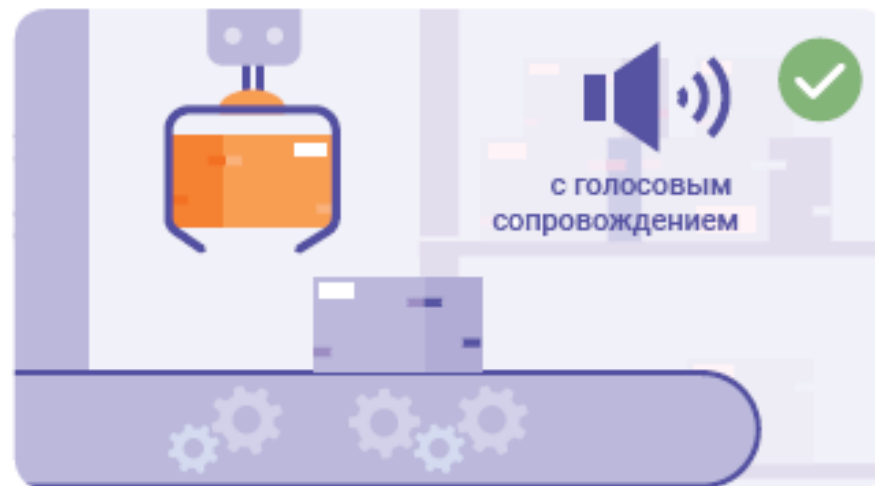
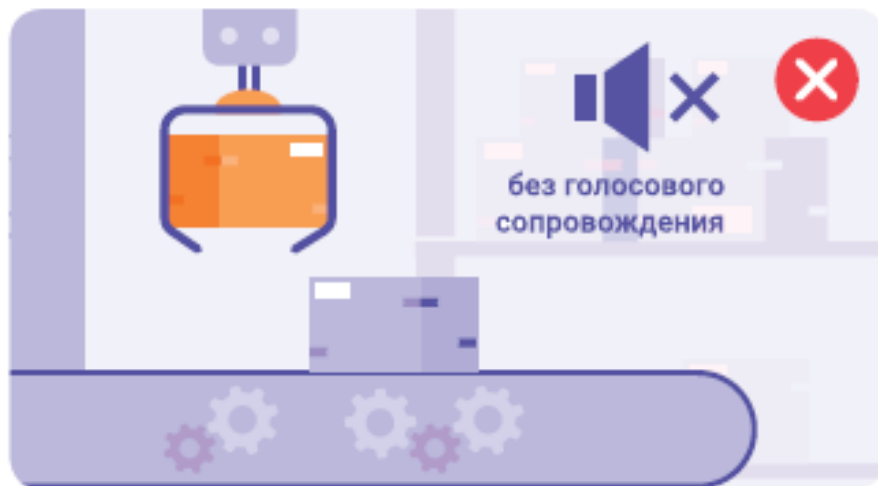
Как применить

- Если графика требует подписи, располагайте ее рядом и в том же кадре. Ни в коем случае не переносите ее в следующий кадр.

Принципы, снижающие внешнюю нагрузку

✓ ВРЕМЕННОЕ ПРИМЫКАНИЕ

Материал усваивается лучше, если голосовое сопровождение синхронизировано с появляющейся на экране графикой.



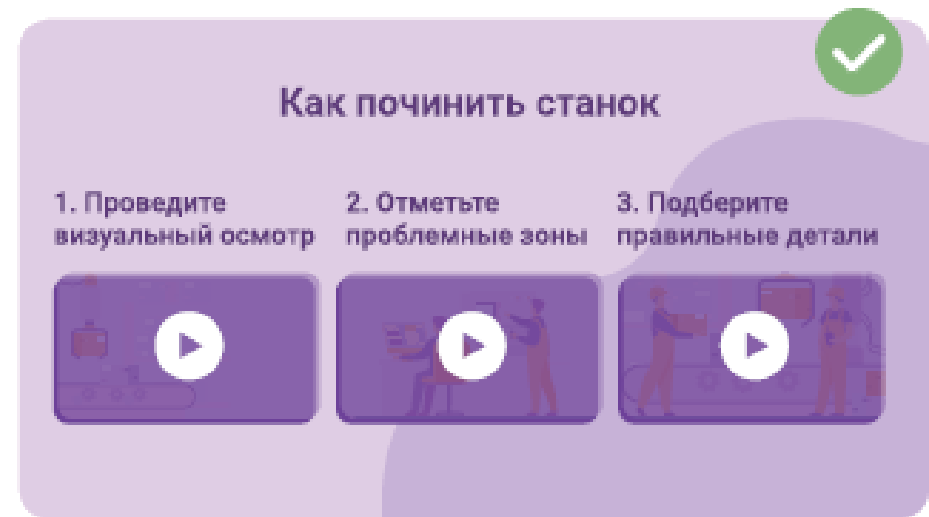
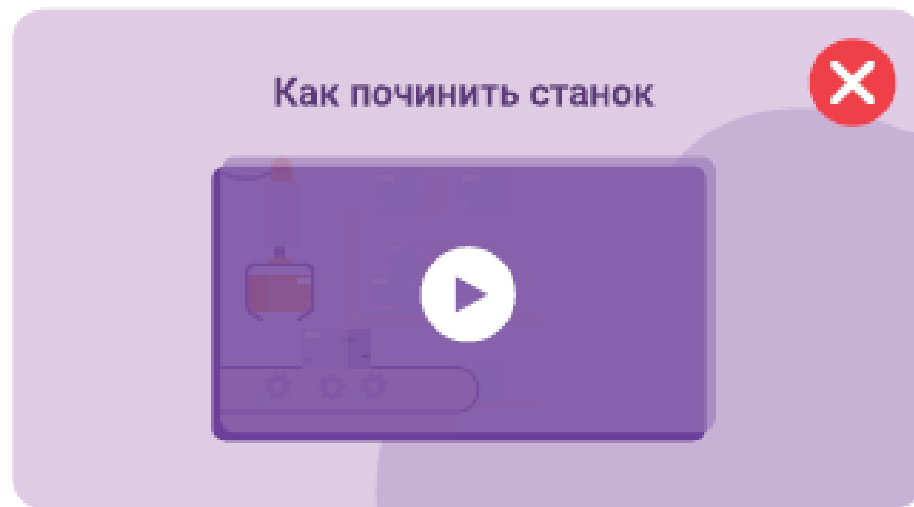
Как применить

- Графические элементы и иллюстрации должны появляться в то же время, когда голос лектора на них ссылается («На этом графике мы видим...»).

Принципы, упрощающие соответствующую нагрузку

✓ СЕГМЕНТАЦИЯ

Материал усваивается лучше, если он разбит на небольшие кусочки.



Как применить

- Разделите видео с несколькими ключевыми мыслями на несколько частей (одна ключевая мысль представлена в одном коротком видеоролике).
- Обеспечьте навигацию по видео, если оно более длинное.

Принципы, упрощающие соответствующую нагрузку

✓ ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Нам легче воспринять новый материал, если мы заранее познакомимся с терминами.



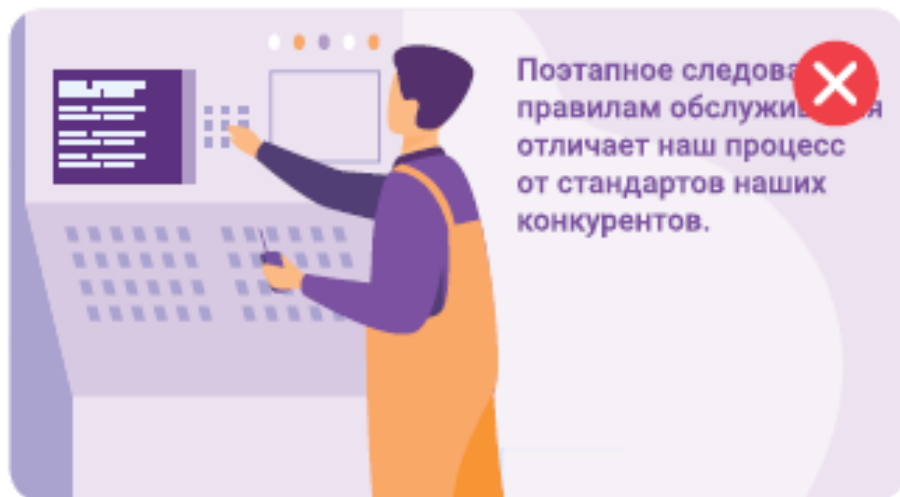
Как применить

- Перед раскрытием основной темы видео расскажите, какими понятиями вы будете оперировать.

Принципы, упрощающие соответствующую нагрузку

✓ МОДАЛЬНОСТЬ

Мы воспринимаем материал лучше, если голосовой рассказ сопровождается только графикой, а не графикой и текстом.



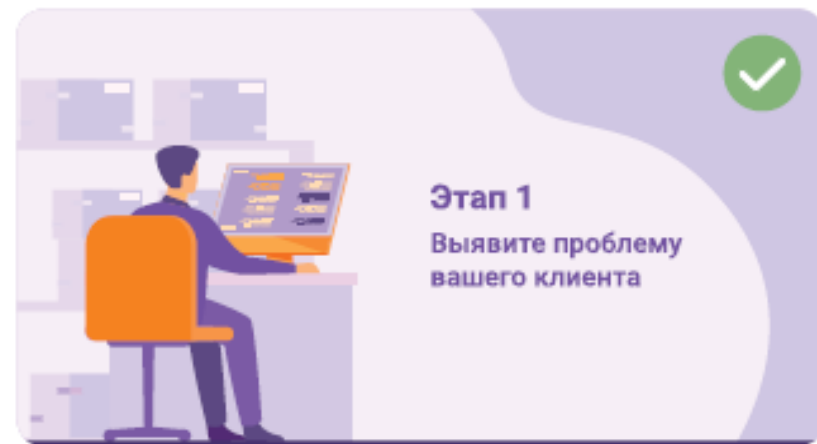
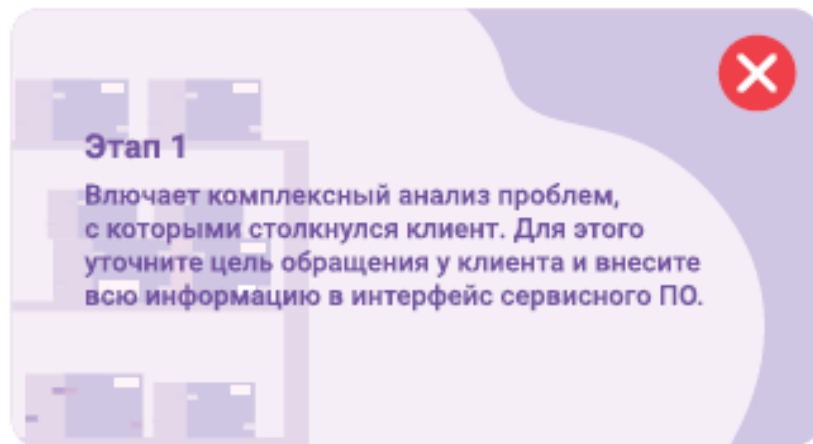
Как применить

- Графику в видео сопровождайте голосом, а не текстом.

Принципы, снижающие внутреннюю нагрузку

✓ МУЛЬТИМЕДИЯ

Мы лучше воспринимаем текст, сопровождаемый изображением, чем просто текст.



Как применить

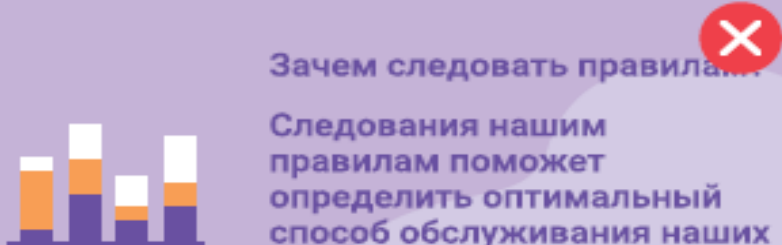
- Не используйте в видео исключительно текст. Вместо этого включите в видео релевантные графические изображения.

Этот принцип не касается видеоматериала, который сопровождается голосом лектора, поскольку здесь в дело вступают принципы избыточности и модальности.

Принципы, снижающие внутреннюю нагрузку

✓ ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

Мы лучше воспринимаем информацию, изложенную неформально.



Зачем следовать правилам?

Следования нашим правилам поможет определить оптимальный способ обслуживания наших клиентов и на 30% сократит время их ожидания.

The image shows a bar chart with four bars of varying heights, colored in purple, orange, and white. A red circle with a white 'X' is in the top right corner of the purple background.



Зачем следовать правилам?

Поможем сократить время обслуживания клиента на 30%.

The image shows a bar chart with four bars of varying heights, colored in purple, orange, and white. A green circle with a white checkmark is in the top right corner of the purple background.

Как применить

- Обращайтесь к зрителю, избегайте безличных форм («Как вы уже знаете» вместо «Как известно»).
- Используйте местоимения первого лица («По моему опыту», «Я уже упоминал, что...»).
- Выражайте позитивное отношение к учебному материалу («А теперь перейдем к самому интересному...», «Это моя любимая часть работы...»).
- Избегайте длинных предложений, сложных слов.

Принципы, снижающие внутреннюю нагрузку

✓ ГОЛОС

Материал усваивается лучше, если его читает человек, а не искусственно сгенерированный голос.



Как применить

- Не прибегайте к автоматической генерации голоса — записывайте живой голос лектора.

Принципы, снижающие внутреннюю нагрузку

✓ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Люди не обязательно учатся лучше, когда изображение говорящего добавляется на экран.



Как применить

- Кадры с фигурой лектора комбинируйте с соответствующей графикой и анимированными элементами.

Полезные ресурсы

Сервисы для самозаписи видеоматериалов

1. Простейшие бесплатные редакторы звукозаписи: [Audacity](#), [Free MP3 Sound Recorder](#).
2. Простейшие бесплатные видеоредакторы: Windows Live Movie Maker, Youtube, [VideoPad Video Editor](#).
3. Профессиональные видеоредакторы: [Pinnacle Studio](#), [Adobe Premiere](#).
4. Программы для создания скринкастов (захват экрана): [Camtasia Studio](#), [Jing](#), [Screenr](#), [Screencast-o-matic](#).
5. Графические редакторы, совместимые с графическим планшетом: Adobe Photoshop (Illustrator).
6. Программа для создания электронных курсов, видеолекций, интерактивностей, тестов и опросов в PowerPoint: [iSpring Suite 7](#), [Move Note](#).
7. Программы записи видео в жанре скрайбинга: [VideoScribe](#).
8. Программы создания интерактивного видео: [EDpuzzle](#), [eduCanon](#), [Zaption](#), [TedEd](#).
9. Сервис создания видеотуров: [Google Tour Builder](#).
10. Сервисы записи видео в режиме online-встреч, семинаров: Adobe Connect (в составе LMS Moodle), [Google Hangouts on Air](#), Mirapolis, BigMarker, Webinar.

Полезные ресурсы

Статьи, инструкции, руководства

1. Белоножкин Ю.Н. Практические основы создания видеолекций для студентов. [Обучающий курс для преподавателей](#).
2. Бугайчук К.Л. Видеоуроки по теме "Создание видеолекции в сервисе MoveNote" ([ч.1](#), [ч.2](#), [ч.3](#)).
3. Буймов А.С., Антонов П.Ю. [Создание учебного интерактивного видео в технологии chromakey](#).
4. Ананьев С.С. [Методические аспекты разработки курсов видеолекций](#) (на примере видеолекций курса «Основы программирования на языке С+»).
5. Прохорова А.А. [Использование видеосюжетов в системе обучения английскому языку в вузе](#).
6. Решетникова С.Л. [Основы работы с графическим планшетом](#) (ИнЭО ТПУ).
7. [Рекомендации по подготовке и проведению записи видеолекций](#) на платформе Adobe Connect (ИнЭО ТПУ).

Инструменты для создания скринастов




Приложение	Основные возможности
ACTIVEPRESENTER  (с ограничениями) RU, EN	<ul style="list-style-type: none">• Захват всего экрана, его части, отдельных окон или веб-камеры• Покадровая запись действий• Подсветка курсора, размытие областей для акцентирования внимания обучающихся• Редактирование видео: обрезка, увеличение, изменение скорости• Редактирование аудио, уменьшение шума• Сохранение проекта в формате HTML5• Поддержка SCORM и TinCan API• Экспорт видео в форматах MP4, AVI, WMV, WebM, MKV
CAMTASIA  EN	<ul style="list-style-type: none">• Захват всего экрана, его части, отдельных окон или веб-камеры• Увеличение ключевых кадров• Создание заголовков, аннотаций, выносок• Подсветка курсора, размытие областей для акцентирования внимания обучающихся• Создание опросов• Экспорт видео в YouTube, Vimeo, Screencast• Экспорт видео в форматах MP4, MOV, GIF
SNAGIT  EN	<ul style="list-style-type: none">• Захват всего экрана, его части, отдельных окон или веб-камеры• Увеличение ключевых кадров при помощи эффекта Pan & Zoom• Добавление аннотаций, стикеров и титров• Акцентирование внимания обучающихся при помощи графических элементов• Экспорт видео в YouTube• Экспорт видео в WMV, AVI, MP4, FLV

Инструменты для создания учебной анимации

Приложение

Основные возможности

ANIMAKER

   (с ограничениями)
RU, EN

- Создание видео с 2D-анимацией, рисованных видео (Whiteboard), видеоинфографики
- Большая библиотека и конструктор персонажей, графиков, иконок, звуков и визуальных эффектов
- Фоны и реквизит для создания сцен с нуля
- Добавление озвучки с возможностью синхронизации мимики персонажей
- Экспорт видео в MP4, GIF
- Экспорт в YouTube, Facebook, TikTok, Instagram

POWTOON

  
EN

- Создание видео с 2D-анимацией, видеоинфографики
- Большая библиотека и конструктор персонажей, графиков, иконок, звуков и визуальных эффектов
- Возможность конвертировать в видео презентации из PowerPoint и графики из Photoshop
- Два режима работы с видео: edit — для замены текста или анимации; create — полноценный редактор, с помощью которого можно добавлять новые объекты, сцены, музыку
- Экспорт видео в MP4, GIF
- Экспорт в YouTube, Facebook, Instagram

VYOND

  
EN

- Создание видео с 2D-анимацией
- Большая библиотека и конструктор персонажей
- Библиотека готовых шаблонов сцен разной тематики (образование, финансы, медицина и т. д.)
- Инструменты для создания сложных анимационных эффектов (синхронизация мимики персонажа, траектория движений и прочее)
- Добавление своего видео, аудио, в том числе озвучки через микрофон
- Групповая работа над проектами
- Экспорт видео в MP4, GIF
- Экспорт в YouTube, Vimeo и другие сервисы

Видеоредакторы

	Adobe Premiere Pro	iMovie	OpenShot	OpenShot Pinnacle Studio	VideoStudio
Платформы	Windows macOS	macOS iOS iPadOS	Windows Linux macOS	Windows iOS iPadOS Android	Windows
Поддержка русского языка	+	+	+	+	+
Монтаж видео	+	+	+	+	+
Использование эффектов	+	+	+	+	+
	120 эффектов	300 эффектов	14 эффектов	261 эффект	63 эффекта
Использование переходов между видеокадрами	+	+	+	+	+
	46 переходов		408 переходов	296 переходов	122 перехода
Подключение плагинов	+	+	+	+	+

Видеоредакторы (продолжение)

	Adobe Premiere Pro	iMovie	OpenShot	OpenShot Pinnacle Studio	VideoStudio
Добавление текста, субтитров	+	+	+	+	+
Создание видео 360	+	-	-	+	+
Добавление и редактирование аудиодорожки	+	+	+	+	+
Запись звука	+	+	-	+	-
Форматы для экспорта	3GP AVI MP4 MOV WMV	MP4 MOV AVI	AVI MP4 MOV FLV	3GP AVI MP4 MOV WMV	3GP AVC AVI MP4 WMV
Ценовая политика	Платно Пробная версия	Бесплатно	Бесплатно	Платно Пробная версия	Платно Пробная версия

Добавление интерактива

Приложение

EDPUZZLE



EN

Основные возможности

- Работа с любым онлайн-видео (YouTube, Khan Academy, TED)
- Возможность загрузить свое видео
- Интерактивные вставки в видео: вопросы с вариантами ответа, открытые вопросы
- Добавление в видео элементов, при клике на которые будут открываться математические формулы, изображения, PDF и аудио
- Возможность создавать классы и отслеживать, кто из слушателей просмотрел видео и как справился с предложенными заданиями
- Возможность встроить готовое видео с интерактивными элементами в любые платформы

PLAYPOSIT



RU, EN

- Работа с любым онлайн-видео (YouTube, Khan Academy, TED)
- Возможность загрузить свое видео
- Интерактивные вопросы к видео могут содержать текст, математические символы, аудио, ссылки
- Редактирование видео (обрезка по длительности, кадрирование)
- Ответы в формате текста, звука и изображений
- Добавление полноэкранных слайдов с изображением и текстами
- Просмотр прогресса слушателей в виртуальном классе

RAPT MEDIA



EN

- Создание разветвленных видео, которые позволяют обучающимся последовательно принимать решение за решением, каждое из которых определяет развитие сюжета и последующие шаги
- Сервис аналитики, который позволяет понять прогресс слушателей
- Интеграция с системами управления обучением
- Возможность встроить готовое видео с интерактивными элементами на любые платформы

Добавление интерактива (продолжение)

Приложение

Основные возможности

THINGLINK



EN

- Позволяет превращать статические картинки в интерактивные объекты, где для каждого объекта можно выбрать и установить ссылку на веб-страницу, презентацию, видео и т. д.
- Можно создать канал, который представлен в виде интерактивного альбома, или канал из понравившихся изображений
- Сервис аналитики, который позволяет понять количество кликов по интерактивным элементам
- Возможность встроить готовый проект с интерактивными элементами на любые платформы

VERSE



EN

- Создание разветвленных видео, которые позволяют обучающимся последовательно принимать решение за решением, каждое из которых определяет развитие сюжета и последующие шаги
- Позволяет вставлять в видео кликабельные маркеры и мультимедийные слайд-шоу
- Сервис аналитики, который позволяет понять прогресс слушателей
- Возможность встроить готовый проект с интерактивными элементами на любые платформы