

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Л.Н. Ульянова

« 29 » июня 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МАСТЕРСТВА»

Направление подготовки	54.04.01 – Дизайн
Программа подготовки	Дизайн
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	очная

ТЕМАТИКА ЛЕКЦИЙ

1. Инновационные образовательные технологии: сущность и подходы к классификациям (2 часа).
2. Введение в motion-дизайн; программы создания анимации и видеомонтажа. настройка и оптимизация."Горячие" клавиши, их настройка индивидуально под пользователя. (2 часа).
3. Теория композиции в анимации. Работа с шаблонами и фуражами. (2 часа).
4. Subdivision-моделирование Анимация, moograph в программах создания трехмерной анимации. (2 часа).
5. Полигональное моделирование (2 часа).
6. Интерактивные образовательные технологии (2 часа).
7. Инфографика (2D-анимация) 2D флэт-анимация (персонажная) Параллаксы; (2 часа).
8. Создание и внедрение 3D-объектов в видео Анимация логотипа в 3D. (2 часа).
9. Работа со звуком, саунд-дизайн ролика, приёмы (2 часа).

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Введение в motion-дизайн;

Обзор программ по созданию анимации: Cinema 4D, After Effects и др. Основы анимационного моделирования.

Обзор программ по созданию видеомонтажа: Adobe Premiere Pro, VideoStudio Pro, VEGAS Pro

Теория композиции в анимации. Работа с шаблонами и фуражами.

Базовые инструменты создания анимации: Временная шкала Шкала треков. Тонкая настройка анимации в редакторе треков. Subdivision-моделирование Анимация, moograph в программах создания трехмерной анимации

[Технология создания анимации на базе ключевых кадров.](#) Настройка частоты кадров (24 кадра в секунду).

[Создание анимации в режиме ручной установки ключевых кадров. Практические примеры создания простых анимаций: мигание, открывание, качение.](#) Инфографика (2D-анимация) 2D флэт-анимация (персонажная) Параллаксы; Создание и внедрение 3D-объектов в видео Анимация логотипа в 3D. Работа со звуком, саунд-дизайн ролика, приёмы

ПРОГРАММА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Задание 1 Создание видеопрезентации в фотошоп.

С помощью приложения Photoshop можно редактировать как отдельные кадры видео, так и файлы последовательности изображений. При редактировании и рисовании на видео кроме инструментов Photoshop можно также использовать фильтры, маски, трансформации, стили слоев и режимы наложения. После завершения редактирования можно сохранить документ как PSD-файл (который можно воспроизводить в других приложениях Adobe, например **Premiere Pro** и **After Effects**, или открывать как статичный файл в других приложениях), создать видео в формате QuickTime или сохранить в виде последовательности изображений.

В видеофайле можно работать только с визуальными изображениями, но не со звуком.

При открытии видеофайла или последовательности изображений в Photoshop кадры содержатся в *видеослоях*. На панели «Слои» видеослой обозначается значком фотопленки . Видеослой позволяет рисовать на отдельных кадрах с помощью инструментов «Кисть» и «Штамп», а также клонировать кадры. Как и при работе с обычными слоями, можно создавать выделенные области или применять маски, чтобы ограничить редактирование определенными областями кадра. Перемещение между кадрами в режиме временной шкалы выполняется на панели «Анимация» (меню «Окно» > Анимация»).

Слои видео не работают, когда панель «Анимации» находится в режиме «Кадр».

К видеослоям, как и к обычным слоям, можно применять режимы наложения, непрозрачность, позиционирование и стили слоев. На панели «Слои» можно также группировать видеослои. Корректирующие слои позволяют применять цветовые и тональные настройки, не внося изменений в видеослой.

Если необходимо редактировать кадры в отдельном слое, можно создать пустой видеослой. Пустые видеослои также позволяют создавать рисованную анимацию.

Видеослой ссылается на исходный файл, поэтому редактирование видеослоя не изменяет исходный видеофайл или файл последовательности изображений. Чтобы сохранить ссылку на исходный файл, удостоверьтесь, что его местоположение относительно PSD-файла осталось неизменным. Дополнительную информацию см. в разделе [Замена материала в видеослое](#).

Поддерживаемые форматы видео и последовательностей изображений

Можно открывать видеофайлы и последовательности изображений следующих форматов.

Форматы видео QuickTime

MPEG-1 (.mpg или .mpeg)

MPEG-4 (.mp4 или .m4v)

MOV, AVI, MPEG-2 поддерживается, если установлен кодировщик MPEG-2.

Форматы последовательности изображений

BMP, DICOM, JPEG, OpenEXR, PNG, PSD, Targa, TIFF

Cineon и JPEG 2000 поддерживаются при установленных внешних модулях.

Цветовой режим и битовая глубина

Видеослой могут содержать файлы следующих цветовых режимов и количеством бит на канал (бит/канал).

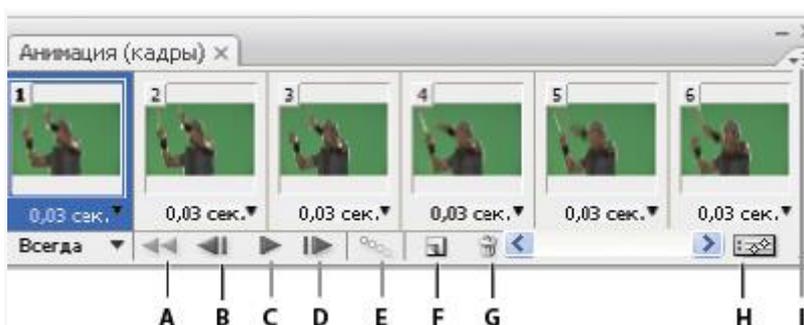
Градации серого: 8, 16 или 32 бит/канал
RGB: 8, 16 или 32 бит/канал
CMYK: 8 или 16 бит/канал
Lab: 8 или 16 бит/канал

Задание 2 Создание видеопрезентации в фотошоп. Обзор панели «Анимация»

Анимацией называется отображаемая последовательность изображений или *кадров*. Каждый кадр немного отличается от предыдущего, создавая иллюзию движения или других изменений при быстром последовательном просмотре кадров.

В стандартных выпусках более ранних версий Photoshop панель «Анимация» (меню «Окно», пункт «Анимация») появляется в покадровом режиме, отображая миниатюру каждого кадра анимации. Для перемещения по кадрам, установки параметров повтора, а также добавления, удаления и просмотра анимации используются инструменты в нижней части панели.

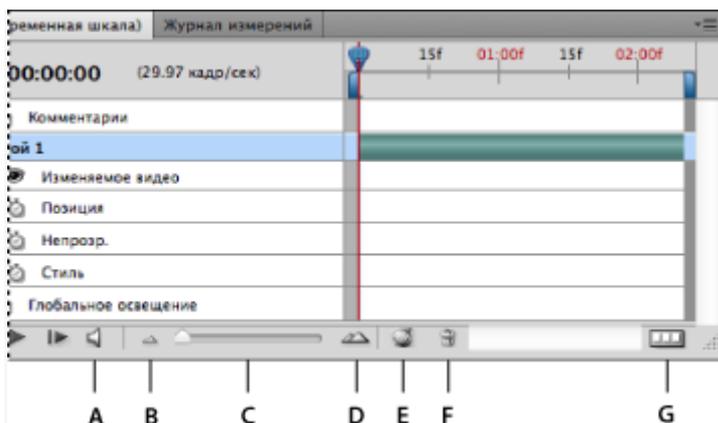
Меню панели «Анимация» содержит дополнительные команды для редактирования кадров и длительности временной шкалы, а также для настройки внешнего вида панели. Чтобы просмотреть доступные команды, щелкните значок меню панели.



Панель «Анимация» (покадровый режим)

А. Выбрать первый кадр **В.** Выбрать предыдущий кадр **С.** Запуск воспроизведения анимации **Д.** Выбрать следующий кадр **Е.** Создать кадры анимации **Ф.** Создание копии выделенных кадров **Г.** Удаление выделенных кадров **Н.** Переход в режим шкалы времени (только для Photoshop Extended) **И.** Меню панели «Анимация»

Панель «Анимация» можно использовать в покадровом режиме или режиме шкалы времени. В режиме временной шкалы отображается продолжительность кадра и свойства анимации для слоев документа. Для перемещения по кадрам, изменения масштаба временной шкалы, переключения в режим кальки, удаления ключевых кадров и просмотра видео используются инструменты в нижней части панели. Элементы управления на временной шкале используются для настройки длительности кадра для слоя, установки ключевых кадров для параметров слоя и выбора части видео в качестве рабочего участка.



Панель «Анимация» (режим временной шкалы)

А. Включить воспроизведение аудио **В.** Уменьшение масштаба **С.** Регулятор масштаба **Д.** Увеличение масштаба **Е.** Переключение кальки **Ф.** Удаление ключевых кадров **Г.** Преобразование в покадровую анимацию

В режиме временной шкалы на панели «Анимация» отображается каждый слой документа Photoshop (за исключением заднего плана) и выполняется синхронизация с панелью «Слои». При добавлении, удалении, переименовании, группировании, дублировании слоя или присвоении ему цвета изменения отражаются в обеих панелях.

Примечание.

Если анимированные слои сгруппированы в виде смарт-объекта, информация об анимации из панели «Анимация» сохраняется в смарт-объекте. См. также раздел [Работа со смарт-объектами](#).

Элементы управления в покадровом режиме

В покадровом режиме панель «Анимация» содержит следующие элементы управления.

Параметры повтора

Определяет количество повторов воспроизведения при экспорте анимации в виде анимированного GIF-файла.

Время отображения кадра

Определяет продолжительность отображения кадра во время воспроизведения.

Создание промежуточных кадров



Добавляет последовательность кадров между двумя существующими кадрами с *интерполяцией* (т. е. равномерно изменяя параметры слоя с каждым новым кадром).

Дублирование выделенных кадров



Добавляет кадр к анимации, создавая дубликат выделенного на панели «Анимация» кадра.

Преобразование в анимацию по шкале времени



Преобразует покадровую анимацию в анимацию временной шкалы, используя ключевые кадры для анимации свойств слоя.

Элементы управления в режиме шкалы времени

В режиме временной шкалы панель «Анимация» содержит следующие функции и элементы управления.

Индикатор «Кешированные кадры»

Отображает зеленую полосу, указывающую кадры, которые кешируются для воспроизведения.

Дорожка комментариев

Чтобы вставить комментарий в текущее время, в меню панели выберите команду «Редактировать комментарий временной шкалы». Комментарии выводятся в дорожке значков в виде значков ■. Наводите указатель мыши на значки, чтобы выводить всплывающие подсказки. Дважды щелкните на значке, чтобы изменить комментарий. Чтобы перейти от одного комментария к другому, нажмите кнопку «Перейти к предыдущему» ◀ или «Перейти к следующему» ▶ в левой части дорожки комментариев.

Примечание.

Для создания таблицы HTML, содержащей время, номер кадра и текст каждого комментария, установите на панели выбора параметров флажок «Экспортировать комментарии временной шкалы».

Преобразовать в покадровую анимацию

Используя ключевые кадры, преобразует анимацию временной шкалы в покадровую анимацию.

Отображение временного кода или номер кадра

Отображает временной код или номер кадра (в зависимости от параметров на панели) для текущего кадра.

Индикатор текущего времени

Перетащите индикатор текущего времени для перемещения по кадрам, изменения текущего времени или кадра.

Дорожка глобального освещения

Отображает ключевые кадры, в которых устанавливается или изменяется глобальный угол освещения для таких эффектов, как «Тень», «Внутренняя тень» или «Тиснение».

Навигатор по ключевым кадрам

Кнопки со стрелками слева от метки дорожки перемещают индикатор текущего времени на предыдущий или следующий ключевой кадр. Щелкните центральную кнопку, чтобы добавить или удалить ключевой кадр в текущем времени.

Полоса длительности слоя

Определяет временное положение слоя в видео или анимации. Чтобы переместить слой во времени, перетащите полосу. Для регулировки (настройки продолжительности) слоя перетащите любой конец полосы.

Измененная видеодорожка

При работе с видеослоями показывает полосу длительности для измененных кадров. Для перехода к измененным кадрам используется навигатор по ключевым кадрам, расположенный слева от метки дорожки.

Линейка времени

Измеряет продолжительность (или число кадров) по горизонтали в соответствии с продолжительностью документа и частотой кадров. (Для изменения продолжительности или частоты кадров выберите «Параметры документа» в меню панели.) На линейке появляются деления и числа, интервалы между ними определяются параметрами масштаба временной шкалы.

Секундомер

Включает или выключает установку ключевых кадров для свойства слоя. Установите этот флажок для вставки ключевого кадра и включения ключевых кадров для свойства слоя. Снимите флажок, чтобы удалить все ключевые кадры и отключить установку ключевых кадров для свойства слоя.

Меню панели «Анимация»

Включает функции, которые оказывают влияние на ключевые кадры, слои, внешний вид панели, применение кальки и настройки документа.

Индикаторы рабочей области

Перетащите синие метки на концах верхней дорожки, чтобы отметить часть анимации или видео, которую нужно просмотреть или экспортировать.

Изменение размера миниатюры

На панели «Анимация» можно изменить размер миниатюр, представляющих каждый кадр или слой.

1. Выберите «Параметры панели» в меню панели «Анимация».
2. Выполните одно из следующих действий.

Выберите размер. В режиме шкалы времени выберите «Не показывать», чтобы вывести только имена слоев.

Переключение единиц измерения шкалы времени

Шкалу времени на панели «Анимация» можно отображать с номерами кадров или с таймкодами.

Чтобы выбрать единицы измерения, в меню панели «Анимация» выберите пункт «Параметры панели», а затем «Номера кадров» или «Временной код».

Чтобы переключиться на другие единицы измерения, щелкните с нажатой клавишей «Alt» (Windows) или «Option» (Mac OS) отображение текущего времени в левом верхнем углу временной шкалы.

Отображение или скрытие параметров слоя на шкале времени

При добавлении слоев к документу они появляются в виде дорожек на шкале времени. Разверните дорожки слоев, чтобы показать параметры слоев, которые можно анимировать.

Чтобы отобразить или скрыть параметры слоя, щелкните треугольник слева от имени слоя.

Отображение или скрытие слоев на шкале времени

Все слои документа отображаются на шкале времени по умолчанию. Чтобы показать только подмножество слоев, вначале следует установить их в качестве избранных.

В режиме временной шкалы выделите один или несколько слоев на панели «Анимация» и в меню «Показать» выберите команду «Задать избранные слои».

Чтобы определить, какие слои должны отображаться, в меню панели «Анимация» выберите пункт «Показать», затем «Все слои» или «Избранные слои».

Навигация по шкале времени

В режиме временной шкалы панели «Анимация» выполните одно из следующих действий. Перетащите индикатор текущего времени .

Щелкните номер или местоположение на линейке времени, куда нужно поместить индикатор текущего времени.

Перетащите отображение текущего времени (в левом верхнем углу временной шкалы).

Дважды щелкните отображение текущего времени и введите номер кадра или время в диалоговом окне «Задать точное время».

Используйте элементы управления воспроизведением панели «Анимация».

В меню панели «Анимация» выберите команду «Перейти», затем параметр временной шкалы.

Задание 2 Переключение режимов анимации

Панель «Анимация» можно использовать покадрово или в режиме анимации по шкале времени. В покадровом режиме кадры показываются по отдельности, что позволяет задавать уникальные свойства длительности и слоев для каждого из них. В режиме анимации по временной шкале кадры показываются на непрерывной временной шкале. Это позволяет анимировать свойства с помощью ключевых кадров и воспроизводить видеослой.

Перед запуском анимации рекомендуется выбрать нужный режим. Однако в открытом документе можно переходить от одного режима анимации к другому, преобразуя покадровую анимацию в анимацию по временной шкале и наоборот.

Примечание.

При преобразовании с заменой анимации по временной шкале покадровой анимацией можно потерять некоторые интерполированные ключевые кадры. Тем не менее внешний вид анимации при этом не меняется.

1. На панели «OpenType» выполните любое из следующих действий.

Щелкните значок «Преобразовать в покадровую анимацию» .

Щелкните значок «Преобразовать в анимацию по временной шкале» .

В меню панели «Анимация» выберите команду «Преобразовать в покадровую анимацию» или «Преобразовать в анимацию по временной шкале».

Задание длительности и частоты кадров

При работе в режиме временной шкалы можно задавать продолжительность и частоту кадров документа, содержащего видео или анимацию. *Продолжительность* — это общая длина видеоклипа от первого указанного кадра до последнего. *Частота кадров* или число кадров в секунду (кадров/с) обычно определяется типом вывода: NTSC-видео имеет частоту кадров 29,97 кадров/с, PAL-видео — 25 кадров/с, а кинофильм — 24 кадров/с. В зависимости от системы вещания, DVD-видео может иметь одинаковую частоту кадров с NTSC- или PAL-видео или частоту кадров 23,976. Видео, предназначенное для CD-ROM или Web, обычно имеет частоту кадров от 10 до 15 кадров/с.

При создании нового документа продолжительность временной шкалы по умолчанию устанавливается равной 10 секундам. Частота кадров зависит от выбранного стиля документа. Если речь идет о стилях, не относящихся к видео (например, «Международный формат бумаги»), частота кадров по умолчанию равна 30 кадров/с. Если речь идет о стилях видео, частота кадров равна 25 кадров/с для формата PAL и 29,97 для формата NTSC.

1. В меню панели «Анимация» выберите пункт «Параметры документа».
2. Введите или выберите длительность и частоту кадров.

Примечание.

Уменьшение продолжительности существующего видео или анимации приведет к усечению кадров (в том числе ключевых) в конце документа.

Список рекомендуемых источников:

Основная литература

1.	Анимация персонажа : учебное наглядное пособие / составители Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. — 56 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
2.	Основы работы в Photoshop : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 1380 с. — ISBN 978-5-4497-0896-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :
3.	Анимация персонажа : учебное наглядное пособие / составители Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2018. — 56 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :
4.	Хохлов, П. В. Информационные технологии в медиаиндустрии. Трёхмерное моделирование, текстурирование и анимация в среде 3DS MAX : учебное пособие / П. В. Хохлов, В. Н. Хохлова, Е. М. Погребняк. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 293 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :
5.	Цидина, Т. Д. История и теория анимации : лекции / Т. Д. Цидина. — Челябинск : Челябинский государственный институт культуры, 2018. — 152 с. — ISBN 978-5-94839-665-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
	Дополнительная литература
1.	Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. + CD-

	ROM: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-8199-0593-7, 500 экз.
2.	Трошина Г. В. Моделирование сложных поверхностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трошина Г.В. – Электрон. Тестовые данные.– Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015.– 91 с.– ЭБС «IPRbooks».
3.	Гурский, Юрий. Компьютерная графика: Photoshop CS5, CorelDraw X5, Illustrator CS5. Трюки и эффекты / Ю. Гурский, А. Жвалевский, В. Завгородний .— Санкт-Петербург : Питер, 2011 .— 688 с., [8] л. цв. ил. : ил. — (Трюки и эффекты) .— ISBN 978-5-459-00524-0.
4.	Adobe Premiere Pro : официальный учебный курс : [пер. с амер.] .— Москва : Триумф, [2004] .— 512 с. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) .— ISBN 5-89392-090-2.

Составитель:



доц., член СД РФ Н.А. Варламова