

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»
Кафедра «Прикладные информационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.3.7.2 «Технологии мультипликации»

направления подготовки

42.03.04 «Телевидение»

Профиль «Техника и технология телевизионного производства»
квалификация – бакалавр

форма обучения – очная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 3
часов в неделю – 3
всего часов – 108
в том числе:
лекции – 18
коллоквиумы – нет
практические занятия – 36
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 54
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Технологии мультипликации» состоит в подготовке изучения технологии создания анимационных продуктов с помощью технических и программных средств компьютерной графики и мультимедиа технологий.

Задачи изучения дисциплины: научить студентов практически применять инструментальные средства компьютерной графики и графического диалога в информационных системах, создавать анимационные ролики с применением современных программных пакетов Adobe Flash и Toon Boom Studio.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

При освоении данной дисциплины студенту потребуются знания, ранее полученные в рамках изучения дисциплин «Информационные технологии», «Интернет технологии», «Компьютерные технологии в дизайне».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-6 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Студент должен **знать**:

- принципы производства анимационных фильмов,
- принципы разработки анимации;
- основы работы в программе Toon Boom Studio, инструменты и способы создания специальных анимации;
- разновидности современных редакторов анимации;
- структуру и назначение программного обеспечения – пакетов программ для создания графики и анимации, историю и технологии разработки мультипликации
- принципы интеграции анимационного продукта в мультимедийные проекты
- Сферы применения современной двумерной анимации
- Критерии оценки затрат на производство анимационного продукта

Студент должен **уметь**:

- применять информационные технологий в изготовлении компьютерной графики и анимации
- Разбираться в современных технологиях производства анимационного продукта;
- Разбираться в технологиях производства анимации,
- Конвертировать различные форматы анимации;
- Владеть инструментами программы Toon Boom Studio
- Четко формулировать и осуществлять свою цель при создании анимационного произведения
- Находить оптимальную технологию при существующем бюджете при максимально необходимом качестве продукта
- используя инструментарий Toon Boom Studio, получать готовый анимационный продукт
- интегрировать анимационные продукты в мультимедийные проекты;

Студент должен **владеть**:

- технологиями создания двумерной анимации и графики (Toon Boom Studio,)
- навыками техники и технологии по созданию анимационного фильма

- методами и средствами создания современных анимационных продуктов, основами работы с видео, звуковыми, графическими, данными.
- инструментами Toon Boom Studio для создания анимации
- основными приемами создания, конвертации и редактирования мультимедиа данных; навыками объединения разных видов мультимедиа информации в едином информационном продукте;
- приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации проектного материала для передачи творческого художественного замысла;
- векторной и растровой графикой, обработкой исходных материалов, художественно-техническим редактированием.
- Навыками организационно-творческих процессов создания и реализации анимационного продукта
- Представлениями о финансовых и временных затратах в процессе создания и реализации анимационного продукта.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ темы	Наименование темы	Часы			
		Всего	Лекции	Практич. занятия	СРС
1	2	3	4	5	6
1.	Компьютерная мультипликация, история, типы, обзор технологий	18	4	4	10
2.	Компьютерная графика: статичная графика и анимация	58	8	26	24
3.	Звук, эффекты, движение в анимации	32	6	6	20
Всего:		108	18	36	54

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Классические принципы анимации	1, 7, 8
1	2	2	Сферы применения анимации	1,2,3
2	2	3	Техники анимации: stop-motion	13
2	2	4	Техники анимации: покадровая анимация	13
2	2	5	Техники анимации: программируемая анимация	13

2	2	6	Школы анимации	9-13
3	2	7	Обзор информационных технологий разработки анимации	1, 7, 8
3	2	8	Этапы разработки анимационного фильма	7, 8
3	2	9	Озвучка анимационного фильма, титры, рендеринг	7, 8

6. Содержание коллоквиумов
Не предусмотрено учебным планом

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	№ занятия	Тема практического занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на практическом занятии	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	Компьютерная мультипликация, история, типы, обзор технологий	1,2
1	2	2	Сферы применения анимационного продукта	1,2,3
2	4	3-4	Создание сценария анимационного продукта.	7, 8
2	6	5-7	Storyboarding. Разработка раскадровки. Планирование сцен	7, 8
3	6	8-10	Отрисовка персонажей и локаций	7, 8
3	10	11-15	Анимирование персонажей.	7, 8
3	6	16-18	Озвучка продукта, рендеринг	7, 8

8. Перечень лабораторных работ
Не предусмотрено учебным планом

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего Часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	10	Обзор ключевых принципов классической анимации с примерами	1-4
2	24	Разработка сценария. Storyboarding. Раскадровка и отрисовка героев анимационного фильма	7,8,9,13
3	20	Создание анимационного фильма. Анимация героев, планирование сцен. Озвучка. Рендеринг	9-13

Виды, график контроля СРС, (по решению кафедры УМКС/УМКН).

10. Расчетно-графическая работа
Не предусмотрено учебным планом

11. Курсовая работа
Не предусмотрено учебным планом

12. Курсовой проект
Не предусмотрено учебным планом

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В результате изучения дисциплины студенты отрабатывают полностью процесс создания анимационного фильма. Начало изучения дисциплины связано со знакомством с историей мировой и российской анимации и мультипликации. Студенты изучают различные направления и прикладные технологии создания анимации. Самостоятельная работа студента имеет особое значение: она предполагает обязательное ознакомление с целым рядом отечественных и переводных источников по соответствующей тематике; ознакомление с современными тенденциями в компьютерной графике, анимации, , практическую работу в изучаемых программных продуктах. Перечисленное способствует формированию творческих способностей и практических навыков, повышению уровня профессиональной подготовки студентов.

На практических занятиях студенты проходят обучение работе в анимационных графических редакторах. После изучения ключевых инструментов и интерфейсов программных продуктов студенты приступают к созданию собственного анимационного ролика. Допускается индивидуальная и групповая работа над итоговым проектом. Разработчик (и) ролика выбирают то программное обеспечение, которое в большей степени соответствует выбранной тематике и стилю мультфильма. Обязательными требованиями к итоговому ролику являются: наличие и завершенность сюжета, использование графических редакторов двумерной анимации (Adobe Flash, Toon Boom Studio и/или аналогов), отсутствие ненормативной лексики, соответствие законодательству РФ.

В процессе изучения дисциплины должны сбыть сформированы следующие компетенции: ОПК-6

- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает принципы производства анимационных фильмов, <ul style="list-style-type: none">• принципы разработки анимации;• основы работы в программе Toon Boom Studio, инструменты и способы создания специальных анимации; Умеет <ul style="list-style-type: none">• применять информационные технологий в изготовлении компьютерной графики и анимации• Разбираться в современных технологиях производства анимационного продукта; Владеет <ul style="list-style-type: none">• технологиями создания двумерной анимации и графики (Toon Boom Studio,)

	<ul style="list-style-type: none"> • навыками техники и технологии по созданию анимационного фильма • методами и средствами создания современных анимационных продуктов, основами работы с видео, звуковыми, графическими, данными. <p>инструментами Toon Boom Studio для создания анимации</p>
<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> • разновидности современных редакторов анимации; • структуру и назначение программного обеспечения – пакетов программ для создания графики и анимации, историю и технологии разработки мультипликации <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разбираться в технологиях производства анимации, • Конвертировать различные форматы анимации; • Владеть инструментами программы Toon Boom Studio <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> • основными приемами создания, конвертации и редактирования мультимедиа данных; навыками объединения разных видов мультимедиа информации в едином информационном продукте; • приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации проектного материала для передачи творческого художественного замысла; <p>векторной и растровой графикой, обработкой исходных материалов, художественно-техническим редактированием.</p>
<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы интеграции анимационного продукта в мультимедийные проекты • Сферы применения современной двумерной анимации • Критерии оценки затрат на производство анимационного продукта <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Четко формулировать и осуществлять свою цель при создании анимационного произведения • Находить оптимальную технологию при существующем бюджете при максимально необходимом качестве продукта • используя инструментарий Toon Boom Studio, получать готовый анимационный продукт • интегрировать анимационные продукты в мультимедийные проекты; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Навыками организационно-творческих процессов создания и реализации анимационного продукта • Представлениями о финансовых и временных затратах в процессе создания и реализации анимационного продукта

Организация и проведение межсессионной аттестации студентов

Межсессионная аттестация представляет собой важнейшее средство, обеспечивающее преподавателю обратную связь, которая является руководством в выборе методов, форм и приемов преподавания, ориентируя на уровень знаний и умений конкретной группы. Это также и способ самоконтроля как учебное действие самого студента, который должен заботиться о том, чтобы не накапливать неотработанные лекции и семинары, неп прочитанные тексты учебной и научной литературы, а также задания для самостоятельной работы, не откладывая усвоение пропущенного материала и выполнения курсовой работы до сессии.

Основными задачами аттестации являются:

- промежуточная проверка качества (глубины) усвоения студентом пройденного учебного материала;
- контроль ритмичности работы студентов в течение семестра;
- упорядочение самостоятельной работы студентов;
- планирование основных корректирующих мер по преодолению обнаруженных недостатков и умножению достигнутых успехов в обучении, изучение и распространение положительного опыта организации учебной деятельности, эффективных приемов и методов преподавания, организации самостоятельной работы студента.

Конечной **целью** контроля учебной деятельности студентов является улучшение общей профессиональной подготовки специалистов.

Аттестацию студента проводят преподаватели, осуществляющие в Институте соответствующие виды учебной деятельности: лекционные и практические занятия, руководство курсовыми работами.

При межсессионной аттестации студента учитываются:

- 1) посещаемость студентом лекций и практических занятий;
- 2) текущая успеваемость студента.

Основными критериями ее оценки являются:

- а) активность участия студентов в практических занятиях и коллоквиумах;
- б) уровень знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентом на практических занятиях;
- в) результаты выполнения письменных контрольных и самостоятельных работ, тестов, эссе и т. п.;
- г) систематичность работы над курсовой работой (курсовым проектом);
- д) степень выполнения индивидуальных заданий по данной дисциплине.

По решению учебно-методической комиссии кафедры эти критерии могут быть расширены и дополнены.

Контроль текущей успеваемости и качества знаний студента осуществляется преподавателями, за которыми закреплены дисциплины учебного плана, посредством выставления оценок на основании федерального государственного образовательного стандарта по направлению (42.03.04 «Телевидение») и рабочей программы по аттестуемой дисциплине.

Объектом оценивания являются основные компоненты учебного процесса, которые включают в себя: учебную дисциплину (мотивацию студента, его активность при получении знаний, своевременное прохождение контрольных мероприятий), посещаемость занятий студентом, степень усвоения им теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками во всех видах учебной деятельности, его способность к самостоятельной научно-исследовательской работе и др. К концу второй недели межсессионного контроля студенты должны выполнить все запланированные на данный период контрольные мероприятия (коллоквиумы, защита лабораторных работ, сдача контрольных, защита курсовых работ, рефератов, выступления студентов с докладами, сообщениями, проектами на практических (семинарских) занятиях, тестирование студентов и т.д.).

В период проведения межсессионного контроля преподаватель, за которым закреплены дисциплины учебного плана, вправе применить различные формы контроля качества знаний, умений и навыков студентов.

Межсессионная аттестация проводится в разнообразных формах (контрольная работа, диктант, тестирование, компьютерный контроль по отдельным разделам и темам учебных программ, написание и защита реферата, творческие работы, составление библиографии, подготовка докладов и выступление с ними, оформление альбомов, разработка конспектов, планирование отдельных направлений учебной, научной, исследовательской деятельности, компьютерная презентация материалов и т.п.), отражающих специфику учебной деятельности кафедры «Медиакоммуникации».

Виды заданий для проведения межсессионной аттестации студентов, их содержание и характер имеют вариативный и дифференцированный характер, учитывая специфику данной дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Межсессионная аттестация студентов, обучающихся по всем направления очной формы по данной дисциплине, проводится 1 раз в семестр. Межсессионный контроль оценивается по шкале: "аттестован", "неаттестован". Результаты аттестации проставляются в ведомость, которая находится в дирекции института.

Вопросы для зачета

1. Дайте понятие анимации.
2. Какие компьютерные технологии создания анимации Вам известны?
3. Какие техники создания анимации Вам известны?
4. Назовите области применения анимации.
5. Опишите программные средства для создания анимационной графики.
6. Укажите этапы создания анимационного фильма
7. Какие условия должны выполняться при создании анимации движения?
8. Какие свойства могут изменяться в анимации движения?
9. Что такое ключевые кадры со свойствами, и в чем их важность?
10. Как можно отредактировать путь движения в программе Toon Boom
11. Что такое контрольные точки и как их использовать?
12. Что такое элементы Peg и как их использовать?
13. Что такое элементы Colour Transform Effects и как их использовать?
14. Раскройте принципы тестирования анимационных роликов.
15. Каковы перспективные направления в дизайне анимационных роликов?
16. Опишите технику Stop-motion
17. Опишите технику покадровой анимации
18. Опишите технику программируемой анимации
19. Опишите функции режима Drawing
20. Опишите функции режима Default
21. Опишите функции режима Scene Planning

Вопросы для экзамена

Не предусмотрено учебным планом

Тестовые задания по дисциплине

1. Какие два режима работы поддерживает программа Toon Boom Studio:
 - a. Drawing и Scene Planning
 - b. Exposure Sheets и Drawing
 - c. Scene Planning и Time Line
 - d. Time Line и Drawing View
2. Рабочий формат файла, созданного в программе Toon Boom Studio, это:
 - a. .jpg
 - b. .wmf
 - c. .tbp
 - d. .gif
3. Какое из перечисленных правил не относится к правилам анимации:
 - a. Сжатие и растяжение
 - b. Сценичность
 - c. Сплошной переворот
 - d. Сквозное движение и захлест
 - e. Движение по дугам
4. Какой формат выходного файла предлагает программа Toon Boom Studio:

- a. .psd
- b. .swf
- c. .mov
- d. jpg
- e. .fla
- f. .avi

5. С помощью какой горячей клавишей можно уменьшить масштаб изображения:

- a. P
- b. H
- c. Z

6. Для чего используется модуль Exposure Sheets (Экспозиционный лист):

- a. Создание цветовых палитр
- b. Позволяет провести раскадровку сцены
- c. Добавление нового слоя к сцене для построения рисунка
- d. Изменение скорости движения персонажа

7. Использование, каких служебных клавиш позволяет получить режим, позволяющий повернуть изображение при редактировании так, как показано на рисунке:

- a. Ctrl
- b. Одновременное нажатие клавиш Shift и Ctrl
- c. Одновременное нажатие клавиш Ctrl и Alt
- d. Shift



8. Для чего может быть использован инструмент Onion Skin:

- a. Установка просвета рисунков на всех слоях, что позволяет увидеть нарисованную картину сцены в целом
- b. Установка просвета предыдущих или последующих кадров в слое одного рисунка для упрощения редактирования изображения
- c. Замыкание контура рисунка
- d. Группировка отдельных частей рисунка в одно целое

9. Какие утверждения относительно цветовых палитр в программе Toon Boom Studio вы считаете верными:

- a. Каждая сцена может содержать несколько палитр
- b. Для одного персонажа может быть создана только одна палитра
- c. У одной палитры может быть множество стилей
- d. В палитру нельзя добавить новый цвет

10. Что происходит при дублировании палитры

- a. Создается новый файл, в котором будет открыта указанная палитра

- b. Появляется новый слой для рисования, к которому будет применена указанная палитра
 - c. Будет создана еще одна палитра с таким же набором цветов, как и исходная палитра
11. При создании нового цвета в палитре, какие параметры цвета могут быть настроены?
- a. Прозрачность
 - b. Однородность заливки (сплошная или градиентная заливка)
 - c. Тон
 - d. Наименование цвета
12. Какой тип заливки объектов реализуется в программе Toon Boom Studio?
- a. Однородный цвет
 - b. Текстурированная заливка
 - c. Градиентная заливка
 - d. Текстуры, созданные средствами Toon Boom Studio
13. Возможно ли изменение толщины контура уже созданного объекта?
- a. Да
 - b. Нет
14. Какие два формата представления цвета реализованы в программе Toon Boom Studio?
- a. CMYK и RGB
 - b. RGB и HSV
 - c. Grayscale и HSV
 - d. HSV и CMYK
15. Возможна ли заливка цветом объекта с не замкнутым контуром?
- a. Да
 - b. Нет
16. Какие инструменты используются для замыкания контура объекта?
- a. Brush
 - b. Pen
 - c. Close Gap
 - d. Select
 - e. Stoke
 - f. Contour Editor
17. Для чего применяется инструмент Paint Unpainted?
- a. Заливка объекта цветом
 - b. Отмена ранее примененной к объекту заливки
 - c. Заливка выбранным цветом фрагментов изображения, которые остались не залиты цветом
 - d. Рисование цветного контура объекта
18. Что обозначает термин Frame Rate?
- a. Скорость смены кадров

- b. Изменение размеров окна камеры
 - c. Загрузка справочного материала
 - d. Замыкание контура объекта
19. Можно ли изменить толщину линии, построенной с помощью инструмента Brush?
- a. Нет, нельзя
 - b. Да, для этого линию нужно выделить и обратиться к модулю Pencil
 - c. Да, но для этого сначала линию преобразуют с помощью команды Extract Center Line.
20. Что позволяет сделать с объектом инструмент Select (Выделение)?
- a. Перенести объект
 - b. Отредактировать контур объекта
 - c. Изменить размер объекта
 - d. Повернуть объект
 - e. Изменить цвет объекта
21. Инструмент Contour Editor (Редактирование контура) позволяет:
- a. Задать угол поворота объекта
 - b. Изменить контур имеющегося объекта
 - c. Сгруппировать несколько объектов в одно целое
 - d. Удалить одну из основных точек в контуре объекта
 - e. Добавить новую точку в контуре объекта
 - f. Изменить место положение объекта на листе
22. Что нужно сделать, чтобы получить зеркальное отображение объекта?
- a. Выделить объект и в меню Element выбрать команду Clone Element
 - b. Выделить объект с помощью инструмента Select и, воспользовавшись боковыми маркерами задать объекту зеркальное положение
 - c. Выделить объект и в меню Tools выбрать раздел Transform, а затем команду Flip Vertical/Horizontal
 - d. Выделить объект и в меню Tools выбрать команду Group
23. Какой модуль используется для настройки и редактирования толщины контура?
- a. Properties
 - b. Library
 - c. Pen
 - d. Exposure Sheets
24. Выберите утверждения, касающиеся возможностей команды копирования, которые вы считаете верными:
- a. Позволяет копировать рисунки только в пределах одного документа
 - b. Возможно копирование из одного слоя рисования в другой
 - c. Новый объект вставляется на место предыдущего
 - d. Возможно копирование из одного документа в другой
 - e. Не может копировать объекты из одной сцены в другую

25. Как называется команда, определяющая в какой последовательности объекты будут выводиться на рисунке?
- Clone
 - Duplicate
 - Arrange
 - Transform
 - Optimize
26. Как продлить повторение рисунка на несколько кадров?
- В модуле Exposure Sheets щелкнуть правой клавишей мыши на кадре с рисунком и в меню выбрать командой Set Exposure...
 - В меню Element выбрать команду Duplicate Element
 - В меню File выбрать команду Import File
 - Выделить кадр и нажать сочетание клавиш Ctrl+C, затем в следующем кадре нажать сочетание клавиш Ctrl+V
27. Режим Scene Planning используется для:
- Заливки персонажей и фона цветом
 - Размещения персонажей относительно камеры
 - Создания траектории движения персонажей
 - Добавления эффектов к готовой сцене
 - Замыкания контура объекта
 - Задания положения камеры относительно сцены
 - Изменения толщины контура объектов
28. Как перейти в режим Scene Planning?
- В меню View выбрать команду Grid
 - В меню File выбрать команду Animation Properties
 - В горизонтальной панели инструментов выбрать раздел Workspace, затем команду Scene Planning
 - В меню Window выбрать раздел Workspaces, затем команду Scene Planning
29. Что такое Peg?
- Управляющий элемент, который позволяет построить анимацию рисунка
 - Эффект, добавляющий тень к объекту
 - Звуковая дорожка
 - Растровое изображение, импортированное в Toon Boom Studio
30. Можно ли изменить построенную ранее траекторию движения персонажа?
- Нет, созданную ранее траекторию движения нельзя изменить. Можно лишь удалить ее и построить заново
 - Да, траекторию движения персонажа можно изменить в любой момент создания анимации
31. Может ли в одной сцене быть несколько движущихся персонажей?
- Нет, одна сцена может содержать только одного анимированного персонажа
 - Да, сцена может содержать любое количество персонажей в зависимости от сюжета
32. Ключевая точка служит для:
- Изменения характеристик объекта в данной точке относительно текущих настроек, например траектории движения, угла поворота, скорости движения и т.д.

- b. Размещения объекта относительно камеры
 - c. Замыкания контура объекта
33. Какой инструмент в режиме Scene Planning используется для задания поворота объекта?
- a. Motion
 - b. Scale
 - c. Rotate
 - d. Transform
34. Выберите те утверждения, касающиеся модуля Library (Библиотека), которые считаете верными:
- a. Библиотека позволяет сохранять как обычный рисунок, так и рисунок вместе с его движением
 - b. Персонаж, записанный в библиотеку, доступен только в том проекте, где был создан и к нему нельзя обратиться из другого проекта
 - c. В стандартной библиотеке можно создать собственную папку и помещать в нее нарисованные объекты
 - d. Объект, добавленный в проект из библиотеки нельзя редактировать
35. В каком направлении может перемещаться камера:
- a. По горизонтали (влево/вправо);
 - b. По вертикали (вверх/вниз);
 - c. В глубину сцены (ближе/дальше)?
36. Может ли камера сочетать движение одновременно в двух направлениях, например, вверх и в глубину сцены?
- a. Нет, камера может двигаться только в одном из трех направлений (влево/вправо, вверх/вниз или ближе/дальше)
 - b. Да, возможно любое комбинирование направлений движения камеры
37. Какой модуль служит для редактирования траектории движения камеры во всех трех направлениях?
- a. Exposure Sheets
 - b. Top View
 - c. TimeLine
 - d. Side View
 - e. Properties
38. Инструмент Scale может быть использован для:
- a. масштабирования объекта;
 - b. указания угла поворота объекта;
 - c. выделения объекта;
 - d. переноса объекта в сцене?
39. Возможно ли изменение скорости движения объектов или они всегда движутся со стандартной скоростью?
- a. Да, скорость движения объекта может быть разной на протяжении одной траектории
 - b. Нет, скорость движения всегда стандартна

40. Может ли один управляющий элемент (*Peg*) быть вложен в другой
- Да
 - Нет
41. Сколько стандартных положений губ, используемых при синхронизации звука с движением губ персонажа, поддерживает программа Toon Boom Studio?
- 5
 - 10
 - 8
 - 7
 - 12
 - 6
42. Если после того, как была проведена синхронизация движения губ персонажа со звуком, персонаж был изменен, можно ли провести повторную синхронизацию?
- Нет
 - Да
43. Как называется команда синхронизации звука с положением губ:
- Add KeyFrame
 - Color Transform-Effect
 - Modify Lip-sync Mapping
 - Copy Cell
44. Как называется эффект преобразования цвета?
- Glow
 - Shadow
 - Color Transform
 - Blink
45. Выделите утверждения, касающиеся эффекта преобразования цвета Color Transform-Effect, которые вы считаете верными:
- Эффект может быть применен в сцене только один раз
 - Каждый элемент, находящийся в сцене, может иметь эффект трансформации цвета
 - Эффект может быть применен сразу к нескольким объектам
 - Эффект включает переход только от одного цвета к другому (может быть задано только два цвета)
 - Эффект может включать множественные цветовые переходы
 - Кроме цвета эффект позволяет трансформировать свойство прозрачности
46. Можно ли добавить в проект растровое изображение, например фотографию в формате .jpg?

- a. Да
- b. Нет

47. Какие утверждения, касающиеся эффекта тени объекта (Drop Shadow), вы считаете верными:

- a. Тень может быть только черного цвета
- b. Форму тени объекта (длину, ширину, наклон) можно редактировать
- c. Тень может быть добавлена к анимированным объектам
- d. При перемещении объекта, тень не перемещается вместе с ним
- e. Можно создавать тени различной интенсивности, за счет настройки свойства прозрачности

48. Какой модуль используется для добавления в проект новой сцены?

- a. Function Editor
- b. Scene Manager
- c. TimeLine
- d. Library

49. Как называется эффект маски?

- a. Color Transform
- b. Mask
- c. Show Strokes
- d. Clipping Effect
- e. Media

50. Какие утверждения, относящиеся к управляющему элементу (Peg), вы считаете верными:

- a. Слой Peg всегда должен начинаться в первом и заканчиваться в последнем кадрах сцены
- b. Один управляющий элемент может объединять несколько графических объектов, если они движутся по одной траектории
- c. Управляющие элементы не могут быть вложены друг в друга
- d. В модуле TimeLine слой с управляющим элементом отображен синим цветом
- e. Управляющие элементы могут дублироваться с помощью команды Duplicate Element
- f. Ключевые точки, выставляемые на траектории движения персонажа не отображаются на управляющем элементе

14. Образовательные технологии

В рамках лекционных занятий студенты просматривают примеры работ различных анимационных школ, техник. На практических занятиях отрабатываются навыки разработки анимационного продукта в программе Toon Boom Studio 6.

15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература

1. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Прометей, 2012.— 298 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Радомский В.М. Информационные системы и технологии в изобретательской деятельности и рекламе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Радомский В.М.— Электрон.текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20466>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 182 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература

4. Аббасов И.Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29256>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. Большаков А.А. Средства компьютерной графики: учеб.пособие / А.А. Большаков, Р.Н. Каримов, Н.Ю. Хороводова. – Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2009. 112 с. – 10 экз.

6. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 1. Обработка растровых изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8608>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

7. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 2. Обработка векторных изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8609>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Левин, А. Ш. Самоучитель Adobe Photoshop. Включая Adobe Photoshop SC3 / А. Ш. Левин. - 2-изд. - СПб. [и др.] : Питер, 2008. - 448 с. : ил. ; 24 см. - (Самоучитель Левина). - ISBN 978-5-91180-909-6. - 2 экз.

9. Молочков В.П. Microsoft PowerPoint 2010 [Электронный ресурс]/ Молочков В.П.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16683>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Мук, К. ActionScript 3.0 для Flash : подробное руководство / К. Мук. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 992 с. : ил. ; 23 см. - ISBN 978-5-91180-808-2. - 2 экз.

11. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон.текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

12. Сиденко, Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование : учеб. пособие / Л. А. Сиденко. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 224 с. : ил. ; 24 см. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 219 (15 назв.). - ISBN 978-5-388-00339-3— 8 экз.

Периодические издания

13. Аудиовизуальная антропология: новый взгляд на анимацию: аналитический журнал / Кишинев.: Архив (2012), № 1. ISSN: 1857-1050. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23555386/>

Интернет-ресурсы

14. Cool Edit Pro и оцифрованный звук / В. Галактионов
http://www.osp.ru/pcworld/2003/04/142_print.htm

15. Графическая библиотека OpenGL / Ю. Баяковский, А. Игнатенко, А. Фролов
<http://library.graphicon.ru/paper/481>

16. Изучаем Adobe Premiere 6.5. Мультимедийный практический курс
http://edu.km.ru/projects/it/kurs_premiere65.htm

Источники ИОС

17. Информационно-образовательная среда [Электронный ресурс] Режим доступа:
<https://portal3.sstu.ru/Facult/MFPIT/MFPIT-RKD/TLVD/B.1.3.7.2/default.aspx>

16. Материально-техническое обеспечение

Для проведения практических занятий используются аудитория, оснащенная компьютером с выходом в Интернет, системные требования: Intel Core 2 Quad Q9400 2.66Ghz/4Gb/300Gb/2Gb Nvidia GeForce 9600 GT. Программное обеспечение: Windows 7, Adobe Master Collection CS6, Corel Draw X4, MS Office 2007, Антивирус Kaspersky Endpoint 8; Intel Quad Core Q9400, 2.66Ghz/4Gb/300Gb/2286Mb/Nvidia GeForce 9600 GT. Программное обеспечение: Windows 7, Adobe Msater Collection CS4, Corel Draw X4, MS Office 2007, Антивирус Kaspersky Endpoint 8

Студенты имеют доступ к электронно-библиотечным системам, а также доступ к информационно-образовательной среде СГТУ.

Рабочую программу составил(а) _____/_____