

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине

Ф.3. «Мультимедиа технологии»
Направлений подготовки

42.03.04 «Телевидение»

Профиль 1 - «Техника и технология телевизионного производства»
Квалификация (степень) – бакалавр

форма обучения – очная
курс – 3
семестр - 6
всего часов – 108,
в том числе:
лекции – 18
практические занятия – 36
самостоятельная работа – 54
зачет – 6 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Целью является знакомство с существующими информационными технологиями в области компьютерной графики и приобретение навыков работы с современным программным обеспечением для проектирования и работы с разнородными данными (графикой, текстом, звуком, видео), организованными в виде единой информационной среды.

В рамках курса изучается технология Flash Professional, встроенный язык Action Script 3.0, методы взаимодействия с языками Java, HTML.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ компьютерной графики;
- приобретение навыков работы с программами компьютерной графики, освоение данной предметной области, ее терминологии и специфики;
- освоение навыков работы в среде Flash Professional, освоение встроенного языка Action Script 3.0, создание собственных мультимедийных продуктов и их публикация.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Знания, умения и навыки, полученные во время изучения данной дисциплины, будут использоваться в проектной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компонент следующей компетенции:

способностью применять знания специфики, истории и перспектив развития телевидения как одного из средств современной коммуникации и как особого вида искусства в широком гуманитарном и культурном контексте, особенностей и специфики тележурналистики (новостной, проблемно-аналитической, расследовательской, художественно-публицистической) (ОПК-1)

владением современной технической базой и новейшими цифровыми технологиями, применяемыми на телевидении, в радио- и интернет-вещании, в средствах массовой информации и мобильных медиа (ПК-7)

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- виды компьютерной графики, их отличительные особенности, характеристики, особенности хранения, преимущества и назначение растровой и векторной графики;
- основы работы в программе Flash Professional, инструменты и алгоритмы создания, редактирования векторных объектов;
- виды эффектов векторных объектов;

- возможности обработки векторного текста;

уметь:

- создавать и настраивать различные виды анимации в программе Flash Professional;
- применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы.
- программно реализовывать проекты, работающие со звуком, видео, гипертекстом, анимацией;
- использовать ПО для редактирования гипертекста, звуковых, видео данных и анимации;
- оптимизировать графические файлы;
- выполнять подготовку графических документов для размещения в Интернет
- ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
- разрабатывать и отлаживать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования.

владеть:

- навыками программирования в среде Flash Professional.
- методами и средствами создания современных мультимедиа продуктов;
- основными приемами создания, конвертации и редактирования мультимедиа данных; навыками объединения мультимедиа информации в единое информационное пространство.
- основами работы с видео, звуковыми, графическими, гипертекстовыми данными;

Таким образом, в ходе изучения данной дисциплины у студентов формируется комплекс знаний, умений и навыков в области создания и публикации мультимедийных продуктов с использованием программирования на языке ActionScript, способность к анализу, обобщению и обоснованному выбору путей реализации собственных решений, развитие творческого мышления, комплексного подхода к решению задач, обогащенных элементами проектного мышления, развитие креативного мышления.

Полученные знания должны соответствовать современному состоянию области разработки мультимедийных продуктов и определять умение выпускников самостоятельно решать задачи их проектирования и разработки.

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

№ Мо- ду- ля	№ Не- де- ли	№ Те- мы	Наименование темы	Часы/ Из них в интерактивной форме
--------------	--------------	----------	-------------------	------------------------------------

				Всего	Лек-ции	Коллок-виумы	Лабора-торные	Прак-тические	СРС
1	2	3	4	5	6	7		8	9
6 семестр									
1	1	1	Основы мультимедиа технологий, программные и аппаратные средства мультимедиа Adobe Flash Professional, средства создания графических изображений и анимации	53	8	-	-	18	27
2	10	2	Программирование в среде Adobe Flash Professional Professional	55	10	-	-	18	27
Всего				108	18			36	54

5. Содержание лекционного курса

№ те-мы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
1	2	1	<p>Основные типы графики: растровая и векторная, их плюсы и минусы. Обзор имеющихся программных средств создания компьютерной графики на рынке. Их особенности, достоинства и недостатки. Место Adobe Flash Professional Professional. Ее отличие от предыдущих версий.</p> <p>Анимация. Основные принципы анимации по Диснею и Аниме. Интерфейс программы Flash Professional, инструменты, панели и окна. Библиотека объектов, ее назначение и особенности. Понятие символа в Flash Professional. Слои и уровни сцены. Объекты рабочего уровня. Объекты наложенного уровня. Их взаимодействие и взаимный переход, способы преобразования. Группировка объектов. Изменение размера объектов и перемещение. Способы. Позиционирование объектов. Знакомство с встроенным языком программирования Action Script.</p> <p>Начальные установки фильма. Инспекторы свойств. Инспектор свойств документа, его назначение, доступ к нему, основные поля и модификаторы. Хронометрическая шкала (кинолента). Понятие кадра и ключевого кадра, их особенности и отличия. Создание двойного движения, тестирование проекта.</p> <p>Сохранение и публикация проекта. Основные форматы публикации. Их назначение и особенности Рисование в Flash Professional. Основные инструменты рисования и редактирования, их назначение, инспекторы свойств, модификаторы и применение. Новые инструменты, появившиеся в версии Flash Professional. Советы по применению инструментов. Инспекторы свойств инструментов, основные поля, установки и переключатели.</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>
1	2	2	<p>Панели Color Mixer, Color Swatches. Создание собственных градиентов, их модификация. Способы задания цвета, цветовые форматы.</p> <p>Способы объединения и дублирования фигур. Сегментирование фигур. Эффект размытия. Градиентная заливка. Растровая заливка. Формат представления цвета в Flash Professional. Назначение и использование слоев в анимации. Отличие слоев в Flash Professional от слоев других графических про-</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>

			<p>грамм. Добавление, редактирование, удаление слоев. Настройка свойств слоя.</p> <p>Кадры, работа с кадрами и группами кадров. Режим калькирования. Сцены, разделение проекта на сцены. Управление сценами через Панель сцен.</p> <p>Автоматическая и ручная раскадровка. Раскадровка движения, раскадровка изменения формы или морфинг. Управление скоростью движения и вращением. Маркеры формы. Назначение маркеров формы. Добавление, способы размещения, удаление маркеров формы. Преобразование объектов рабочего уровня. Преобразование объектов наложенного уровня.</p>	
1	2	3	<p>Символы в программе Flash Professional. Символы графики, символы клипов, символы кнопок. Способы создания символов. Свойства объектов. Управление свойствами объектов. Использование свойств объектов в проектах.</p> <p>Классическая анимация движения. Ориентация при движении. Направляющие слои, их создание и использование.</p> <p>Маскирование. Маскирующие слои. Способы их создания. Использование маскирующих слоев. Примеры.</p> <p>Анимация движения, Набор настроек движения. Сохранение движения в виде XML документа.</p> <p>Растровая графика в программе Flash Professional. Плюсы и минусы использования растровой графики. Импорт графики. Основные форматы графических файлов, которые смогут быть импортированы в Flash Professional. Импорт трехмерной графики. Параметры публикации.</p> <p>Трассировка графических объектов в Flash Professional. Экспорт графики.</p> <p>Текст в программе Flash Professional. Два различных состояния текста. Инспектор свойств текста. Анимирование текста. Преобразование текста в графику. Оформление текста. Кернинг. Очерчивание букв. Цветовое оформление. Заливка градиентом текста.</p> <p>Редактируемые текстовые поля: поля ввода, обновляемые или динамические поля, статический текст.</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>
1	2	4	<p>Открытие HTML-страниц с помощью гиперссылок.</p> <p>Элементы интерактивности в Flash Professional. Устройство кнопки. Специальные кадры в символе кнопки. Общедоступная библиотека кнопок Flash Professional, приемы использования готовых кнопок. Разработка собственных кнопок.</p> <p>Назначение сценариев кнопкам.</p> <p>Открытие HTML-страниц с помощью кнопок. Раскрывающиеся меню. Код родительского окна на HTML. Сценарий на языке Action Script.</p> <p>Метки кадров. Комментарии кадров. Использование меток и комментариев кадров в анимации.</p> <p>Управление кадрами фильма. Переход к заданному кадру.</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>
2	2	5	<p>Управление экземплярами символов. Изменение свойств объектов на сцене. Управление свойствами: прозрачностью, высотой объекта, качеством изображения, вращением, размером буфера звука, шириной, положением объекта и др. Перемещение объекта, слежение за координатами. Изменение цвета объекта. Дублирование объекта.</p> <p>Создание собственного класса объекта и его использование в проекте.</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>
2	2	6	<p>Циклы, массивы и функции. Цикл for. Цикл while. Цикл do...while. Примеры. Массивы. Использование массивов. Способы задания массивов. Объект Array, его методы и модификаторы. Создание эффекта - шлейфа указателя мыши.</p> <p>Программирование перемещаемых клипов. Перетаскивание клипов. Определение координат указателя мыши. Соз-</p>	<p>Основная [1-6] Дополнительная [1-20]</p>

			дание собственного указателя мыши. Загрузка данных из текстового файла. Загрузка клипа. Загрузка изображения. Программирование текстовых полей с использованием классов action Script 3.0.	
2	2	7	Звук в программе Flash Professional. Импорт звука. Основные звуковые форматы. Добавление звука на киноленту. Звуковые эффекты. Методы синхронизации звука. Замена и компрессия звука. Управление звуком. Объект Sound, его методы и функции. UI-компоненты: переключатели, флажки, раскрывающиеся списки, полосы прокрутки и т.д. Использование стандартных UI-компонентов: CheckBox, RadioButton, ScrollBar, ComboBox. Создание собственных UI-компонентов.	Основная [1-6] Дополнительная [1-20]
2	4	8-9	Публикация проектов. Настройка публикации в различных форматах. Настройка публикации в форматах swf и html. Обмен данными между Flash Professional и JavaScript. Создание программы в формате exe. Индикаторы загрузки. Индикатор загрузки кадров. Индикатор загрузки байтов. Проверка загрузки кадра. Тестирование фильма. Тестовый просмотр. Отладка сценария. Изменение свойств объектов. Контрольные точки при отладке сценария.	Основная [1-6] Дополнительная [1-20]

6. Содержание коллоквиумов

Не предусмотрены 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	4	1-2	Освоение инструментов рисования и редактирования в программе Flash Professional. Кривые Безье. Создание изображений с использованием инструментов создания обводки и заливки. Использование инструментов трансформирования. Палитра Цвет. Создание собственных заливок. Создание и сохранение, импорт, обмен и экспорт собственных цветов и градиентных переходов цвета. Выполнение лабораторных работ создания собственных векторных изображений и градиентных заливок.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1	4	3-4	Виды анимации в программе Flash Professional. Ручная раскадровка, анимация движения. Использование набора настроек движения. Первая анимация: лабораторная работа : "Путешествие жука". Сохранение и публикация проекта. Классическая анимация движения. Типы кадров. Отличия классической анимации и анимации движения. Использование направляющих слоев. Лабораторная работа : "Выстрел из Царь-пушки". Управление движением и вращением. Лабораторная работа : "Игрушка йо-йо".	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1	4	5-6	Анимация формы или морфинг объектов. Использование маркеров формы. Лабораторная работа : "Заставка из движущихся геометрических фигур". Маркеры формы. Лабораторная работа : "Рождение звезды", "Сделать из мухи слона".	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1	2	7	Сцены. Создание, редактирование и дублирование сцен. Маски и маскирование. Слои, типы слоев, управление слоями. Использование маскирующих слоев. Лабораторная ра-	Основная 1-5 Дополнительная 6-15

			бота : "Проявление имени". Свойства объектов. Лабораторная работа : "Растворенные рыбки".	
1	2	8	Вложенная анимация. Использование вложенной анимации при создании проектов. Лабораторная работа : "Телепортация киборга" с использованием свойств объектов и вложенных клипов. Лабораторная работа: "Дорожно-транспортное происшествие". В работе необходимо использовать слои, маски, символы библиотеки, вложенную анимацию, направляющие слои, ускорение и замедление	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1	2	9	Импортирование графики в Flash Professional. Трассирование графических объектов. Заливка импортированными объектами. Управление заливкой. Экспортирование графики. Анимирование текста. Лабораторная работа : "Пляшущие буквы". Цветовое оформление текста. Добавление звука в проект. Настройка синхронизации.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
2	6	10-12	Создание собственной кнопки. Встраивание собственной кнопки в готовый проект. Использование библиотеки готовых кнопок. Компонент «Button». Назначение кнопкам сценариев. Окно Действий. Открытие окна, интерфейс. Использование окна Действий. Создание сценария на языке Action Script 3.0. Размещение кода на временной шкале. Создание навигации по временной шкале с помощью кнопок. Метки и комментарии кадров. Управление кадрами. Управление временной шкалы с помощью условного оператора. Лабораторная работа: Переход к заданному кадру.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
2	6	13-15	События. Обработка событий. Классы и типы событий. Создание функций обработки событий. Открытие HTML-страницы с помощью кнопок. Создание навигации по щелчку кнопок. Добавление видео в проект: встраивание и импорт. Использование готовых UI компонентов с элементами управления проигрыванием видео. Лабораторная работа: Создание фото и видео галереи.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15]
2	6	16-18	Управление свойствами клипа с помощью Action Script. Создание анимации с помощью переходов. Идентификация объекта в фильме. Пути к объектам. Лабораторная работа : "Телевизор с видеомаягнитофоном". Управление сделать дистанционно с пульта. Использовать действия gotoAndPlay, gotoAnd Stop. Создание Action Script о внешних файлах. Создание класса собственного объекта. Создание экземпляров классов во Flash.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15

8. Перечень лабораторных работ

Не предусмотрены учебным планом.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусматривает следующие виды работ:

- самостоятельное изучение лекционного материала;
- поиск информационных ресурсов по пройденной теме в интернете;
- выполнение практических работ;
- сбор, анализ и обработка информации, связанной с темой занятия;
- самостоятельное изучение информационных источников по отдельным темам;
- создание квалификационного проекта.

№ темы	Всего Часов	Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1-2	18	Создание предварительного загрузчика с помощью Action Script. Инструменты тестовой среды. Создание текстового поля и индикатора выполнения для слежения за ходом загрузки. Управление кадрами фильма для управления процессом загрузки.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1-2	18	Управление звуком с помощью Action Script. в киноленту. Добавление элементов управления с помощью компонентов пользовательского интерфейса. Классы Sound, SoundChannel, SoundTransform. Использование технологии XML во Flash. Загрузка внешнего списка в проект.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15
1-2	18	Разработка собственного проекта с использованием программирования на языке Action Script по сценарию, предварительно согласованному с преподавателем.	Основная 1-5 Дополнительная 6-15

10. Расчетно-графическая работа

Не предусмотрена учебным планом.

11. Курсовая работа

Не предусмотрена учебным планом.

12 Курсовой проект

Не предусмотрен учебным планом.

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

Дисциплина «Мультимедиа технологии» направлена на развитие компетенции: способностью применять знания специфики, истории и перспектив развития телевидения как одного из средств современной коммуникации и как особого вида искусства в широком гуманитарном и культурном контексте, особенностей и специфики тележурналистики (новостной, проблемно-аналитической, расследовательской, художественно-публицистической) (ОПК-1)

владением современной технической базой и новейшими цифровыми технологиями, применяемыми на телевидении, в радио- и интернет-вещании, в средствах массовой информации и мобильных медиа (ПК-7)

Уровни освоения компетенций

Ступени уровней освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый (удовлетворительный)	Знает: - виды компьютерной графики, их отличительные особенности, характеристики, особенности хранения, преимущества и назначение растровой и векторной графики; - виды цветовых моделей, способы получения цветов в различных моделях, преимущества и недостатки различных цветовых моделей; - основы работы в программе Flash Professional, инструменты и алго-

	<p>ритмы создания, редактирования векторных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - форматы мультимедиа данных; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять планирование и разработку анимационных проектов в среде Flash Professional; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публикации проектов Flash Professional в различные форматы, в том числе для веб
Продвинутый (хорошо)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы сжатия графических файлов и особенности их использования; - особенности, преимущества и недостатки форматов графических файлов; - виды эффектов векторных объектов; - возможности обработки векторного текста; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять подготовку графических документов для размещения в Интернет - выбирать необходимые графические пакеты для создания коллажей, логотипов, макетов сайтов, рекламных баннеров, анимационных роликов и т.п. - применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы. - программно реализовывать проекты, работающие со звуком, видео, гипертекстом, анимацией; - использовать ПО для редактирования гипертекста, звуковых, видео данных и анимации; - оптимизировать графические файлы; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами работы с видео, звуковыми, графическими, гипертекстовыми данными; - методами представления мультимедиа данных на носителях информации.
Высокий (отлично)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономико-правовые основы разработки программных продуктов; - задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. - разрабатывать и отлаживать алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками объединения мультимедиа информации в единое информационное пространство.

Таким образом, в ходе изучения данной дисциплины у студентов формируется комплекс знаний, умений и навыков в области создания и публикации мультимедийных продуктов с использованием программирования на языке ActionScript, формирование способности к анализу, обобщению и обоснованному выбору путей реализации собственных

решений, развитие творческого мышления, комплексного подхода к решению задач, обогащенных элементами проектного мышления, развитие креативного мышления.

Полученные знания должны соответствовать современному состоянию области разработки мультимедийных продуктов и определять умение выпускников самостоятельно решать задачи их проектирования и разработки.

В качестве фонда оценочных средств используются следующие материалы:

- контрольные вопросы по каждой теме дисциплины,
- выполнение практических заданий по каждой теме,
- список вопросов к зачету,
- тестовые задания по дисциплине.

К основным формам контроля, определяющим процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Мультимедиа технологии» относится выполнение практических заданий, ответы на вопросы по выполненным практическим заданиям, текущий контроль (тест) и промежуточная аттестация в форме зачета по дисциплине.

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 кон-

спектов, планирований 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 раза в семестр. Межсессионный контроль оценивается по шкале: "аттестован", "неаттестован". Результаты аттестации проставляются в ведомость, которая находится в дирекции института.

Вопросы для зачета

1. Обзор имеющихся программных средств на рынке. Их особенности, достоинства и недостатки. Место Flash Professional. Ее отличие от предыдущих версий.
2. Основные типы графики: растровая и векторная, их плюсы и минусы. Анимация.
3. Библиотека объектов, ее назначение и особенности. Понятие символа в Flash Professional.
4. Слои и уровни сцены. Объекты рабочего уровня. Объекты наложенного уровня. Их взаимодействие и взаимный переход, способы преобразования.
5. Способы группировки объектов. Изменение размера объектов и перемещение. Способы.
6. Позиционирование объектов. Способы позиционирования.
7. Начальные установки фильма. Инспекторы свойств. Инспектор свойств документа, его назначение, доступ к нему, основные поля и модификаторы.
8. Хронометрическая шкала (кинолента). Понятие кадра и ключевого кадра, их особенности и отличия. Создание двойного движения, тестирование проекта.
9. Сохранение и публикация проекта. Основные форматы публикации. Их назначение и особенности.
10. Рисование в Flash Professional. Основные инструменты рисования и редактирования, их назначение, инспекторы свойств, модификаторы и применение.
11. Панели Color Mixer, Color Swatches. Создание собственных градиентов, их модификация. Способы задания цвета, цветовые форматы.
12. Способы объединения и дублирования фигур. Сегментирование фигур. Эффект размывания. Градиентная заливка. Растровая заливка. Формат представления цвета в Flash Professional.
13. Назначение и использование слоев в анимации. Отличие слоев в Flash Professional от слоев других графических программ. Добавление, редактирование, удаление слоев. Настройка свойств слоя.
14. Кадры, работа с кадрами и группами кадров. Режим калькирования. Сцены, разделение проекта на сцены. Управление сценами через Панель сцен.
15. Автоматическая и ручная раскадровка. Раскадровка движения, раскадровка изменения формы или морфинг.
16. Управление скоростью движения и вращением. Маркеры формы. Назначение маркеров формы. Добавление, способы размещения, удаление маркеров формы.
17. Преобразование объектов рабочего уровня. Преобразование объектов наложенного уровня.

18. Символы в программе Flash Professional. Символы графики, символы клипов, символы кнопок. Способы создания символов. Свойства объектов.
19. Управление свойствами объектов. Использование свойств объектов в проектах.
20. Ориентация при движении. Направляющие слои, их создание и использование.
21. Маскирование. Маскирующие слои. Способы их создания. Использование маскирующих слоев.
22. Растровая графика в программе Flash Professional. Плюсы и минусы использования растровой графики. Импорт графики. Основные форматы графических файлов, которые смогут быть импортированы в Flash Professional.
23. Импорт трехмерной графики. Параметры публикации. Трассировка графических объектов в Flash Professional. Экспорт графики.
24. Текст в программе Flash Professional. Два различных состояния текста. Инспектор свойств текста. Анимирование текста.
25. Преобразование текста в графику. Оформление текста. Кернинг. Очерчивание букв. Цветовое оформление. Заливка градиентом текста.
26. Редактируемые текстовые поля: поля ввода, обновляемые или динамические поля, статический текст.
27. Открытие HTML-страниц с помощью гиперссылок.
28. Элементы интерактивности в Flash Professional. Устройство кнопки. Специальные кадры в символе кнопки.
29. Общедоступная библиотека кнопок Flash Professional, приемы использования готовых кнопок. Разработка собственных кнопок.
30. Назначение сценариев кнопкам.
31. Открытие HTML-страниц с помощью кнопок.
32. Раскрывающиеся меню. Код родительского окна на HTML. Сценарий на языке Action Script.
33. Метки кадров. Комментарии кадров. Использование меток и комментариев кадров в анимации.
34. Управление кадрами фильма. Переход к заданному кадру. Адресация объектов в фильме. Идентификация клипа в фильме. Указание абсолютного и относительного пути к клипу. Пути к объектам. Примеры.
35. Имена текстовых полей и переменные. Программирование текстовых полей. Прокрутка текста.
36. Переменные встроенного языка. Типы переменных: числовые, логические, локальные, глобальные. Использование переменных. Преобразование типов переменных.
37. Проверка условий в Action Script. Случайные числа. Условное действие if. Условное действие else if. Конструкция switch...case.
38. Универсальность кода при проектировании в Flash Professional.
39. Управление экземплярами символов. Изменение свойств объектов на сцене. Управление свойствами: прозрачностью, высотой объекта, качеством изображения, вращением, размером буфера звука, шириной, положением объекта и др.
40. Дублирование объекта. Циклы, массивы и функции. Цикл for. Цикл while. Цикл do...while. Примеры. Массивы. Использование массивов. Способы задания массивов. Объект Array, его методы и модификаторы. Создание эффекта - шлейфа указателя мыши.
41. Звук в программе Flash Professional. Импорт звука. Основные звуковые форматы. Добавление звука на киноленту. Звуковые эффекты.
42. Методы синхронизации звука. Замена и компрессия звука. Управление звуком.
43. Объект Sound, его методы и функции.
44. Программирование перемещаемых клипов. Перетаскивание клипов. Определение координат указателя мыши. Создание собственного указателя мыши.
45. Загрузка данных из текстового файла. Загрузка клипа. Загрузка изображения.

46. Время в программе Flash Professional. Программный объект Date, его методы, примеры использования в анимации. Создание часов. Функция GetTimer.
47. UI-компоненты. Использование стандартных UI-компонентов: CheckBox, RadioButton, ScrollBar, ComboBox.
48. Создание собственных UI-компонентов. Превращение кнопки в компонент.
49. Проблемы графической совместимости. Обмен данными между Flash Professional и JavaScript.
50. Создание программы в формате eхе. Индикаторы загрузки. Индикатор загрузки кадров. Индикатор загрузки байтов. Проверка загрузки кадра.
51. Тестирование фильма. Тестовый просмотр. Отладка сценария. Изменение свойств объектов. Контрольные точки при отладке сценария.

Вопросы для экзамена

Не предусмотрены учебным планом.

Тестовые задания по дисциплине

1. Цветовая модель RGB:

- а) является аддитивной моделью
- б) предназначена для управления цветом в компьютерных мониторах, телевизорах
- в) используется при подготовке изображений для печати
- г) является субтрактивной моделью

Правильные ответы а) б)

5. При публикации Flash-ролика в HTML

- а) файл сохраняется только в .html формате
- б) файл сохраняется в .html и .swf формате
- в) сохраняется в формате .html и .fla
- г) файл сохраняется в .html, .swf и .fla форматах

Правильный ответ б)

6. Для того, чтобы текст преобразовать в графику, нужно:

- а) применить команду Free Transform
- б) применить команду Break Apart
- в) дважды применить команду Break Apart
- г) Применить команду разгруппировки объектов

Правильный ответ в)

7. Инструмент Ink Bottle (чернильница) позволяет:

- а) Изменить цвет, толщину, тип контура
- б) Создать контур
- в) Залить выбранным цветом области одного цвета
- г) Выбрать рабочий цвет, указав на него мышкой

Правильные ответы а) и б)

8. Импортированное во Flash Professional растровое изображение

- а) является объектом рабочего уровня
- б) является объектом наложенного уровня
- в) может служить заливкой для фигуры
- г) не может быть преобразовано в векторное

Правильные ответы б) в)

9. Укажите, какого типа слоев не существует:

- а) направляющий
- б) направляемый
- в) маскирующий
- г) командный
- д) нормальный

Правильный ответ г)

10. Укажите существующие во Flash Professional типы символов

- а) символы графики
 - б) символы групп
 - в) символы клипов
 - г) символы текста
 - д) символы кнопок
- Правильные ответы а) в) д)

11. В кнопках в кадре Hit содержится

- а) обычное состояние кнопки
 - б) Кнопка в момент нахождения над ней указателя мыши
 - в) кнопка в момент нажатия
 - г) область срабатывания кнопки
- Правильный ответ г)

12. На какой элемент нельзя «навесить» сценарий:

- а) на кнопку
 - б) на графику
 - в) на клип
 - г) на кадр
 - д) на слой
- Правильный ответ б) и д)

13. На временной шкале Flash закрашенным кружком обозначается

- а) Пустой ключевой кадр
 - б) Ключевой кадр
 - в) Последовательность кадров
 - г) Заключительный кадр
- Правильный ответ б)

14. При импортировании растровой графики в программу Flash импортируемый объект помещается

- А) Только в библиотеку проекта
 - Б) только в рабочую область
 - В) По выбору пользователя: или в библиотеку проекта, или в рабочую область
 - Г) По выбору пользователя может быть помещено в рабочую область, но в любом случае помещается в библиотеку
- Правильный ответ г)

15. В программе Flash привязка используется для

- А) обеспечения большей точности при рисовании или перемещении объектов
 - Б) для создания группировок объектов
 - В) для создания зависимости между перемещением родительского и дочернего объектов
- Правильный ответ а)

16. В программе Flash можно создавать собственные градиенты (переходы цвета) с произвольной прозрачностью

- А) верно
 - Б) неверно
- Правильный ответ а)

17. В программе Flash можно использовать растровое изображение в качестве заливки

- А) верно
 - Б) неверно
- Правильный ответ а)

18. В программе Flash можно преобразовать растровое изображение в векторное

- А) верно
 - Б) неверно
- Правильный ответ а)

19. Выберите истинные высказывания

- А) Тип слоя в программе Flash можно изменить
- Б) Порядок слоев на временной шкале не имеет значения
- В) Содержимое направляющего слоя отображается в опубликованном проекте
- Г) Слой маски позволяет создать область, сквозь которую будет видно содержимое связанных с ним слоев

Правильный ответ а) и г)

20. Укажите тип текстового поля, которого не существует в программе Flash

- а) Статический текст
- б) динамической текст
- в) гиперссылка
- г) вводимый текст

Правильный ответ в)

21. Укажите правильные способы создания символов в программе Flash:

- а) Выделить рисунок, выбрать команду Изменить - Преобразовать в символ
- б) Импортировать символ из внешнего источника
- в) Выбрать команду Вставка - Новый символ
- г) при помощи палитры «Сцены»

Правильные ответы а) б) в)

22. В программе Flash можно создавать следующие типы анимации (выберите правильные)

- а) Анимация движения Tween Motion
- б) Анимация трансформации (Transform)
- в) Покадровая анимация (ручная раскадровка)
- г) Анимация морфинга Tween Shape

Правильные ответы а) в) г)

23. Укажите несуществующий тип слоя в программе Flash

- а) Normal
- б) Mask
- в) Masked
- г) Modify
- д) Guide
- е) Guided
- ж) Folder

Правильный ответ г)

24. Укажите наиболее полный и правильный набор событий мыши в программе Flash

- а) press; release; rollOut; dragOver; onPress; onRelease
- б) press; release; dragOver; dragOut; keyPress;
- в) press; release; releaseOutside; rollOver; rollOut;
- г) press; release; releaseOutside; rollOver; rollOut; dragOver; dragOut; keyPress;

Правильные ответы г)

25. Укажите несуществующий тип символа в программе Flash

- а) Символ музыкального фрагмента (music symbol)
- б) Символ кнопки (button symbol)
- в) Символ графики (graphics symbol)
- г) Символ клипа (movie clip symbol)

Правильный ответ а)

26. Функция Math.random() в программе Flash возвращает

- а) случайное число в пределах от нуля до числа, указанного в качестве аргумента функции
- б) целое случайное число от минус бесконечности до плюс бесконечности
- в) случайное число в пределах от нуля до единицы
- г) единицу

Правильный ответ в)

27. Укажите свойство символа movie clip, которого не существует в Action Script

- а) `_alpha`
- б) `_focusrect`
- в) `_height`
- г) `_name`
- д) `_color`
- у) `_xscale`

Правильный ответ д)

28. Требуется присвоить текстовому содержимому динамического текстового поля `pole` значение 1 (единица). Укажите правильный вариант синтаксиса

- а) `pole=1;`
- б) `pole="1";`
- в) `pole.value=1;`
- г) `pole=value(1);`
- д) `pole==1;`
- е) `pole.text=1;`

Правильный ответ е)

29. Необходимо присвоить координате `x` символа «toy» значение 100. Укажите правильные варианты синтаксиса

- а) `toy.x=100;`
- б) `toy._x=100;`
- в) `toy.x="100";`
- г) `setProperty("toy",_x,100);`
- д) `_x.toy=100;`
- е) `x.toy=100;`

Правильный ответ б) г)

30. Укажите способы создания массива, которые можно использовать в Action Script

- а) `gamer=new Array ("Smith","Tom","Tady") ;`
- б) `new Array=gamer ("Smith","Tom","Tady") ;`
- г) `gamer=new Array();gamer[1]= "Smith" ; gamer[2]= "Tom" ; gamer[3]= "Tady" ;`
- д) `gamer[1]= "Smith" ; gamer[2]= "Tom" ; gamer[3]= "Tady" ;`
- е) `"Smith" = gamer[1]; "Tom" = gamer[2]; "Tady" = gamer[3];`

Правильные ответы а) г) д)

31. Дан следующий код

```
duplicateMovieClip("clip","copy",1);
setProperty("copy",_x,200);
setProperty("copy",_y,50);
```

В результате его выполнения произойдет следующее (выберите правильный вариант)

- а) Будет создано по одной копии библиотечных символов `clip` и `copy`; переменным `x` и `y` будут присвоены значения соответственно 200 и 50;
- б) Будет создана копия символа `clip` под именем `copy`; копия будет помещена в позицию (200;50);
- в) В клип `clip` будет загружен клип `copy` в одном экземпляре; затем клип `copy` будет перемещен по оси `x` на 200 пикселей вправо, а по оси `y` на 50 пикселей вниз;

Правильный ответ б)

32. Укажите неверное описание метода объекта `Array`

- а) `Array.concat` - объединяет значения и возвращает их как новый массив ;
- б) `Array.join` – добавляет все элементы массива в строку;
- в) `Array.slice` – извлекает секцию массива и возвращает ее как новый массив;
- г) `Array.sort` – сортирует массив на месте;
- д) `Array.toString` – возвращает строковое значение, представляющее элементы в массиве;
- е) `Array.pop` - удаляет последний элемент массива и возвращает его значение;
- ж) нет неверных описаний

Правильный ответ ж)

33. Требуется изменить цвет фона текстового поля с именем pole_txt. Укажите правильный вариант задания цвета.

- а) pole_txt.backgroundColor=red ;
- б) pole_txt.backgroundColor="red";
- в) pole_txt.backgroundColor=#ff0000;
- г) pole_txt.backgroundColor="0xff0000";

Правильный ответ г)

34. Выберите эффект для звука, добавленного в ключевой кадр, параметры которого можно настроить по желанию разработчика

- а) Left Channel;
- б) Right Channel;
- в) Fade Left to Right;
- г) Fade Right to Left;
- д) Fade In;
- е) Fade Out;
- ж) Custom

Правильный ответ ж)

14. Образовательные технологии

Лекционные занятия по дисциплине проводятся с использованием мультимедийных презентаций, лекции проводятся с элементами дискуссии. В рамках учебного курса предусмотрено не менее одной встречи или мастер-класса специалистов в области создания веб-анимации.

Все практические занятия по дисциплине проводятся в интерактивной форме: на занятиях осуществляется разбор, выполнение и отчет по конкретным заданиям по пройденным темам и выполненным студентами в ходе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студента делится на три вида.

- Работа с учебной и справочной литературой:

В информационной образовательной среде (ИОС) СГТУ им. Гагарина имеется курс лекций по данной дисциплине. Перед каждой лекцией студент должен самостоятельно ознакомиться с лекционным материалом по предложенной теме и выполнить задания для самостоятельной работы, указанные в лекционном материале (например, изучить справочный материал, ознакомиться с главой в одном из предложенных учебников). Также студент может использовать печатную версию данного учебного пособия и учебников, представленных в библиотеке СГТУ имени Гагарина Ю.А.

- Выполнение практических заданий по пройденным темам.

В ИОС СГТУ им. Гагарина Ю.А. имеются методические разработки с практическими заданиями по каждому разделу дисциплины, методические указания по их выполнению. В ходе самостоятельной работы студент изучает материал соответствующей главы пособия и методических материалов и самостоятельно выполняет практическое задание.

Выполнение данных заданий может быть заменено преподавателем в индивидуальном порядке (для студентов с высоким уровнем подготовки) на выполнение заданий повышенной сложности по темам, согласованным с преподавателем. Результатом самостоятельной работы является исходный код сайта, представленный преподавателю на практическом занятии.

В ходе зачета может проводиться тестирование с использованием возможностей внутривузовской системы тестирования АСТ.

**15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
(позиции раздела нумеруются сквозной нумерацией и на них осуществяются ссылки из 5-13 разделов)

1. Обязательные издания. Библиотека 1 печатное издание на 2-х студентов + электронная библиотека

1. 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
2. Григорьева И.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2012.— 298 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18579>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Капранова М.Н. Macromedia Flash MX. Компьютерная графика и анимация [Электронный ресурс]/ Капранова М.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20842>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Молочков В.П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 [Электронный ресурс]/ Молочков В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16716>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. 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

2. Дополнительные издания. Библиотека 1 печатное издание на 4-х студентов + электронная библиотека

6. + 500 бесплатных лучших программ для компьютера (+CD) – М.: ЭКСМО. 2013.- 320 с.
7. Беленький А. И. Цифровая фотография. Школа мастерства / А. И. Беленький. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 152 с.
8. Божко А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]/ Божко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012.— 189 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16709>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Громаковский А. А. Как перенести видео и аудио с кассет на CD и DVD. Оцифровка своими руками / А. А. Громаковский. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 144 с.
10. Ефремов А. А. Цифровая фотография и Photoshop. Уроки мастерства / А. А. Ефремов. - СПб. [и др.] : Питер, 2009. - 192 с.
11. Жуков Ю.Н. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник/ Жуков Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Мук К. Script 3.0 для Flash. Подробное руководство.- СПб: Питер, 2009.-992 с.
13. Розенсон И. А. Основы теории дизайна : учеб. / И. А. Розенсон. - СПб. [и др.] : Питер, 2010. - 219 с.
14. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование : учеб. пособие / Л. А. Сиденко. - СПб. [и др.] : Питер, 2009.- 224 с.
15. Третьяк Т.М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики [Электронный ресурс]/ Третьяк Т.М., Анеликова Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8702>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

4. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ

16. Информационные технологии.
17. Прикладная информатика.
18. Программирование.
19. Системы управления и информационные технологии.

5. Интернет-ресурсы

1. Adobe® flash® professional Справка и учебные материалы https://helpx.adobe.com/ru/pdf/flash_reference.pdf Официальный сайт компании Adobe®. Полное руководство пользователя и справочные материалы по приложению .
2. Обзор бесплатных графических редакторов / В. Молочков http://www.osp.ru/pcworld/2003/02/150_print.htm
Дареному коню в зубы... смотрят! - под таким названием опубликован материал, посвященный обзору бесплатных графических редакторов. Рассматриваются программы: VCW VicMan's Photo Editor; Ultimate FX (UFX); ArcSoft Photo Studio. Статья опубликована в журнале "Мир ПК" (#02, 2003 г.) и размещена на сервере издательства "Открытые системы".
3. Компьютерное графическое творчество. Дистанционный курс / Будинас Б.Л. <http://schools.keldysh.ru/budinas/>
Дистанционный курс по компьютерной графике, предлагаемый Московским институтом открытого образования. Автор курса - Будинас Б.Л., к.ф.-м.н., член Союза художников и Союза дизайнеров. Курс включает разделы: Основные понятия растровой компьютерной графики; Рисование в векторной компьютерной графике. Что такое дизайн; FLASH анимация и программирование. Сайт содержит подробный план курса и материалы к занятиям.
4. Adobe в России <http://www.adobe.ru> Русский сайт компании Adobe Systems - ведущего производителя программного обеспечения для графического дизайна, публикации, Web и продукции печати. Представлена информация о компании Adobe Systems Incorporated и ее программных продуктах. Имеются раздел поддержки пользователей и форум.
5. www.ict.edu.ru – Система федеральных образовательных порталов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
6. Flash для всех <http://svetl.dax.ru> Он-лайн учебник. Разделы: Обзор (Macromedia Flash 4; Macromedia Flash 5; Новые возможности Flash-технологии; Adobe в движении); Основы Flash; Анимация шаг за шагом; Flash 4 для чайников; Учебник; Неожиданные применения Flash; Полезные мелочи и др.
7. Flasher.ru – уроки по Flash <http://www.flasher.ru> Сайт существует с 1999 г. Учебные и справочные материалы по Flash4 (уроки + download). Поддерживается обратная связь: FAQ, чат, конкурс с голосованием, форум. В разделе Flasher.ru – новости и объявления международного клуба флэшеров.
8. Изучаем Adobe Premiere 6.5. Мультимедийный практический курс http://edu.km.ru/projects/it/kurs_premiere65.htm
Мультимедийный практический курс по видеомонтажу на персональном компьютере, предназначенный для самостоятельного освоения и практического закрепления навыков работы в программе Adobe Premiere 6.5 как для начинающих, так и опытных пользователей. Курс разбит на занятия, включающие интерактивную лекцию, тренировочные задания и систему тестового контроля знаний. На сайте представлены содержание курса и характеристика мультимедиа продукта, поставляемого компанией "Кирилл и Мефодий".
9. Современные технологии создания музыки <http://www.musicstudio.ru> Сайт открыт в 2001 г. Разделы: Новости (технологии, железо, шоу); Обзоры (с тематической рубрикой); Школа (теория, практика, ссылки на ресурсы Сети); Студии (подборка адресов); Конкурс (самого сайта и объявления о других возможностях). Поддерживается подписка, несколько тематических форумов.
10. Компьютерное графическое творчество. Дистанционный курс / Будинас Б.Л. <http://schools.keldysh.ru/budinas/> Дистанционный курс по компьютерной графике, предлагаемый Московским институтом открытого образования. Автор курса - Будинас Б.Л., к.ф.-м.н., член Союза художников и Союза дизайнеров. Курс включает разделы: Основные понятия растровой компьютерной графики; Рисование в векторной компьютерной графике. Что такое дизайн; FLASH анимация и программирование. Сайт содержит подробный план курса и материалы к занятиям.

6. Источники ИОС:

16. Материально-техническое обеспечение

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Компьютерные классы с возможностью выхода в глобальные поисковые системы	лекции и практические занятия	1/402 - Intel Core 2 Quad Q9400 2.66Ghz/4Gb/300Gb/2Gb Nvidia GeForce 9600 GT 1/409 - AMD Athlon 64x2 Dual Core Processor 4800, 251Ghz/2Gb/500Gb/1Gb/Nvidia GeForce7300SE/7200GS 1/411 - AMD Phenom 9950 Quad Core, 2.6Ghz/4Gb/300Gb/2286Mb/Nvidia GeForce 8300/9600GT 1/416 - AMD Athlon 64x2 Dual Core 3800+ 2Ghz/4Gb/80Gb/1Gb/Nvidia GeForce 6150 1/418a- AMD Athlon 64x2 Dual Core 6000+, 3,6 Ghz/4Gb/300Gb/2Gb/Nvidia GeForce 8600 GT 1/420 - Intel Quad Core Q9400,2.66Ghz/4Gb/300Gb/2286Mb/Nvidia GeForce 9600 GT 1/432 - (HP) Intel Core 2 Duo, CPU E6550,(2CPu)/2Gb/80Gb/256Mb/Intel Q35,Internal 1/433 - Intel Core 2 Quad,Q9400 (4CPu),2.66Ghz/4Gb/300Gb/2300Mb/Nvidia GeForce 9600GT 1/464 - AMD Phenom II x64 1055T (6CPu),2.8Ghz/4Gb/500Gb/1660Mb/Internal DAC,ATI Radeon HD4250
Учебные аудитории	лекции и практические занятия	1/418 - AMD Phenom 9950 Quad -Core 2,66Ghz (4 cpu)/2GB/300 GB/1266 mb/GeForce 9600GT, проектор Acer P5280 1/419a- AMD Phenom 9950 Quad -Core 2,66Ghz (4 cpu)/2GB/300 GB/1266 mb/GeForce 9600GT, проектор Acer P5207 1/425 - AMD Athlon 64x2 Dual core 5000+ (2 cpu)/2Gb/150Gb/817Mb/Nvidia GeForce 8200, проектор Acer P5280 1/426 - AMD Athlon 64x2 Dual core 5000+ (2 cpu)/2Gb/150Gb/817Mb/Nvidia GeForce 8200, проектор Acer P5280 1/427 - AMD Athlon 64x2 Dual core 5000+ (2 cpu)/2Gb/150Gb/817Mb/Nvidia GeForce 8200, проектор Acer P5280 1/461 - AMD Athlon II x2 220 /2Gb/60Gb/1234 mb/GeForce 210, проектор Acer P5280 1/465 - AMD Athlon II x2 220 /2Gb/60Gb/1234 mb/GeForce 210, проектор NEC M350X 1/468 - intel Pentium D cpu 3.20 Ghz/1Gb/140Gb/503 mb/GeForce 6600 HITACHI CP-X30211N

Программные и технические средства, используемые при чтении лекций:

- персональный компьютер;
- проектор;
- Microsoft Power Point 2007;
- Интернет-браузеры: Chrome, Microsoft Internet Explorer 7, Mozilla/Firefox 3.

- Adobe Flash Professional CS4.

Программные и технические средства, используемые при выполнении лабораторных работ:

- персональные компьютеры для организации рабочих мест учащихся;
- персональный компьютер для организации рабочего места преподавателя;
- Интернет-браузеры: Chrome, Microsoft Internet Explorer 7, Mozilla/Firefox 3.
- Adobe Flash Professional CS4.

Для пользования электронными изданиями и информационно-обучающей средой (ИОС) СГТУ во время самостоятельной подготовки студентам предоставляются рабочие места в библиотеке СГТУ имени Гагарина Ю.А

Рабочую программу составил(а) _____/_____ /