

Белорусский государственный университет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


_____ А.В. Данильченко
(подпись)

28 сент 2015 г.
(дата утверждения)

Регистрационный № УД- 1411 / уч.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
1-19 01 01 Дизайн (по направлениям)
направления специальности
1-19 01 01-04 Дизайн (коммуникативный)

2015 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта Дизайн. ОСВО 1-19 01 01-2013 и учебных планов УВО № С19-005/уч. 2013г.

СОСТАВИТЕЛЬ

Царик С.В., доцент кафедры информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций БГУ, кандидат технических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
(протокол № 2 от 20.10.2015);

Научно-методическим Советом Белорусского государственного университета
(протокол № 2 от 11.11.2015).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа «Компьютерное проектирование» разработана для специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн (коммуникативный)» высших учебных заведений.

Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, способных грамотно и эффективно создавать 2d анимации элементов, используемых в веб-сайтах, мобильных и игровых приложениях.

Задачи дисциплины – показать возможности программного обеспечения для создания 2d анимации, дать студентам теоретическую базу создания 2d анимации, сформировать навыки создания покадровой, автоматической и интерактивной 2d анимации.

Дисциплина является логическим продолжением изучения дисциплины «Основы компьютерного проектирования».

В результате освоения курса «Компьютерное проектирование» студент должен:

знать:

- основные понятия и виды 2d анимации;
- типовые задачи, инструменты и методы 2d анимации;
- назначение и возможности программного обеспечения для 2d анимации;
- прикладные аспекты анимирования объектов и персонажей;
- психофизиологические аспекты анимации;

уметь:

- выполнять декомпозицию объектов и персонажей для 2d анимации;
- использовать программное обеспечение для создания 2d анимации;

владеть:

- инструментальными средствами визуальной разработки 2d анимации;

приобрести и развить профессиональные компетенции:

- проектно-художественной деятельности – формировать выразительное образное решение объекта проектирования на основе конкретного содержания;
- научно-исследовательской деятельности – анализировать композиционные, конструктивные, технологические, эргономические и колористические решения продуктов дизайн-деятельности;
- организационно-управленческой деятельности – планировать работу над дизайн-проектом и аргументировано защищать ее результаты.

Изучение курса «Компьютерное проектирование» рассчитано на 70 часов, в том числе 34 часа аудиторных занятий, в 6 семестре и 70 часов, в том числе 34 часа аудиторных занятий, в 7 семестре.

Аудиторные занятия проводятся в форме практических занятий в 6 семестре для студентов 3 курса и в 7 семестре для студентов 4 курса факультета социокультурных коммуникаций БГУ специальности «Дизайн» дневной формы обучения обучающихся по программе высшего образования I ступени.

Форма текущей аттестации: зачет – 6 семестр, экзамен – 7 семестр.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1 (6 семестр) ПОКАДРОВАЯ АНИМАЦИЯ, ПОДГОТОВКА И СОЗДАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ 2D АНИМАЦИИ

Тема 1.

Введение в технологии 2d анимации

Графика. Анимация. Интерактивность.

Варианты использования 2d анимации. Создание 2d анимации для веб-сайтов, мобильных и игровых приложений. Общая схема создания 2d анимированных фильмов. Последовательность действий при создании 2d анимированного фильма.

Тема 2.

Программное обеспечение для создания 2d анимации

Организация пользовательского интерфейса. Панель инструментов редактирования. Рабочая область. Монтажный стол. Временная диаграмма. Adobe Flash. Adobe Edge Animate. Adobe Premier.

Тема 3.

Работа с отдельными объектами

Выбор и выделение объектов. Инструменты для выбора объектов.

Выбор одного объекта или его части. Выбор нескольких объектов и группирование объектов. Инструмент Free Transform и панель Transform. Изменение положения точки трансформации. Масштабирование объекта. Поворот объекта. Отражение объекта. Наклон объекта. Создание эффекта перспективы и искажение. Выравнивание объектов.

Тема 4.

Подготовка и создание графических объектов для 2d анимации

Растровые, векторные графические элементы

Инструменты рисования. Установка параметров рисования. Форматы панели. Использование импортированных изображений. Импорт растровых изображений.

Тема 5.

Текст в 2d анимации

Создание и редактирование текста.

Статический текст. Динамический текст. Установка атрибутов динамического текста. Создание прокручиваемой текстовой области. Редактируемый текст. Применение визуальных эффектов. Посимвольное редактирование текста. Автоматическая замена шрифта.

Тема 6.**Покадровая анимация**

Классическая анимация.

Создание последовательности ключевых кадров. Редактирование анимации. Управление режимами просмотра кадров.

РАЗДЕЛ 2 (7 семестр)**АВТОМАТИЧЕСКАЯ И ИНТЕРАКТИВНАЯ 2D АНИМАЦИЯ****Тема 7.****Автоматическая анимация**

Tween-анимации.

Автоматическая анимация движения объекта. Создание tweened-анимации движения. Изменение параметров tweened-анимации движения.

Тема 8.**Совмещение покадровой и автоматической анимации**

Совмещение покадровой и автоматической анимации.

Автоматическая анимация трансформации объекта. Создание tweened-анимации трансформации. Применение узловых точек формы.

Тема 9.**Слои в 2d анимации**

Слои.

Свойства слоев. Создание и удаление слоев. Создание и удаление папок слоев. Установка атрибутов слоя. Использование слоев в анимации. Создание фона. Управление движением объекта. Маскирование слоев. Создание маски. Анимирование маски. Включение в сцену нескольких анимированных объектов.

Тема 10.**Символы**

Создание и редактирование символов.

Типы символов. Библиотеки. Окно библиотеки символов. Библиотека фильма. Создание символов. Преобразование в символ существующего объекта. Создание нового символа. Редактирование символов и экземпляров. Редактирование символов. Редактирование экземпляра символа.

Тема 11.**Интерактивная 2d анимация**

Создание интерактивных фильмов.

Элементы программирования. Создание сценария для кнопки. Управление воспроизведением фильма. Переход по заданному URL.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Управляемая самостоятельная работа	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1 (6 семестр). Покадровая анимация, подготовка и создание графических объектов для 2d анимации							
1	Введение в технологии 2d анимации		2					
2	Программное обеспечение для создания 2d анимации		4					Реферат
3	Работа с отдельными объектами		4					Тест
4	Подготовка и создание графических объектов для 2d анимации		10					Набор графических объектов для анимации
5	Текст в 2d анимации		4					Бегущая строка
6	Покадровая анимация		10					Анимация мимики
	Итого (6 семестр)		34					

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Управляемая самостоятельная работа	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 2 (7 семестр). Автоматическая и интерактивная 2d анимация							
7	Автоматическая анимация		8					Анимация движения
8	Совмещение покадровой и автоматической анимации		8					Баннер
9	Слои в 2d анимации		2					Баннер
10	Символы		6					Баннер
11	Интерактивная 2d анимация		10					Элементы интерфейса
	Итого (7 семестр)		34					

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Киркпатрик, Г. Мультипликация во Flash / Г.Киркпатрик, К.Пити. – Москва: ИТ Пресс, 2006. – 336 с.
2. Борисенко А. А. Flash 8. Просто как дважды два. / А. А. Борисенко, 2006. – 856 с.
3. Adobe Edge Animate Classroom in a Book. Adobe Press, 2013. – 282p.
4. Rohde, M. Adobe Edge Animate CC For Dummies / M. Rohde. – For Dummies, 2013. – 384p.
5. Labrecque, J. Adobe Edge Quickstart Guide / J. Labrecque. – Packt Publishing, 2012. – 136p.
6. Adobe Premiere Pro CC. Официальный учебный курс / М.: Эксмо, 2014. – 544с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7. Гурвиц, М.М., Мак-Кейб Л. Использование Macromedia Flash MX. Специальное издание /М. М. Гурвиц, Л. Мак-Кейб, 2003. – 704 с.
8. Грибанов, Д. Е. Macromedia Flash 4. Интерактивная web-анимация / Д. Е. Грибанов. – М.: ДМК, 2000. – 672 с.
9. Adobe Edge Animate CC [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.adobe.com/products/edge-animate.html>. – Дата доступа: 01.09.2015.
10. Labrecque, J. Learning Adobe Edge Animate / J. Labrecque. – Packt Publishing, 2012. – 368p.
11. Grover, C. Adobe Edge Animate: The Missing Manual / C. Grover. – O'Reilly, 2012. – 306p.
12. Кирьянов, Д. Видеоанимация: After Effects, Premiere Pro, Flash / Д. Кирьянов, Е. Кирьянова. – Спб.: ВHV, 2007. – 256с.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценка промежуточных учебных достижений студента производится по десятибалльной шкале в соответствии с критериями, утвержденными Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных и групповых заданий;
- проведение текущих контрольных вопросов по отдельным темам;
- выступление студента по подготовленному реферату;
- сдача зачета, экзамена по дисциплине.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЗАДАНИЙ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

- Иллюстративный материал для 2d анимации объектов и персонажей.
- Иллюстративный материал для анимации мимики персонажа.
- Анимационный ролик 2d анимации мимики персонажа.
- Иллюстративный материал для анимации движения объекта и персонажа.
- Анимационный ролик 2d анимации движения объекта.
- Анимационный ролик 2d анимации движения персонажа.
- Иллюстративный материал для анимированного баннера.
- Анимированный баннер.
- Иллюстративный материал для анимации элементов интерфейса.
- Анимация элементов интерфейса.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ РЕФЕРАТОВ

- Техники и ключевые принципы создания классического анимационного движения.
- Развитие творческих способностей художника-аниматора в создании характера персонажа и его пластики.
- Базовые техники создания покадрового движения одушевленных персонажей (животных, человека и так далее).
- Базовые техники создания покадрового движения неодушевленных персонажей (предметов и так далее).
- Восприятие времени анимационного движения.
- Основные законы пластики анимационных персонажей (тайминг и темпоритм).

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
(примерная форма)

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) ¹
1. Основы компьютерного проектирования	Кафедра информационных технологий	Предложений нет	Дисциплина согласована. Протокол №2 от 20.10.2015г.

¹ При наличии предложений об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
на ____/____ учебный год

№№ пп	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (протокол № ____ от _____ 201_ г.)
(название кафедры)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)