

Кульбицкий А.Е.

Белорусский государственный университет, Минск

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АНИМАЦИЯ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Дисциплина «Компьютерная графика и анимация» предназначена для обучения студентов специальности «Прикладная информатика» направления «Веб-программирование и компьютерный дизайн» работе с программами графического пакета Adobe: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator и Adobe After Effect, а также основам проектирования и создания веб-сайтов, интерфейсов и мобильных приложений, всех тех знаний, которые позволят по окончании обучения претендовать на вакансии "Веб-дизайнер, дизайнер интерфейсов и мобильных приложений".

Во время изучения настоящего курса учащиеся приобретают:

- знания о видах компьютерной графики и областях ее применения;
- навыки работы с программами графического пакета Adobe;
- знания о современной веб-индустрии;
- практические навыки в дизайне и разработке сайтов;
- практические навыки в дизайне и разработке мобильных приложений и игр;
- знания о профессиональном дизайне и информационной архитектуре веб-страниц.

В соответствии со стандартом специальности «Прикладная информатика» и типовым учебным планом [1] дисциплина «Компьютерная графика и анимация» изучается студентами в третьем и четвертом семестрах. Общий объем учебного курса составляет 484 часа, из которых 280 часов аудиторных занятий (84 лекционных и 196 лабораторных). Формой отчетности являются зачеты в конце каждого семестра, итоговый экзамен и курсовой проект по данной дисциплине.

Учебный курс разделяется на два этапа. Первый включает в себя изучение графических программ, понятия векторной и растровой графики, изучение ситуаций, в которых применяются разные виды графики, навыки построения теней и перспективы в компьютерной графике. Второй этап предлагает студентам изучение композиционного построения и информационной архитектуры сайтов, основ прототипирования, видов сайтов, навыков создания интерфейсов и мобильных приложений.

Первому этапу обучения посвящен третий семестр. В сентябре и октябре студенты знакомятся с видами компьютерной графики, изучают основы работы в формах 2D графики, далее по порядку идет изучение подготовительных работ, инструментов и специальных возможностей программы Adobe Photoshop, при этом студенты выполняют лабораторные работы, применяя, таким образом, свои знания на практике. Лабораторные работы посвящены различным видам графики, созданным при помощи программы Adobe Photoshop, таким как псевдовектор, "технический" дизайн, коллаж по заданию с элементами ретуши и творческий коллаж с элементами дорисовки. Далее учащиеся знакомятся с программой Adobe Illustrator, изучая основы векторной графики, подготовительных работ, инструментов и специальных возможностей этой программы. Параллельно с обучением идет выполнение лабораторных работ с целью отработки навыка создания иллюстраций и графических объектов при помощи программы Illustrator. В лабораторные работы включены задания по гиперреалистичной отрисовке изображений, творческой отрисовке коллажа на заданную тематику, а также создание иконок и пиктограмм. Затем продолжается ознакомление с графическими редакторами пакета Adobe, в частности программой Adobe After Effect. Лабораторные работы, посвященные данному программному средству, включают в себя создание мультимедиа заставки и анимационную работу с материалом, созданным в предыдущих программах. В это же время идет закрепление материала по всем изученным программам путем проведения самостоятельных и проверочных работ, в том числе, теоретического плана.

Зачет предусматривает выполнение практического задания, в котором применены знания и умения по двум из трех изученных программ.

Вторая этап курса компьютерной графики по временным рамкам совпадает с четвертым семестром и включает в себя изучение основных видов сайтов, их разделения по тематике, композиции и задачам. После ознакомления с видами сайтов следует изучение основ

прототипирования, понятия Z и F макетов в построении информационных и корпоративных порталов, понятия золотой пропорции, "правила третей", фокальной точки, а также навигационной сетки и "теории струн". Студенты изучают принципы Гештальда и законы Хика в компьютерной графике, учатся создавать блок-схемы и примитивные прототипы сайтов. Лабораторные работы включают изучение программы Balsamiq и возможностей прототипирования средствами Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, а также их отличия и нюансы. Во время выполнения лабораторных работ учащиеся создают новую архитектуру существующих сайтов, с учетом полученных знаний по композиции и основам восприятия визуальной информации. Следующий шаг обучения включает в себя изучение отличительных особенностей веб-графики и создание дизайна сайта с предварительным прототипированием основных страниц. Параллельно идет обучение студентов правилам построения интерфейсов и мобильных приложений. Лабораторные работы в это время включают в себя отрисовку и теоретическое обоснование виртуального интерфейса физических объектов (техники), а также создание мобильного приложения средствами Adobe Photoshop и Adobe Illustrator.

Экзамен предусматривает выполнение теоретического и практического задания, которое требует демонстрации знаний по веб-дизайну, дизайну интерфейсов и мобильных приложений.

В рамках курса «Компьютерная графика и анимация» студенты также выполняют курсовой проект, который включает создание дизайна сайта с предварительным проектированием архитектуры основных страниц, теоретическим изучением тематики и обоснованием выбранных методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-31 03 07 Прикладная информатика (по направлениям). ОСРБ 1-31 03 07-2013. - Введ. 30.08.2013 - Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВІН, 2013. - 45 с.