

1	Название модуля, учебной дисциплины	Дисциплина «Программирование графики», дополнительные виды обучения
2	Специальность	6-05-0611-01 Информационные системы и технологии
3	Курс обучения	2
4	Семестр обучения	4
5	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Кожедуб Сергей Сергеевич
6	Трудоемкость в зачетных единицах	3,0
7	Количество аудиторных часов и часов самостоятельной работы	Аудиторных – 48 часов. Самостоятельной работы – 54 часов.
8	Требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы	Промежуточная – зачет. Текущая – контрольные сроки.
9	Краткое содержание	Формы компьютерного представления двумерных изображений. Цвет в компьютерной графике. Сжатие графических файлов. Базовые растровые алгоритмы. Основные алгоритмы вычислительной геометрии на плоскости. Математические основы машинной графики. Основы обработки цифровых изображений. Векторная графика. Моделирование трехмерных тел.
10	Формируемые компетенции	СК-27 Обработать информацию, связанную с изображениями
11	Результаты обучения (знать, уметь, иметь навык)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы растровой и векторной графики; основные компьютерные модели цвета;</li> <li>– форматы и основные приемы кодирования файлов с графикой; основы и правила сжатия графических файлов;</li> <li>– основные алгоритмы, применяемые в современных графических редакторах и графических программных средствах, их возможности и ограничения;</li> <li>– общую схему функционирования программных средств, реализующих обработку графических изображений;</li> <li>– основные методы фотореалистичной визуализации 3D-сцен.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обрабатывать графическое изображение для различных целей (презентация, размещение в сети, печать), выбирать оборудование и программное обеспечение для подготовки соответствующих файлов; модифицировать изображения, применять фильтры и эффекты, комбинировать фрагменты;</li> <li>– программировать алгоритмы работы с графическими примитивами в среде Windows;</li> <li>– выбирать и применять методы и алгоритмы визуализации для решения типовых задач компьютерной графики.</li> </ul> <p>Иметь навык:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– моделирования и программирования графических объектов;</li> <li>– работы с программными средствами для редактирования и обработки изображений;</li> <li>– работы с программными средствами редактирования анимационных, видеофайлов.</li> </ul>
12	Пререквизиты	Основы алгоритмизации и программирования.