

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

по основной образовательной программе по направлению подготовки
16.03.01 «Техническая физика» (уровень бакалавриата)

1. Цели основания дисциплины является усвоение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области применения пакетов прикладных программ для овладения компетенциями по самостоятельной работе на компьютере и квалифицированному применению на практике средств обработки графической информации в рамках решения инженерных задач.

Достижение цели предполагает выполнение следующих задач:

- ознакомление с основами работы в среде пакетов графических программ;
- получение представления об основных направлениях обработки графической информации и принципах построения графического изображения на компьютере;
- ознакомление с функциональными возможностями графических редакторов; изучение основ дизайна и технологии создания клипов;
- получение представления об использовании мультимедиа в обучении

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

- ОПК-5 Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, способностью самостоятельно работать на компьютере в средах современных операционных систем и наиболее распространенных прикладных программ и программ компьютерной графики
- ОПК-6 Способность работать с распределенными базами данных, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях применяя современные образовательные и информационные технологии
- ПК-10 Способность применять современные информационные технологии, пакеты прикладных программ и базы данных в предметной области для расчета технологических параметров.

3. Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕ

4. Содержание дисциплины:

1. **Основные понятия** Компьютерная графика. Определение, задачи, виды. Основные направления обработки графической информации: дизайн, алгоритмическая графика, деловая графика, техническая графика. Представление изображения на компьютере. Понятие растра. Цветовые модели.
2. **Разновидности компьютерной графики.** Растровая графика. Векторная графика. Сравнение. Достоинства и недостатки. 3D-графика. Фрактальная графика.
3. **Графические форматы.** Форматы растровых изображений. Форматы векторных изображений. Общие принципы хранения графической информации. Сжатие графической информации.
4. **Обзор графического программного обеспечения.** Растровые и векторные графические редакторы. ПО деловой графики. Издательские системы. CAD-системы. Конверторы графических файлов.
5. **Области применения компьютерной графики.** Деловая графика: презентации, образовательные ресурсы. Дизайн. Использование деловой и технической графики при инженерном проектировании.

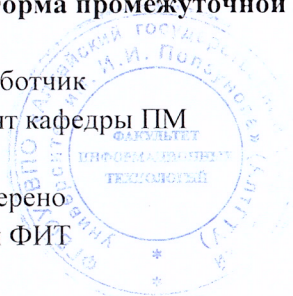
5. Форма промежуточной аттестации – экзамен

Разработчик
доцент кафедры ПМ

Проверено
декан ФИТ

А.Ю. Андреева

Е.А. Зрюмов



Handwritten signatures in blue ink.