

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.17.02 «Компьютерная графика»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика» является формирование у студента теоретической и практической подготовки в области информационных систем и технологий в степени в объеме, необходимом для применения действующих стандартов, положений и инструкций по оформлению технической документации с применением методов и средств компьютерной графики.

Задачи дисциплины

- приобретение понимания проблем компьютерной графики;
- уметь собирать и анализировать исходную информацию данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний;
- овладение навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ
- овладение методами компьютерной графики и границами применимости его моделей.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Основы компьютерной графики. Изучаемая область компьютерной графики. Компьютерное изображение. Характеристики растровых изображений. Характеристики векторных изображений.
2. Свет и цвет. Определение цвета. Цветовые модели. Индексированный цвет. Проблемы точного воспроизведения цвета.
3. Обработка, передача и сохранение графической информации. Калибровка устройств. Форматы сохранения графики. Применение растровой и векторной графики.
4. САПР AutoCAD и КОМПАС-3D. Особенности версий AutoCAD. Особенности интерфейса КОМПАС-3D.
5. Основы автоматизированного проектирования. Двухмерное геометрическое моделирование. Трехмерное геометрическое моделирование. Примеры анализа изображений.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часов, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.