

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Компьютерная графика»
для направления подготовки 01.03.02 – Прикладная математика и информатика**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: ознакомить обучающихся с базовыми алгоритмами и основными математическими методами компьютерной визуализации изображений, а также основами разработки конструкторской документации. Сформировать систему знаний, дающую возможность результативно использовать ЭВМ для решения задач конструирования.

Задачи дисциплины:

- обучающиеся должны приобрести устойчивые навыки и умения, позволяющие реализовать формирование типовых электронных изображений;
- формирование устойчивых навыков эффективно решать практические задачи автоматизации их графического вывода, а также читать чертежи деталей и агрегатов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") и в других источниках (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования.
- 2) Уметь: исследовать характеристики прикладных задач с помощью вычислительной техники.
- 3) Владеть: методами и средствами разработки и оформления технической документации.

3. Содержание дисциплины

Введение. Предмет компьютерной графики. Координатные модели и их преобразования. Базовые растровые алгоритмы. Методы и алгоритмы трехмерной графики. Автоматизация конструирования Изображение чертежей деталей.