АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»
по профилю «Технология и переработка полимеров»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ХТПЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» являются:
а) знакомство с основными понятиями и положениями компьютерной графики;
б) получение теоретических знаний в области компьютерной графики;
в) получение навыков решения задач компьютерной графики.

2. Содержание дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»:

Координаты в пространстве: однородные, барицентрические. Основные преобразования координат в пространстве
Конструирование простейших кривых и поверхностей
Кубические кривые в форме Безье, частные случаи
Построение и описание сложных кривых и поверхностей
Построение плоских кривых, «составных» кривых, «кривых Безье»
Задачи компьютерной графики Растровая, векторная, фрактальная графика
Инструменты и принципы работы в Corel Draw
История развития компьютерной графики и анимации
Решение задач компьютерной графики на языке программирования C#

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основные понятия и методы компьютерной графики;
б) основные понятия векторной геометрии;
в) практические навыки по решению задач компьютерной графики и векторной геометрии на языке программирования C#;
г) практические навыки для решения задач компьютерной графики, возникающих в прикладных инженерно-технических задачах.
2) Уметь:
а) применять методы компьютерной графики и векторной геометрии при решении профессиональных прикладных задач;
б) использовать преимущества растровой, векторной и фрактальной графики при решении задач;
в) формулировать и решать задачи компьютерной графики на языке программирования C#, а также в среде Corel Draw.
3)Владеть:
а) методами компьютерной графики и векторной геометрии;
б) методами решения прикладных задач компьютерной графики на языке C#;
в) навыками решения задач компьютерной графики в среде Corel Draw.

Зав. каф. ХТПЭ Вольфсон С.И.