

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Компьютерное моделирование» является подготовка будущего специалиста к решению профессиональных задач с использованием информационных технологий.

#### **Задачи:**

- выработка знаний, умений и навыков по выполнению проектных работ;
- освоение современных методов проектирования и построения математических моделей с использованием компьютерных технологий.

### **2 Содержание дисциплины**

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

- 1.Основные понятия и определения компьютерного моделирования: постановка задачи, математическая модель, целевая функция и ограничения.
- 2.Представление и обработка научно-технической и производственной информации в табличной и графической формах.
3. Построение математических моделей типовых задач: задача о распределении ресурсов, транспортная задача, задача о назначениях.
4. Построение моделей задач линейного, степенного, показательного, логарифмического и гиперболического типов.
- 5.Электронные таблицы и обработка данных в *Microsoft Office Excel*.

### **3 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.