

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

### **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.

### **Основные темы и вопросы**

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;

задача о диете;

транспортная задача

задача о назначениях;

прогнозирование на основе мод.

4. Построение моделей задач линейного, степенного, показательного, логарифмического и гиперболического типов.

5. Прогнозирование на основе моделей.

### **Объем дисциплины и**

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

### **Форма промежуточного контроля**

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 3 семестре.