

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.