

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.5 Численные методы

по направлению подготовки: **16.03.03** - Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения

по профилю «Холодильная техника и технологии»

Квалификация выпускника: **БАКАЛАВР**

Выпускающая кафедра: «Холодильной техники и технологий»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Информатики и прикладной математики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Численные методы» являются:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в профессиональной деятельности, с целью получения математических моделей научно-технических и инженерных задач;
- приобретение знаний в области построения моделей различных физико-химических процессов;
- получение навыков компьютерного моделирования на основе математических моделей различных физико-химических процессов;

2. Содержание дисциплины «Численные методы»

Введение в численные методы. Математический пакет Mathcad. Решение систем линейных уравнений. Приближение функций. Численное дифференцирование. Численное интегрирование. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

Теоретические сведения по основным численным методам:

- а) алгебры и математического анализа;
- б) обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений математической физики;
- в) обработки экспериментальных данных.

2) Уметь:

- а) Решать задачи с применением современных компьютерных технологий.

3) Владеть:

- а) Навыками составления модели для несложных научно-технических и инженерных задач, составления алгоритмов, программирования их на ЭВМ.

Зав. кафедрой ХТТ,
профессор



И.Г. Хисамеев