

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## Б1.В.03 Методы вычислений

Направление подготовки	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль/программа	<u>Автоматизированные системы обработки информации и управления</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, очная-заочная</u>
Факультет	<u>Информационных технологий</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	<u>Информационных систем и технологий</u>

### 1. Цели освоения дисциплины

- а) воспитание достаточно высокой математической культуры.
- б) развитие алгоритмического мышления.
- в) повышение культуры мышления, выработка способности к обобщенному анализу.
- г) привитие навыков и способностей составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата.

### 2. Содержание дисциплины «Информационная безопасность систем управления»

- 1. Решение нелинейных уравнений и их систем.
- 2. Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ).
- 3. Аппроксимация функций.
- 4. Численное дифференцирование и интегрирование.
- 5. Численное решение дифференциальных уравнений.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1) Знать:

а) содержание основных этапов подготовки и решения инженерно-технических задач на ЭВМ;

б) классификацию и области использования основных методов вычислительной математики применительно к профилю своей будущей специальности.

#### 2) Уметь:

а) выполнять анализ проблемы с целью постановки задачи расчета конкретного процесса;

б) применять математические методы, вычислительную технику для решения практических задач;

в) выбрать метод решения задачи и разработать алгоритм решения задачи.

#### 3) Владеть:

а) численными методами решения дифференциальных уравнений и их систем;

б) навыками применения методов вычислительной математики.

Зав.кафедрой

ИСТ



Матухина О.В.