

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **Численные методы** по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

профиль подготовки  
технический

Квалификация выпускника

Программист

#### **1. Цель дисциплины**

Овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими компетенциями

#### **2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

#### **знать:**

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
- методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет максимальной учебной нагрузки 112 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки 98 часов; консультаций 8 часов; промежуточной аттестации 6 часов.

#### **5. Вид промежуточной аттестации: экзамен**

**6. Основные разделы дисциплины:**

- 1 - Приближенные числа и действия над ними
- 2 - Численные методы