

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ»**

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

8 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание программы «Основы вычислительной математики» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений студентов об основных понятиях вычислительной математики, позволяющей решать прикладные задачи, используя вычислительную технику.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина «Основы вычислительной математики» является предметом по выбору профессионального цикла ФГОС СПО по специальности

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения математике студент должен

уметь:

- самостоятельно выбирать или разрабатывать алгоритмы различных вычислительных методов решения задач,
- разрабатывать или выбирать подходящую для решения конкретной задачи программу,
- правильно интерпретировать получаемые результаты.

знать:

- основные понятия и область применения вычислительной математики,
- способы формализации моделей объектов и процессов, методы оценки погрешностей задач и алгоритмов,
- вычислительные методы решения линейных и нелинейных уравнений и систем,
- основные методы аппроксимации и интерполяции таблично заданной функции,
- методы приближенного вычисления интегралов,
- преимущества и недостатки методов вычислительной математики,
- стандартные методы численного решения типичных задач математической физики: краевых и с начальными условиями,
- вычислительные методы решения инженерных задач обработки данных эксперимента,
- преимущества и недостатки вычислительных методов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций: (ОК1 – 5, 8, 9, ПК 1.1, 1.2, 1.5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках дисциплины студенты изучают следующие темы: Приближение функций. Численные решения уравнений и систем уравнений. Интерполирование. Приближенное вычисление определенных интегралов. Постановление задачи численного дифференцирования.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Дифференцированный зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 144 часов.

Составитель: преподаватель КИТП Тонконог Г.П.

Председатель УМК Мишулина Н.Е.

Директор КИТП Мишулина Н.Е.



Дата 01.04.2021