

Аннотация

рабочей программы дисциплины

«ОП.10 Численные методы»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы» является частью образовательной программы, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные технологии и программирование.

Учебная дисциплина «ОП.10 Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Цели учебной дисциплины: ознакомление с различными методами численного решения классических задач прикладной математики, с оценками погрешностей вычисления результатов, формирование навыков решения задач дифференцирования, интегрирования, алгебраических и дифференциальных уравнений, оптимизации и вариационного исчисления.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины «ОП.10 Численные методы»:

максимальная учебная нагрузка- 48 часов, в том числе:
обязательная учебная нагрузка обучающегося- 44 часа,
самостоятельная работа обучающегося- 4 часа.

