

АННОТАЦИЯ
рабочей программы
ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины «Численные методы» 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.

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.

компетенциями, включающими способность:

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.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими способность:

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

Одними из рассматриваемых тем дисциплины являются:

Элементы теории погрешностей, Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений, Решение систем линейных алгебраических уравнений, Интерполирование и экстраполирование функций, Численное интегрирование, Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Место дисциплины в структуре ППСЗ: учебная дисциплина «Численные методы» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла при освоении специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.