

Лекция 1С. Введение в дисциплину

Цель: **усвоить:** предмет изучения в дисциплине, структуру дисциплины, источники погрешности вычислений, нормы векторов и матриц, основную и дополнительную литературу по дисциплине.

Учебные вопросы:

- 1.1. Предмет изучения в дисциплине и структура дисциплины.
- 1.2. Источники и исчисление погрешностей вычислений.
- 1.3. Нормы векторов и матриц.
- 1.4. Основная и дополнительная литература по дисциплине.

Структура дисциплины «Численные методы»

Часть 1. Вычислительная алгебра и анализ.

В первой части изучается 4 темы:

Тема 1. Численные методы алгебры.

Тема 2. Приближение функций. Численное интегрирование и дифференцирование.

Тема 3. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных уравнений.

Тема 4. Численные методы оптимальных оценок параметров.

Отчетность по первой части : экзамен.

Основная и дополнительная учебная литература по дисциплине

Основная учебная литература:

- 1.Формалёв В.Ф., Ревизников Д.Л. Численные методы. Учебное пособие. М:Физматлит, 2010.
- 2.Пирумов У.Г.(редактор). Численные методы. Учебник и практикум. Бакалавр. Академический курс. - М : Юрайт, 2014 – 422с.
3. Пирумов У.Г.(редактор). Численные методы. Сборник задач. М : Дрофа, 2012.

Дополнительная литература:

4. Демидович Б.П., Марон И.А. Основы вычислительной математики. – М.: Наука. 1966, - 664с.

Литература к лекции 1:

[1], с. 3...15, 35...37;

[2], с. 3...6.