

ДИСЦИПЛІНА «ПРОБЛЕМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ»

Анотація. Дисципліна «Проблеми обчислювальної математики» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує ознайомлення з актуальними проблемами обчислювальної математики, оволодіння знаннями основних принципів дослідження стійкості та збіжності методів розв'язання актуальних класів обчислювальних задач. Ці знання є елементом фундаментальної математичної підготовки, яка очікується від аспірантів. Аспірант, що опанував курс, має орієнтуватись в сучасній науковій літературі, яка присвячена розглянутому колу питань.

Мета навчальної дисципліни: дати знання про сучасні та класичні методи обчислювальної математики, теоретичний апарат дослідження стійкості та збіжності методів.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: матеріал стандартних університетських курсів математичного аналізу першого та другого рівня, основ функціонального аналізу, диференціальних рівнянь та чисельних методів.

Аспірант повинен вміти: програмувати та розв'язувати типові задачі університетських курсів математичного аналізу, функціонального аналізу, диференціальних рівнянь та чисельних методів.

Змістові модулі:

- Розв'язання великих систем лінійних рівнянь
- Розв'язання великих систем нелінійних рівнянь
- Розв'язання великих задач оптимізації

Мова викладання: українська.

Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни: друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.01.

Кількість кредитів: 4.

Форма заключного контролю: іспит.

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин.

Викладач: Ключин Дмитро Анатолійович, д.ф.-м.н., професор, професор кафедри обчислювальної математики факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

Інформація про викладача: <https://csc.knu.ua/uk/person/klyushin>