

Кафедра вычислительных методов
Магистерская программа
«Численные методы и математическое моделирование»
по учебному плану элективные курсы:
1 семестр - 1 зачет, 2 семестр -1 экзамен, 3 семестр -1 экзамен
Элективные курсы, ред. 26.02.2021

Весенний семестр 2022 г.

1. Параллельные методы решения задач

Весенний семестр 2021 г.

1. Математические модели в социальных науках, доц. Шведовский В.А., пт., дистанционно
2. Функциональное программирование и алгоритмы, Терновский В.В., ср., 18:00, дистанционно
3. Несамосопряженные разностные схемы для уравнения теплопроводности и их устойчивость, Ионкин Н.И., Морозова В.А., пт. 16:20
4. Стохастическое микро- макро моделирование, Богомолов С.В., чт. 14-00, дистанционно

Годовые курсы (осень 2020-весна 2021 гг.)

1. **Функциональное программирование и алгоритмы,**
доц. Терновский В.В.

Цель спецкурса — изложить основные принципы, используемые программистами при построении эффективных алгоритмов научных вычислений, актуальных задач интернета. Изложение ведется по двум направлениям: 1) изучение синтаксиса языка, 2) изучение базовых алгоритмов, web-приложения.

2. **Математические модели в социальных науках,** доц. Шведовский В.А.

Основы методов качественной теории в нелинейной динамике на ориентированных компактных двумерных поверхностях разного рода: Теоремы Андронова-Понтрягина, Гробмана-Хартмана, гиперболические динамические системы и др.
Обобщенная модель (по К.Левину) личности и метод символической динамики для построения топологических марковских цепей социального прогнозирования.

Осенний семестр 2020-21 Семестровые курсы (осень 2020 г):

1. **Параллельные высокопроизводительные вычисления,** М.В. Якобовский
2. **Большие системы и метод частиц,** проф. С.В.Богомолов
Рассматриваются различные по отраслям знания микроскопические модели и их связь с макроскопическими, что приводит к построению иерархии как моделей, так и вычислительных методов (глубинно распараллеливаемых стохастических и детерминированных методов частиц). Расширяется круг традиционных представлений об уравнениях Больцмана, Навье — Стокса, магнитной гидродинамики.

Осенний семестр 2019-20

3. **Параллельные высокопроизводительные вычисления,** М.В. Якобовский,
понедельник, ауд. П8а, 16.20 - 19.30

Весенний семестр 2019-20

4. **Параллельные методы решения задач,** А.В. Горобец