

Теми курсових робіт для 1 курсу магістратури 2018/2019 н.р.

Проф. Ю.С. Мішура

- Знаходження мінімізатора очікуваної корисності для логарифмічної функції корисності.
- Апроксимація фінансових ринків з дискретним часом.
- Процеси Леві в фінансовій математиці
- Оптимізація фінансових інвестицій страхової компанії.
- Спільне оцінювання параметрів в моделі Орнштейна-Уленбека.

Проф. Ю.В. Козаченко

- Моделювання стаціонарних гауссових процесів з заданою надійністю та точністю в $L_p([0, T])$.
- Оцінювання невідомої коваріаційної функції гауссового процесу з заданою надійністю та точністю в $L_p([0, T])$.
- Спрощена модель логарифмічно гауссових процесів Кокса.
- Оцінювання невідомої коваріаційної функції з заданою надійністю та точністю в $C([0, T])$.
- Апроксимація гауссових випадкових процесів за допомогою їх розкладів по вейвлет базисах.
- Моделювання гауссових випадкових процесів за допомогою їх розкладів по базисах, породжених вейвлетами.

Проф. М.П. Моклячук

- Перетворення нестационарних процесів за допомогою вейвлетів.
- Стохастичні процеси та випадкові поля на алгебраїчних структурах
- Апроксимація та прогноз стаціонарних процесів
- Прогнозування стаціонарних процесів із пропусками даних
- Регулярність та мінімальність стаціонарних процесів
- Моделювання даних за допомогою регресійних моделей з періодично корельованими похибками

Проф. О.Д. Борисенко

- Стохастична перманентність у неавтономній логістичній моделі із пуассонівським збуренням.
- Дослідження динаміки неавтономної логістичної системи з випадковими збуреннями.
- Стохастична система хижак-здобич.

Проф. Г.М. Шевченко

- Моделювання фінансових ринків із важкими хвостами розподілів.
- Перевірка гіпотез про мультидробовість фінансових даних.
- Статистичне оцінювання гамма-процесів.
- Статистичне оцінювання процесів із важкими хвостами розподілу.
- Статистичне оцінювання квадратично гауссових процесів.

Проф. Р.Є. Майборода

- Перевірка гіпотез про розподіли тривалості життя за спостереженнями з суміші
- Нелінійна регресія за спостереженнями з суміші.
- Методи зниження вимірності для спостережень з суміші.
- Методи кластеризації для спостережень з суміші.

Доц. Т.О. Яневич

- Дробовий броунівський рух та геометричний броунівський рух в фінансовій математиці.
- Калібрація оцінок в вибіркових обстеженнях.
- Рівномірний критерій узгодженості для процесу Орнштейна-Уленбека
- Моделювання послідовностей з заданою точністю та надійністю в L_p -метриці
- Моделювання гауссівських процесів з заданою точністю та надійністю.
- Використання динамічного стохастичного програмування в фінансовій математиці.

Доц. К.В. Ральченко

- Методи моделювання дробового броунівського руху.
- Моделі страхування з використанням механізму франшизи.
- Задача формування оптимального страхового портфеля.
- Математичні моделі перестраховання.
- Прогнозування фінансово-економічних показників програми страхування.
- Моделі страхування ризиків зі страховою сумою, що змінюється з часом.

Ас. В.В. Голомозий

- Імплементация алгоритму розпізнавання простих образів на основі логістичної регресії.
- Побудова регресійної моделі для аналізу та прогнозування економічних макропоказників в Україні.
- Оцінки стійкості неоднорідних ланцюгів Маркова на прикладі випадкового блукання.
- Оцінювання середнього часу склеювання ланцюгів Маркова.

Ас. В.П. Зубченко

- Використання profit-test у страхуванні
- Брутто-резерви та оцінка платоспроможності страхової компанії
- Дослідження динаміки компанії із видів страхування, інших ніж страхування життя
- Бізнес-кейси: моделі, методи розв'язання, приклади
- Фінансовий аудит: завдання, методи, кейси

Проф. І.І. Дзевєрін

- Математичний опис трансформації скорельованих ознак у процесі еволюції.
- Імітаційне моделювання багатовимірних еволюційних трансформацій.

Проф. В.М. Радченко

- Властивості симетричного інтеграла за стохастичною мірою.
- Сигма-скінченні стохастичні міри, задані випадковими рядами.
- Наближення розв'язків параболічних рівнянь зі стохастичними мірами.
- Збіжність стохастичних інтегралів в гільбертовому просторі при збіжності стохастичних мір.
- Неперервність траєкторій інтеграла за загальною стохастичною мірою в гільбертовому просторі.