

ДИСЦИПЛІНА «ФІНАНСОВІ РИНКИ З НЕПЕРЕРВНИМ ЧАСОМ»

Анотація. Дисципліна «Фінансові ринки з неперервним часом» належить до вибіркових компонент освітньої програми, блоку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує професійний розвиток, спрямована на формування концептуальних та методологічних знань у галузі математики і статистики, вміння критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї, аналізувати наукові праці, формулювати методологічну базу власного наукового дослідження, здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми. В рамках дисципліни вивчаються моделі фінансових ринків із неперервним часом, арбітражна теорія ціноутворення і принципи оцінювання та хеджування платіжних зобов'язань у моделях із неперервним часом.

Мета навчальної дисципліни: дати сучасні знання математичної теорії фінансових ринків разом із принципами застосування цих знань як у прикладній роботі на фінансовому ринку, так і при проведенні власних досліджень.

Попередні вимоги: Аспірант(ка) повинен(на) знати: основні поняття математичного аналізу, функціонального аналізу, теорії міри, теорії ймовірностей, теорії випадкових процесів. Аспірант(ка) повинен(на) вміти: критично аналізувати, оцінювати та синтезувати нові ідеї і підходи в галузі теорії ймовірностей, математичної статистики та теорії випадкових процесів, самостійно застосовувати методи теорії ймовірностей, математичної статистики та теорії випадкових процесів при розв'язанні задач.

Змістовні модулі:

- Моделі фінансових ринків із неперервним часом;
- Еквівалентні мартингальні міри та модель Блека-Шоулза;
- Метод Ейлера в фінансовому моделюванні.

Мова викладання: українська, англійська.

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

Кількість кредитів: 4

Форма заключного контролю: іспит

Структура навчальної дисципліни: загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

Викладач: Шевченко Георгій Михайлович, д.ф.-м.н., проф., професор кафедри алгебри та комп'ютерної математики механіко-математичного факультету.

Інформація про викладача:

<https://probability.knu.ua/index.php?page=userinfo&person=zhoraster&lan=ua>