

"Задачи финансовой математики и статистическое моделирование"

(4/7, 2011/2012)

(Каштанов Ю.Н., вопросы к зачету)

1. Модель дискретного рынка. Безарбитражность.
2. Безарбитражные цены форвардов и фьючерсов.
3. Цена и хеджирующая стратегия для опционов европейского типа.
4. Цена опциона американского типа.
5. Метод стохастической сетки для расчета цены опционов американского типа.
6. Модель Блэка-Шоулза. Цена опциона. Хеджирующая стратегия.
7. Опционы с последствием. Барьерные опционы.
8. Состоятельность метода стохастической сетки для модели Блэка-Шоулза.
9. Метод стохастического интегрирования по частям для оценки американского опциона.
10. Диффузионная модель рынка акций. Предполагаемая волатильность. Модель локальной волатильности.
11. Модель стохастической волатильности. Хеджирующая стратегия.
12. Модель стохастической волатильности. Стандартные опционы. Модель Хестона.
13. Модели процентных ставок.
14. Моделирование диффузионного процесса. Погрешность дискретизации в L_2 .
15. Погрешность дискретизации при вычислении функционалов. Уменьшение погрешности.
16. Уменьшение дисперсии при вычислении функционалов от диффузионного процесса.
17. Модели с прыжками. Хеджирующая стратегия.
18. Модели с прыжками. Уменьшение дисперсии при статистическом моделировании.