

## Стохастический анализ и приложения

### Вопросы для итогового экзамена

1. Теорема о существовании Винеровского процесса
2. Теоремы о свойствах Винеровского процесса
3. Теорема о сходимости мартингалов
4. Теорема Радона-Никодима
5. Теорема о существовании интеграла Ито
6. Формула Ито
7. Теорема о существовании решения СДУ
8. Теорема Вонга-Закаи
9. Теорема о сходимости метода Эйлера-Маруямы
10. Уравнение Фоккера-Планка (в контексте диффузионных моделей)
11. Уравнение Блэка-Шоулза
12. Формула Фейнмана-Каца
13. Стоимость европейского опциона в модели Блэка-Шоулза
14. Оптимальное управление с конечным горизонтом времени
15. Оптимальное управление с бесконечным горизонтом времени
16. Марковское приближение для задачи оптимального управления
17. Уравнение Кушнера-Стратоновича
18. Фильтр Калмана-Бьюси