

Оглавление

Введение	5
<u>Лекция 1</u>	
Кратные винеровские интегралы. Определения и основные свойства	7
<u>Лекция 2</u>	
Формула поляризации. \mathcal{S} -преобразование. Плотность множества полиномиальных хаосов	16
<u>Лекция 3</u>	
Тотальные совокупности. \mathcal{S} -преобразования полиномиальных хаосов. Повторные интегралы	28
<u>Лекция 4</u>	
Ортогональные разложения гильбертовых пространств. Базисы. Свойства хаосов различных порядков	34
<u>Лекция 5</u>	
Проекция на хаосы как кратные винеровские интегралы от симметрических функций. Теорема Винера — Ито	43
<u>Лекция 6</u>	
Интеграл Скорохода, или оператор дивергенции	54
<u>Лекция 7</u>	
Дифференцирование. Четыре типа аппроксимаций. Производная Маллявэна. Оператор дифференцирования	61
<u>Лекция 8</u>	
Производная Маллявэна (продолжение)	76
<u>Лекция 9</u>	
Алгебра кратных интегралов Ито — Винера, формула для $I_p(f)I_q(g)$. Интегральное представление Ито. Формула Кларка — Окона (частный случай)	88

Лекция 10

Стохастические интегралы и условное математическое ожидание. Формула Кларка — Окона 100

Лекция 11

Обобщённая формула Кларка — Окона 107

Лекция 12

Конечномерное исчисление Маллявэна.

Интегрирование по частям и абсолютная непрерывность вероятностных законов. 118

Лекция 13

Оператор, сопряжённый к градиенту. Ковариационная матрица Маллявэна. Критерий гладкости 126

Рекомендуемая литература 131

Задачи 132

Решения 135