

Лекция 9. Слабая сходимостъ вероятностных мер

Переход от интеграла Лебега по мере μ к интегралу по мере ν , где μ абсолютно непрерывна относительно ν . Плотность распределений компонент вектора, имеющего плотность. Плотность распределения вектора с независимыми компонентами, у которых существуют плотности. Независимость компонент вектора, плотность распределения которого равна произведению плотностей (распределений) компонент. Вычисление $Eh(X)$ (если существует), где случайный вектор $X : \Omega \rightarrow \mathbb{R}^n$ имеет плотность $p_X(\cdot)$ и борелевская функция $h : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$. Свертка вероятностных распределений. Сглаживание распределений. Свертка плотностей. Слабая сходимостъ мер, заданных на метрическом пространстве S , снабженном борелевской σ -алгеброй. Сходимостъ случайных величин (со значениями в S) по распределению. Теорема А.Д.Александрова (необходимые и достаточные условия слабой сходимости вероятностных мер). Определение характеристической функции вероятностной меры, заданной на $(\mathbb{R}, \mathcal{B}(\mathbb{R}))$. Характеристическая функция случайной величины. Вычисление характеристической функции пуассоновской случайной величины.

ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ ВОЙДУТ В ЭКЗАМЕНАЦИОННУЮ ПРОГРАММУ

9.1. Теорема Радона-Никодима (формулировка). Переход от интеграла Лебега по мере μ к интегралу по мере ν , где μ абсолютно непрерывна относительно ν . Плотность распределений компонент вектора, имеющего плотность. Плотность вектора, компоненты которого независимы и имеют плотности. Вычисление $Eh(X)$ (если существует), где случайный вектор $X : \Omega \rightarrow \mathbb{R}^n$ имеет плотность $p_X(\cdot)$ и борелевская функция $h : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$. Свертка вероятностных распределений.

9.2. Слабая сходимостъ мер, заданных на метрическом пространстве S , снабженном борелевской σ -алгеброй. Сходимостъ случайных величин (со значениями в S) по распределению. Теорема А.Д.Александрова (необходимые и достаточные условия слабой сходимости вероятностных мер).