

---

## Комплексы и средства специальной радиосвязи

**Тема 2. Основы построения систем передачи и приема информации.**

**Занятие 3. Дискретная модуляция в системах связи.**

---

---

## УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ

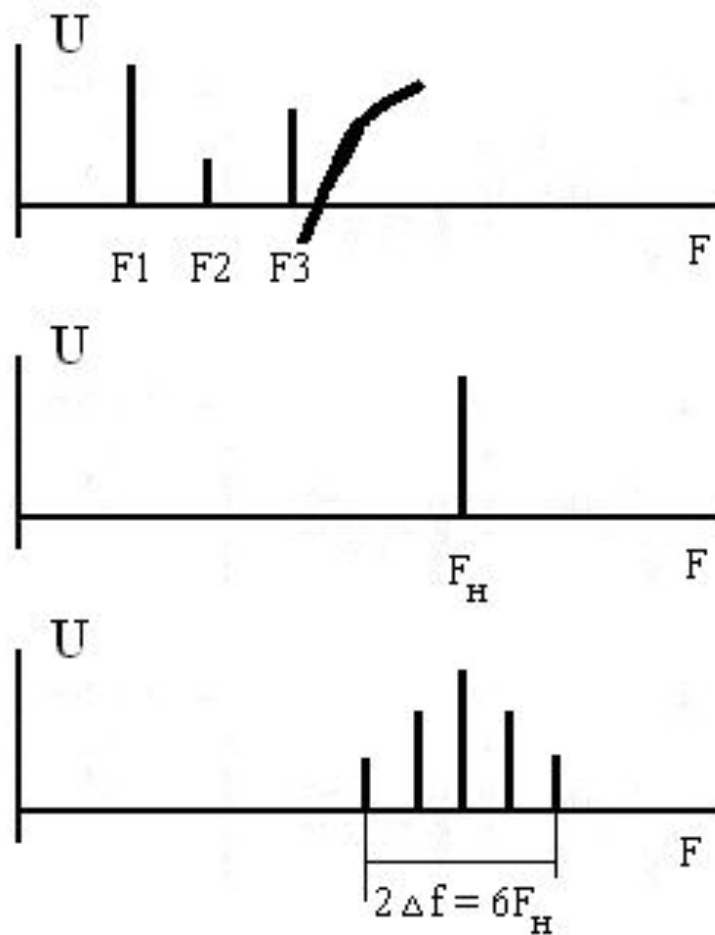
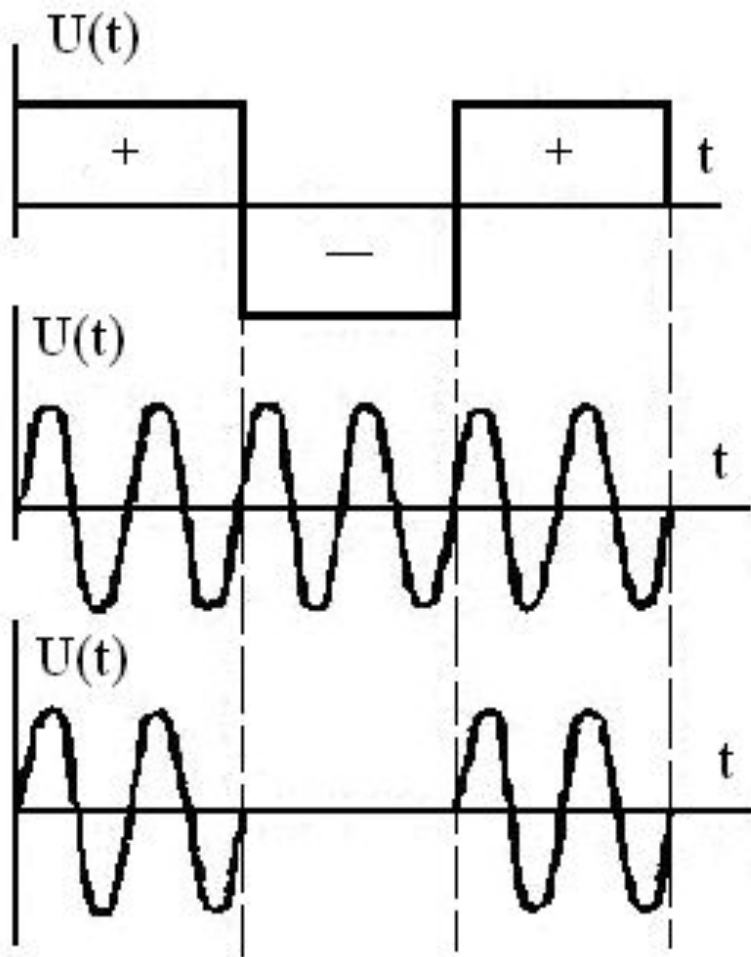
- 1. Амплитудная манипуляция. Основные характеристики сигналов с амплитудной манипуляцией.**
  - 2. Частотная манипуляция. Основные характеристики сигналов с частотной манипуляцией.**
  - 3. Общие сведения о фазовой и относительной фазовой манипуляции.**
-

---

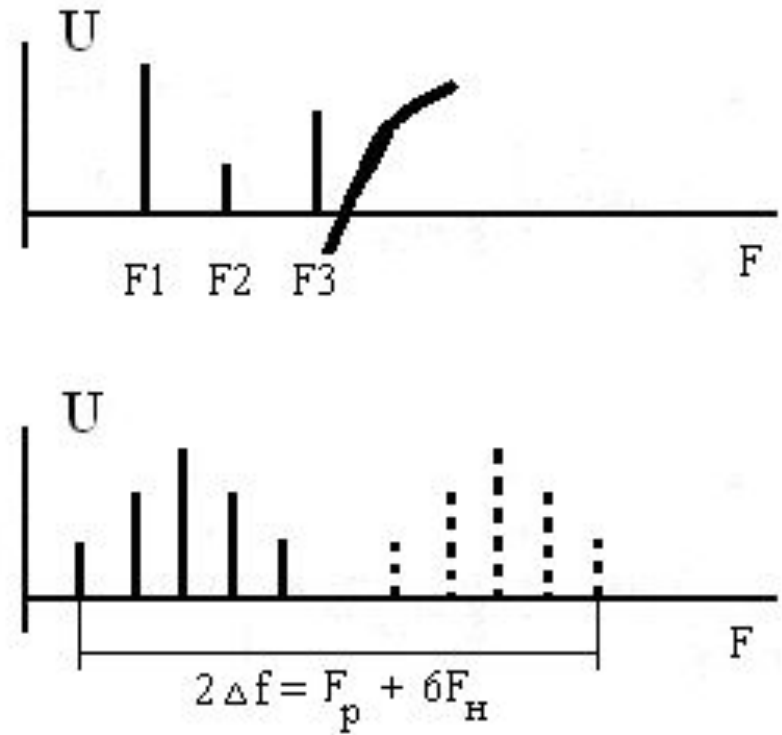
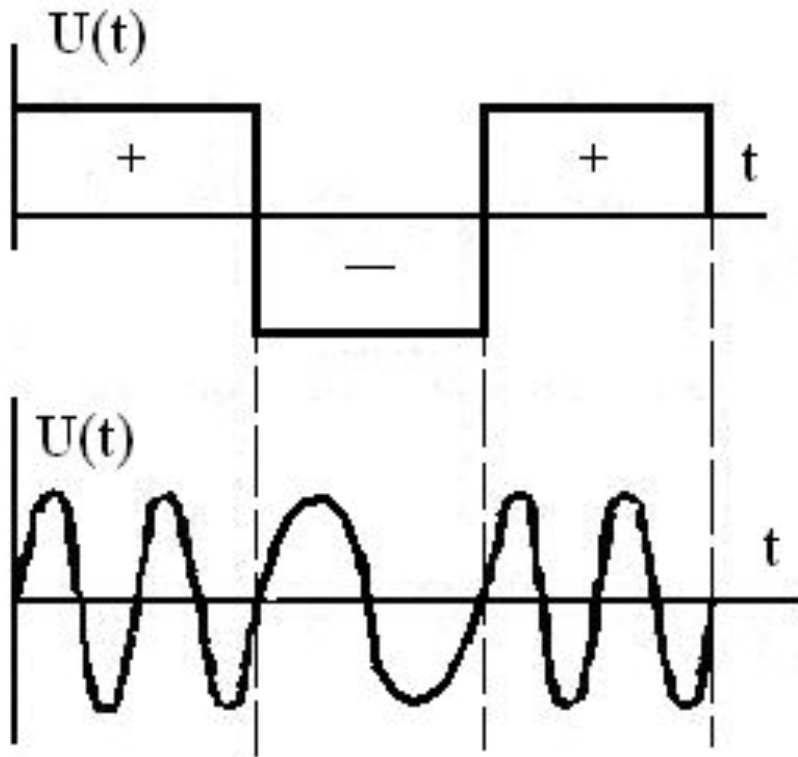
## ЛИТЕРАТУРА

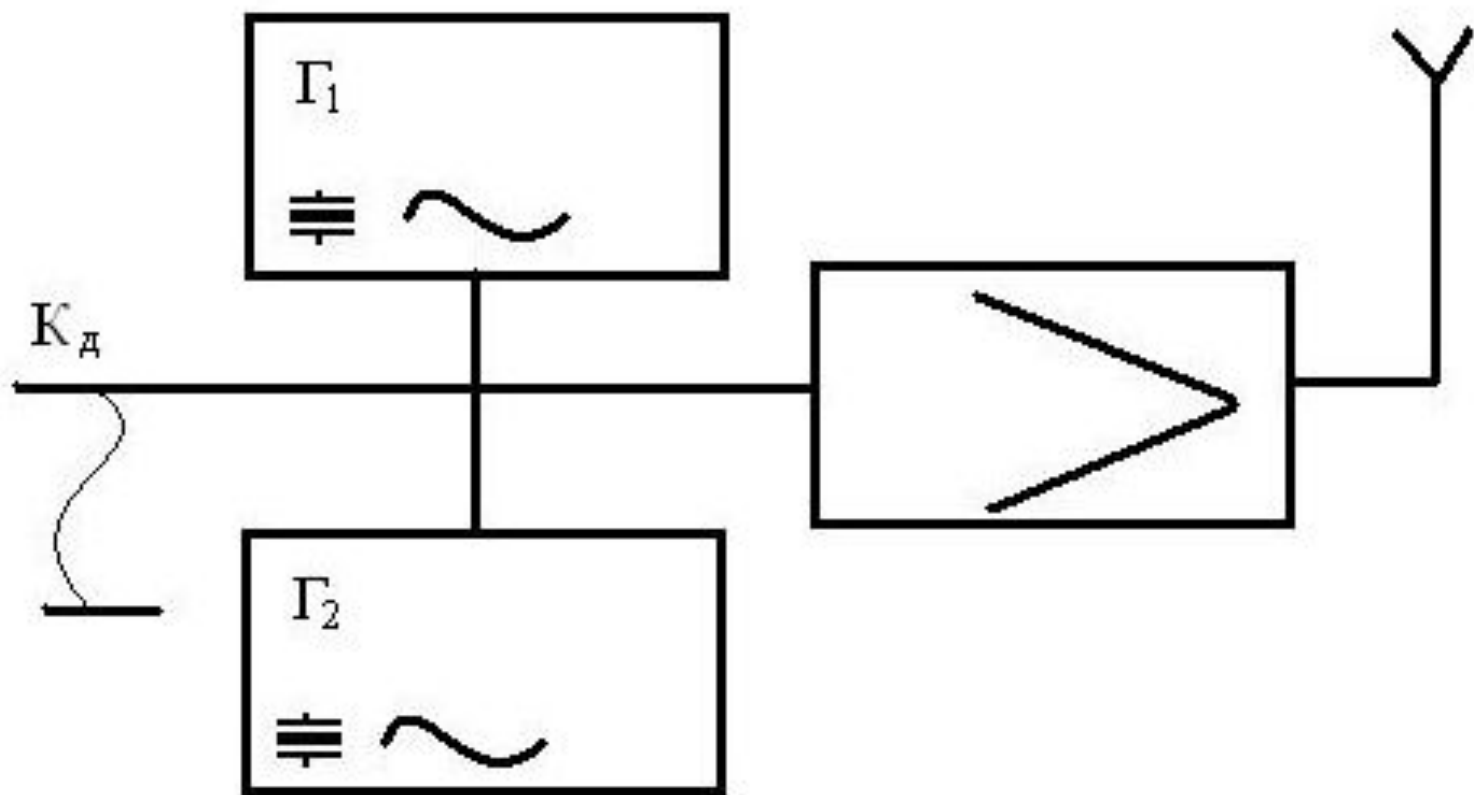
1. Бетин Б.М. «Радиопередающие устройства», М. «Высшая школа», 1972 г.
  2. Супрун Б.К., Шерепа В.Ф. «Радиопередающие и радиоприемные устройства», М. Изд. комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР, 1968 г.
  3. Верхолин И.В. «основы распространения радиоволн и РЭС» учебное пособие ВГТУ 2003 г.
-

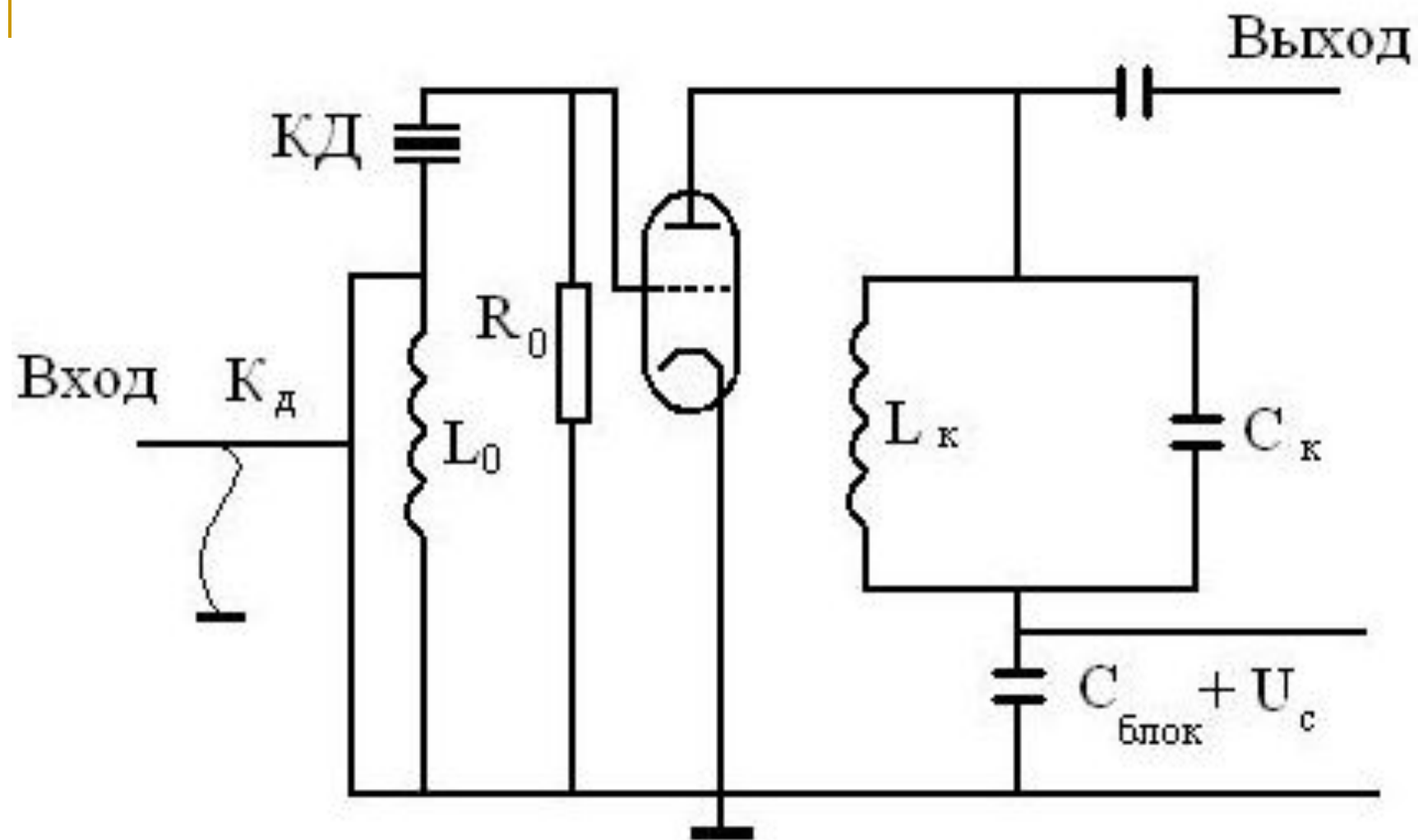
*1. Амплитудная манипуляция. Основные характеристики сигналов с амплитудной манипуляцией.*



## 2. Частотная манипуляция. Основные характеристики сигналов с частотной манипуляцией.







---

$$B = 420/60 \cdot 8 = 56 \text{бод};$$

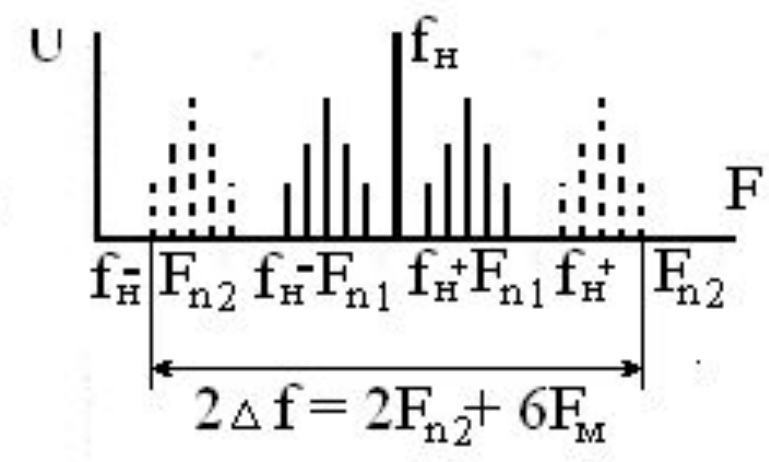
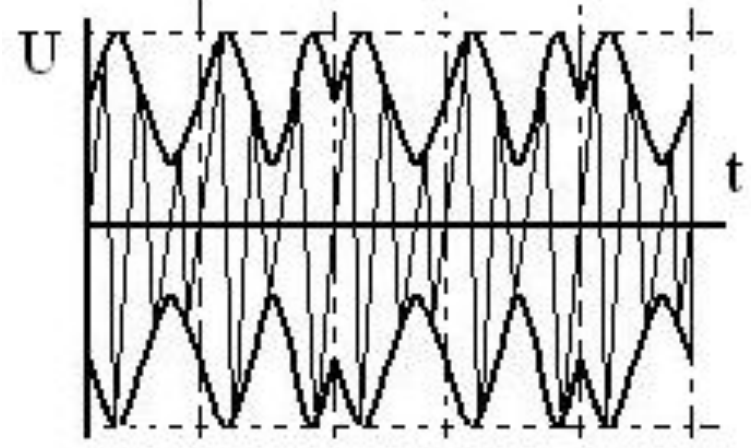
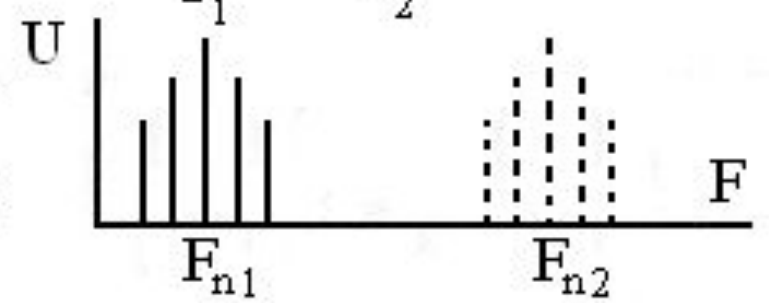
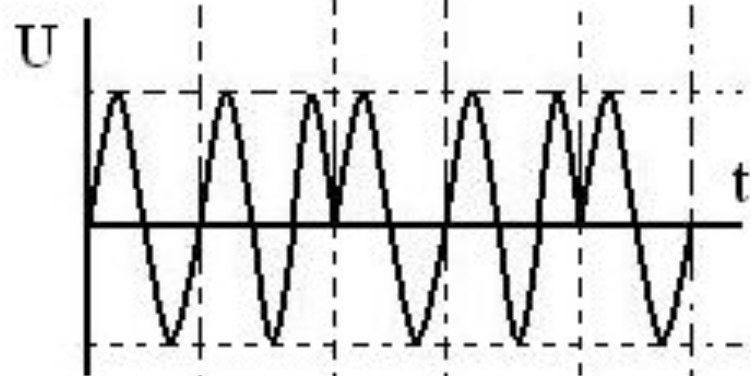
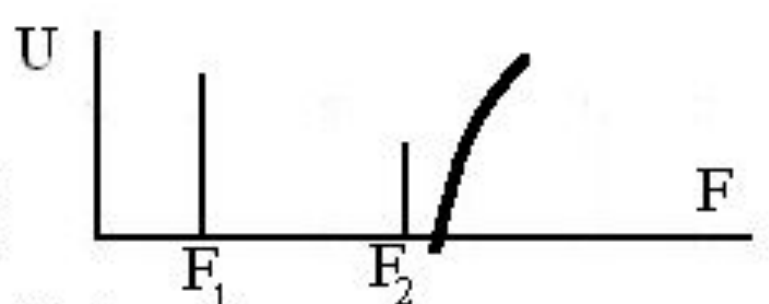
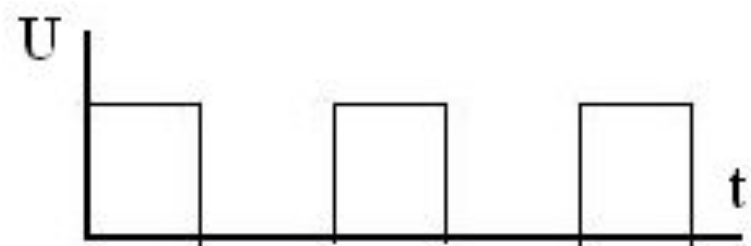
$$F_m = 56/2 = 28 \text{Гц};$$

$$m_f = F_g = F_m \max = F_g/3F_m = 250/3 \cdot 28 \approx 3;$$

$$2\Delta f = 2 \cdot 250 + 2 \cdot 3 \cdot 28 = 668 \text{Гц}.$$

---





### 3. Общие сведения о фазовой и относительной фазовой манипуляции

