

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ВлГУ  
В.В. Морозов  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

ПРОГРАММА

Вступительных испытаний в форме теста профессиональной направленности для поступающих в магистратуру по направлению 21.03.00 «Радиотехника». (программа «Радиотехника»).

Владимир 2009г.

Программа вступительных экзаменов в магистратуру по направлению 21.03.00  
«Радиотехника».

1. Теория сигналов.

1.1. Преобразование Фурье. Спектральная плотность сигналов.

1.2. Прохождение детерминированных сигналов через линейные цепи с постоянными параметрами.

1.3. Прохождение детерминированных сигналов через частотно-избирательные цепи.

1.4. Прохождение детерминированных сигналов через нелинейные цепи (безынерционные).

1.5. Преобразования Гильберта. Аналитический сигнал.

1.6. Случайные сигналы. Спектральная плотность мощности.

1.7. Прохождение случайных сигналов через линейные стационарные цепи.

1.8. Прохождение случайных сигналов через нелинейные цепи.

1.9. Прохождение сигналов через линейные параметрические цепи.

1.10. Коды Баркера.

2. Обнаружение сигналов.

2.1. Оптимальная фильтрация.

2.2. Параметры согласованного фильтра.

2.3. Обнаружение и выделение сигналов на фоне аддитивного Гауссовского шума.

2.4. Последетекторное обнаружение.

2.5. Линейная фильтрация по критерию минимума СКО.

2.6. Нелинейная фильтрация по критерию минимума СКО.

2.7. Байесовские оценки случайных параметров сигнала.

3. Статистическая радиотехника.

3.1. Критерии согласия.

3.2. Проверки простых статистических гипотез.

3.3. Критерий Неймана-Пирсона.

3.4. Точечные оценки

3.5. Оценка параметров одномерной функции распределения.

3.6. Оценка параметров многомерной функции распределения.

3.7. Распространение теоремы Котельникова на случайные процессы.

## Библиографический список.

1. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы. Учеб. для вузов по спец. «Радиотехника». - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1988 — 448 с.
2. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы. Учебник для вузов. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: Радио и связь, 1986. - 512 с.
3. Левин Б.Р. Теоретические основы статистической радиотехники. Учебник для вузов. - М.: Советское радио, 1968. - 504 с.
4. Гуревич И.В. Основы расчетов радиотехнических цепей (линейные цепи при гармонических воздействиях). - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Связь, 1975. - 368 с.
5. Березин Л.В. Вейцель В.А. Теория и проектирование радиосистем. Под. ред. Типугина В.Н. Учебное пособие для вузов. М.: Сов. Радио, 1977. - 448 с.