Федеральное агентство связи

Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики

Межрегиональный центр переподготовки специалистов

# Экзаменационная работа

# По дисциплине: Цифровая обработка сигналов

 Выполнил: Жуков Антон Олегович

 Группа: СБТ-89

 Билет: 14

 Проверил: Дежина Елена Викторовна

Новосибирск, 2020 г

Исходные данные итогового задания зависят от:

- номера группы, в которой обучается студент (89),

  - две последние цифры пароля студента (08).

1. Дана передаточная функция фильтра 

Рассчитать АЧХ цепи, ослабление цепи, построить их графики.

Определить тип фильтра по полосе пропускания, ширину полосы пропускания, показать на графике полосу пропускания, если дБ, кГц.

Построить схему фильтра.

2. Дана частотная характеристика фильтра.

,

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ,кГц | ,кГц | ,кГц | ,кГц | ,кГц |
| 60 | 105 | 250 | 320 | 709 |

С помощью желаемой частотной характеристики  определить амплитуду сигнала на выходе фильтра, если на его вход поступает сигнал



Определить отчеты частотной выборки  при N=13

3. Дана импульсная характеристика КИХ-фильтра. 

Используя окно Хемминга, найти взвешенные коэффициенты и построить схему фильтра.

4. Построить схему для коррекции системы адаптивным линейным сумматором третьего порядка. Пояснить работу схемы.