Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра теоретических основ радиотехники

# Паспорт расчетно-графической работы (РГР)

по дисциплине «Синтез линейных электрических цепей», 2 семестр

## 1. Методика оценки

РГР проводится по темам: «Методы аппроксимации АЧХ частотно-избирательных цепей» и «Синтез полосовых фильтров», включает 2 задания. Выполняется письменно.

## 2. Критерии оценки

Каждое задание РГР оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

РГР считается **невыполненной,** если для обоих заданий не разработаны или разработаны с ошибками принципиальные схемы полосовых фильтров. Оценка составляет **0-4** баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если для обоих заданий разработаны правильные электрические схемы, но не проведен анализ физической реализуемости элементов фильтра, или их значения рассчитаны с ошибками. Оценка составляет – **5-7** баллов.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если для обоих заданий правильно разработаны схемы полосовых фильтров и верно рассчитаны значения элементов. Оценка составляет **8-9** баллов.

Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если схемы фильтров разработаны правильно, значения элементов рассчитаны верно, при этом проведена проверка резонансных частот всех колебательных систем или проведено моделирование амплитудно-частотной характеристики. Оценка составляет **9-10** баллов.

## 3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за контрольную работу учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

## 4. Пример варианта контрольной работы

Синтез канального телевизионного фильтра.

**Задание 1.** Обосновать структуру и провести расчет элементов полосового чебышевского фильтра 3-го порядка на заданный телевизионный канал метрового диапазона в сосредоточенном элементном базисе.

**Задание 2.** Обосновать структуру и провести расчет элементов полосового чебышевского фильтра 3-го порядка на заданный телевизионный канал дециметрового диапазона в микрополосковом исполнении.