Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)
по дисциплине «Широкополосные устройства сверхвысоких частот», 7 семестр

1. **Методика оценки**

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны провести моделирование линейных и пассивных элементов и узлов микроволновой техники согласно заданному варианту.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны расчитать параметры заданного устройства, построить его цифровую модель, определить матрицу S-парамеров устройства и путем оптимизации добиться значений матрицы S-параметров, требуемых по техническому заданию.

2. **Критерии оценки**

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ, отсутствует аналитический вывод соотношений, не приведены численные результаты и пояснительные рисунки. Оценка составляет 0 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: аналитические соотношения приведены без вывода, численные результаты не обоснованы, пояснительные рисунки выполнены с недочетами. оценка составляет 10 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если аналитические соотношения получены самостоятельно, но без должных пояснений, численные результаты обоснованы, но не проанализированы, рисунки выполнены с недочетами. оценка составляет до 15 баллов.

- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если аналитические соотношения получены самостоятельно и с пояснениями, численные результаты обоснованы и проанализированы, рисунки выполнены без недочетов. оценка составляет до 20 баллов.

3. **Шкала оценки**

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. **Примерный перечень тем РГЗ(Р)**

Произвести построение электрического эквивалента нагрузки, оценить потенциальные возможности ее согласования, а также возможности ее согласования с помощью двухзвенных оптимальной и полиномиальной чебышевских СЦ.

Исходные данные:

Нагрузка задана частотными зависимостями активной и реактивной составляющими ее проводимости:

1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 f, ГГц

0.13 0.12 0.11 0.11 0.11 0.11 0.11 G(f)

0.04 0.05 0.07 0.09 0.13 0.16 0.21 B(f)

5.