Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электроники и электротехники

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Схемотехника», 6 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны - иметь представление о физических основах работы предложенной электронной схемы и назначении входящих в нее элементов;

- уметь составлять расчетные модели для статического и динамического режимов работы схемы;
- уметь рассчитывать параметры квази-статического режима;
- уметь рассчитывать динамические характеристики схемы.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны
- представить краткую характеристику объекта;
- представить схему замещения для статического и динамического режимов;
- рассчитать переходные характеристики схемы;
- представить графики напряжений и токов в различных цепях схемы;
- проанализировать полученные результаты;
- составить расчетно-пояснительную записку объемом 3-5 страниц.

Оцениваемые позиции: характеристика объекта; схема замещения для статического и динамического режимов; рассчёт переходных характеристик схемы; графики напряжений и токов в различных цепях схемы.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, расчеты выполнены неправильно, оценка составляет 29 и меньше баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если студент представляет пояснительную записку и при защите не проявляет достаточных знаний теоритических аспектов проделанной работы, есть ошибки в расчетах. оценка составляет 30-39 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если студент демонстрирует достаточные теоритические знания о работе рассчитанного электронного изделия и дает необходимые пояснения к используемым расчетным соотношениям, оценка составляет 40-49 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, студент успешно отвечает на вопросы, связанные с особенностями и областями применения разработанного электронного изделия, расчеты выполнены правильно, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет 50-60 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)

Задание 1: Рассчитать генератор симметричных прямоугольных импульсов на БТ

транзисторах при следующих исходных данных: Uвых=5В, Rн=1кОм, £ген=1000-10000 Гц,

Задание 2: Рассчитать генератор симметричных прямоугольных импульсов на ПТ транзисторах при следующих исходных данных: Uвых=5В, Rн=1кОм, £ген=100-1000 Гц,

Задание 3: Разработать и рассчитать генератор напряжения треугольной формы на ОУ при следующих исходных данных: Uвых м=5В, fген= 500 Гц, Rн=1кОм.