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

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Методы математического моделирования устройств электроники», 7 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенты должны рассчитать параметры элементов преобразователя для нужд электрической тяги в соответствии с исходными данными.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны использовать графический метод расчета нелинейной резистивной цепи и использовать метод Ньютона для получения значения тока.

Обязательные структурные части РГЗ.

Задание
Схема
Диаграмма, демонстрирующая графическое решение
Таблица последовательных приближений по методу Ньютона
Выводы

Оцениваемые позиции:

Правильность использования алгоритмов
Точность решения
Правильность оформления

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ, оценка составляет 0..49 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ выполнены формально: содержат отдельные ошибки в алгоритмах и результатах, оценка составляет 50..74 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если все части выполнены правильно, есть ошибки в оформлении, нарушена последовательность, точность ниже 4 знака, оценка составляет 75..90 баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все части выполнены правильно, точность не ниже 4 знака, грамотно оформлены, оценка составляет 91..100 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, с коэффициентом 0.1.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

Задача 1 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=10 Ом

Задача 2 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=9 Ом

Задача 3 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=8 Ом.

Задача 4 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=7 Ом.

Задача 5 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=6 Ом

Задача 6 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=6 Ом

Задача 7 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=4 Ом

Задача 8 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=3 Ом.

Задача 9 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=2 Ом.

Задача 10 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=10 В, R=1 Ом

Задача 11 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=5 В, R=10 Ом

Задача 12 Найти графическим методом ток в схеме, содержащей источник э.д.с E, p-n переход D и резистор R. Найти этот же ток методом Ньютона с точностью до 4 знака. Даны E=5 В, R=9 Ом