Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра электронных приборов

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Специальные главы физики», 4 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания (работы) по дисциплине студенту предоставляется возможность выбора направления работы:
- экспериментальные работы направлены на развитие навыков практической работы с оборудованием и измерительной техникой;
- расчет параметров плазмы газового разряда. Это направление для наиболее подготовленных студентов. Оно требует более глубокого самостоятельного изучения модели плазмы, освоение методики расчета, понимания и умения объяснить полученные результаты.

При выполнении расчетно-графического задания (работы) студенты должны провести анализ объекта диагностирования, выбрать и обосновать диагностические признаки и параметры, разработать алгоритмы диагностирования, выбрать аппаратные средства, выбрать модель плазмы и произвести расчеты.

Обязательные структурные части РГЗ.
- схема установки (разряда);
- описание модели, предлагаемой для расчетов;
- результаты измерений, расчетов;
- анализ полученных результатов.

Оцениваемые позиции:
- соответствие выбранной схемы измерений (модели плазмы) заданию;
- качество проведенных измерений (расчетов);
- полнота анализа результатов.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, диагностические признаки не обоснованы, аппаратные средства не выбраны или не соответствуют современным требованиям, оценка составляет _0____ баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: анализ объекта выполнен без декомпозиции, диагностические признаки недостаточно обоснованы, аппаратные средства не соответствуют современным требованиям, оценка составляет ___3__ баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны ,но не оптимизированы, аппаратные средства выбраны без достаточного обоснования, оценка составляет __6___ баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если анализ объекта выполнен в полном объеме, признаки и параметры диагностирования обоснованы, алгоритмы разработаны и оптимизированы, выбор аппаратных средств обоснован, оценка составляет _10____ 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.

Максимальная оценка за РГЗ составляет 10 баллов из 100 возможных по дисциплине. Соответствие баллов за РГЗ традиционной оценке: 0 баллов – 2; 3 балла – 3; 6 баллов – 4; 10 баллов – 5.

4. **Примерный перечень тем РГЗ(Р)**

Задача (задание) 1 Исследование тлеющего разряда в различных газовых средах.
Задача (задание) 2 Спектральные исследования плазмы ВЧЕ разряда
Задача (задание) 3 Исследование ВЧ разрядов методом противозонда
Задача (задание) 4 Расчет параметров плазмы положительного столба тлеющего разряда при заданных внешних параметрах (давление, ток разряда, тип газа, размеры камеры)
Задача (задание) 5 Расчет параметров плазмы положительного столба ВЧИР при заданных внешних параметрах (давление, мощность, частоты поля, тип газа, размеры камеры)
Задача (задание) 6 Расчет параметров плазмы положительного столба ВЧЕР при заданных внешних параметрах (давление, мощность, частоты поля, тип газа, размеры камеры)