Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра общей физики

Паспорт контрольной работы

по дисциплины «Физические основы электроники», 5 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущего контроля по дисциплине, предусмотренной учебным планом. Контрольная работа направлена на закрепление и проверку уровня владения учебным материалом по теоретическим темам и темам практических занятий, а также формирование навыков самостоятельного анализа процессов и явлений

Контрольная работа проводится по теме – «Расчет датчика мощности». Выполняется письменно. Оценивается правильность выполнения расчетов.

В рамках контрольной работы по дисциплине студенты должны рассчитать преобразователь мощность-напряжение на основе эффекта Холла и коэффициент передачи согласующего устройства датчика с вольтметром.
Варианты контрольной работы приведены в пособии «Физические основы электроники» методические указания к расчетно-графической работе по теме «Расчет датчика мощности» / Новосиб. гос. техн ун-т ; [сост. : А.М.Погорельский и др.]. - Новосибирск, 2008. - 16 с.

Форма задания для контрольной работы

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет _____

Вариант контрольной работы № _____
по дисциплине _____
(наименование дисциплины)

Исходные данные для расчета

№ варианта (цифры в зачетной книжке)	P_{max}, Вт	Тип токопровода	Напряжение сети U, В	Частота сети, Гц	t_{max} , °С	$U_{вых\ max}$, В

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если пробелы в теоретическом содержании курса носят существенный характер, необходимые практические навыки работы не сформированы, при расчете датчика мощности допускаются принципиальные ошибки.
  оценка составляет 0-14 *баллов*.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если студент дает определение основных понятий, называет основные физические величины, записывает физические законы, элементы схемы преобразователя выбраны верно, результаты расчета верны.
  Оценка составляет 15 *баллов*.

- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если элементы схемы преобразователя выбраны верно, результаты расчета верны, формулирует основные гипотезы, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий.
  Оценка составляет 20 *баллов*.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если если элементы схемы преобразователя выбраны верно, результаты расчета верны, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному**.**
  Оценка составляет 30 *баллов*.

3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей контроля по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 15 до 30 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Пример варианта контрольной работы

Цель работы – рассчитать преобразователь мощность-напряжение на основе эффекта Холла и коэффициент передачи согласующего устройства датчика с вольтметром.

Исходные данные для расчета

№ варианта (цифры в зачетной книжке)	P_{max}, Вт	Тип токопровода	Напряжение сети U, В	Частота сети, Гц	t_{max} , °С	$U_{вых\ max}$, В
1 (01, 21, 41, 61, 81)	10000 Активная	Шина, *h=8 см*	500	0	100	10