Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет» Кафедра
полупроводниковых приборов и микроэлектроники

Паспорт
расчетно-графического задания

по дисциплине «Материалы электронной техники», 3 семестр

1. Методика оценки

Выполнение расчетно-графического задания (далее - РГЗ) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ: студенты должны освоить и научиться методам и алгоритмам решения основных и вспомогательных задач.

В рамках расчетно-графического задания по дисциплине студенты должны решить индивидуальный набор задач, представленного в методическом пособии. Обязательные структурные части РГЗ:

Комплект решенных задач

Расчетно-графическое задание оформляется согласно правилам оформления, представленным в методическом пособии, и сдается на проверку в сроки, установленные преподавателем. В конце семестра выставляются баллы за РГЗ. Итоговый список баллов предоставляется старосте группы для ознакомления студентов.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной,** если выполнены не все части РГЗ, и количество баллов составляет менее 5 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ выполнены формально, задачи решены с ошибками, оценка составляет 6--11 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если задачи решены верно, реферат выполнен на хорошем уровне оценка составляет 12-18 баллов. • Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если составлен хороший реферат, задачи решены верно оценка составляет 19-24 баллов.

3. Шкала оценки

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

4. Примерный перечень задач РГЗ

1. Установить толщину пластины полистирола размером 10 х 10 $см^2$ такой, чтобы за время 1 с и при разности давлений водяных паров 10 кПа через нее прошло $m = 6.2* 10^{-10}$ кг воды. Влагопроницаемость полистирола $П = 6.2*10^{-15}$ с.
2. Один спай термопары помещен в печь с температурой 200 ^oC, другой находится при температуре 20 ^oC. Вольтметр показывает при этом термоЭДС 1.8 мВ. Чему равна

термоЭДС, если второй (холодный) спай термопары поместить в сосуд: а) с тающим льдом; б) с кипящей водой? Относительную удельную термоЭДС во всем температурном диапозоне 0…200 ^{o}C считать постоянной.

3. Определить коэрцитивную силу кольцевого ферромагнитного сердечника, если для его размагничивания через обмотку, содержащую 100 витков, требуется пропустить ток 63 мА. Средний диаметр кольца 20 мм.