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

Паспорт зачета

по дисциплине «Материалы микросистемной техники», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет формируется по следующему правилу: первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-13_, второй вопрос из диапазона вопросов 14-24__ (список вопросов приведен ниже). В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет РЭФ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Материалы микросистемной техники»

---

1. Классификация материалов микросистемной техники
2. Пироэлектричество в сегнетоэлектриках
3. Задача. Вычислить поляризованность кристалла каменной соли , если смещение ионов под действием поля 1 % расстояния между соседними ионами.

Утверждаю: зав. кафедрой ____ _____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

2. **Критерии оценки**

- Ответ на билет (тест) для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 0-5_ *баллов.*
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 6-10 *баллов.*
- Ответ на билет (тест) для зачета билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит

комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 11-20__ *баллов.*

.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее _11_ баллов (из 20 возможных).

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

4. **Вопросы к** зачету **по дисциплине «**Материалы микросистемной техники**»**
   1.Классификация материалов микросистемной техники
   2.Виды активных диэлектриков
   3.Классификация сенсорных устройств
   4.Основные свойства материалов МСТ
   5.Механические свойства материалов МСТ .
   6.Модуль упругости . Коэффициент Пуассона.
   7.Теплофизические свойства материалов МСТ
   8.Виды теплопередачи.
   9.Оптические свойства материалов МСТ .
   10.Электрические свойства материалов МСТ
   11.Триботехнические характеристики
   12.Эффект Ребиндера.
   13.Особенности эффекта в полимерах
   14.Активные диэлектрики
   15.Сегнетоэлектрики.
   16.Прямой и обратный пьезоэффект.
   17.Пьезоэлектрические материалы
   18.Электрострикция.
   19.Электреты.
   20.Оптически активные среды.
   21.Электрооптические материалы.
   22.Акустооптический эффект.
   23.Жидкие кристаллы
   24.Эффекты физики магнитных явлений