

[В начало](#) ➤ [Курсы](#) ➤ [ФИИВТ](#) ➤ [09.03.04 Программная инженерия\(Очная\)_ПС](#) ➤ [11_Разработка программных систем](#) ➤ [4 семестр](#) ➤ [\(09.03.04_11_4 сем_о\)Физика](#) ➤ [Дополнительные виды работ](#) ➤ [Вентильный фотоэффект \(защита\)](#)

Тест начат	Понедельник, 10 Июнь 2024, 10:40
Состояние	Завершенные
Завершен	Понедельник, 10 Июнь 2024, 10:44
Прошло времени	3 мин. 57 сек.
Баллы	4,00/5,00
Оценка	3,20 из 4,00 (80%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Приведите в соответствие выражения, приведенные ниже:

Если валентная зона при $T=0^{\circ}\text{K}$ **частично заполнена** электронами, то это ...

металл



Если валентная зона при $T=0^{\circ}\text{K}$ **полностью заполнена** электронами, а ширина запрещенной зоны **менее 2 эВ**, то это ...

полупроводник



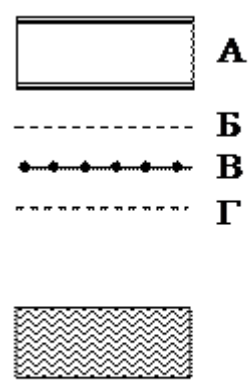
Ваш ответ верный.

Вопрос **2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлена схема энергетических зон полупроводника *n* – типа.



Буква А обозначает...

Выберите один ответ:

- ☐ донорный уровень
- ☒ зону проводимости ✓
- ☐ уровень Ферми при $T = 0\text{ K}$
- ☐ уровень Ферми при T больше 0 K
- ☐ валентную зону

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Укажите верные утверждения для полупроводника **n-типа**:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ Уровень Ферми при $T = 0^\circ\text{ K}$ находится между донорным уровнем и дном зоны проводимости ✓
- ☐ Уровень Ферми при $T = 0^\circ\text{ K}$ находится в середине зоны запрещенных энергий
- ☐ Энергия активации заряда равна энергии донорного уровня, отсчитанного от дна зоны проводимости
- ☒ Энергия активации заряда равна половине энергии донорного уровня, отсчитанного от дна зоны проводимости ✗

Ваш ответ неправильный.

Вопрос **4**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

При контакте двух полупроводников различного типа проводимости...

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ в приграничном слое возникает объемный заряд примесных ионов, препятствующий диффузии основных носителей заряда ✓
- ☒ начинается диффузия основных носителей из одного полупроводника в другой полупроводник ✓
- ☐ в приграничном слое возникает объемный заряд примесных ионов, препятствующий диффузии неосновных носителей заряда
- ☐ начинается диффузия неосновных носителей из одного полупроводника в другой полупроводник

Ваш ответ верный.

Вопрос **5**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлена ВАХ фотодиода.

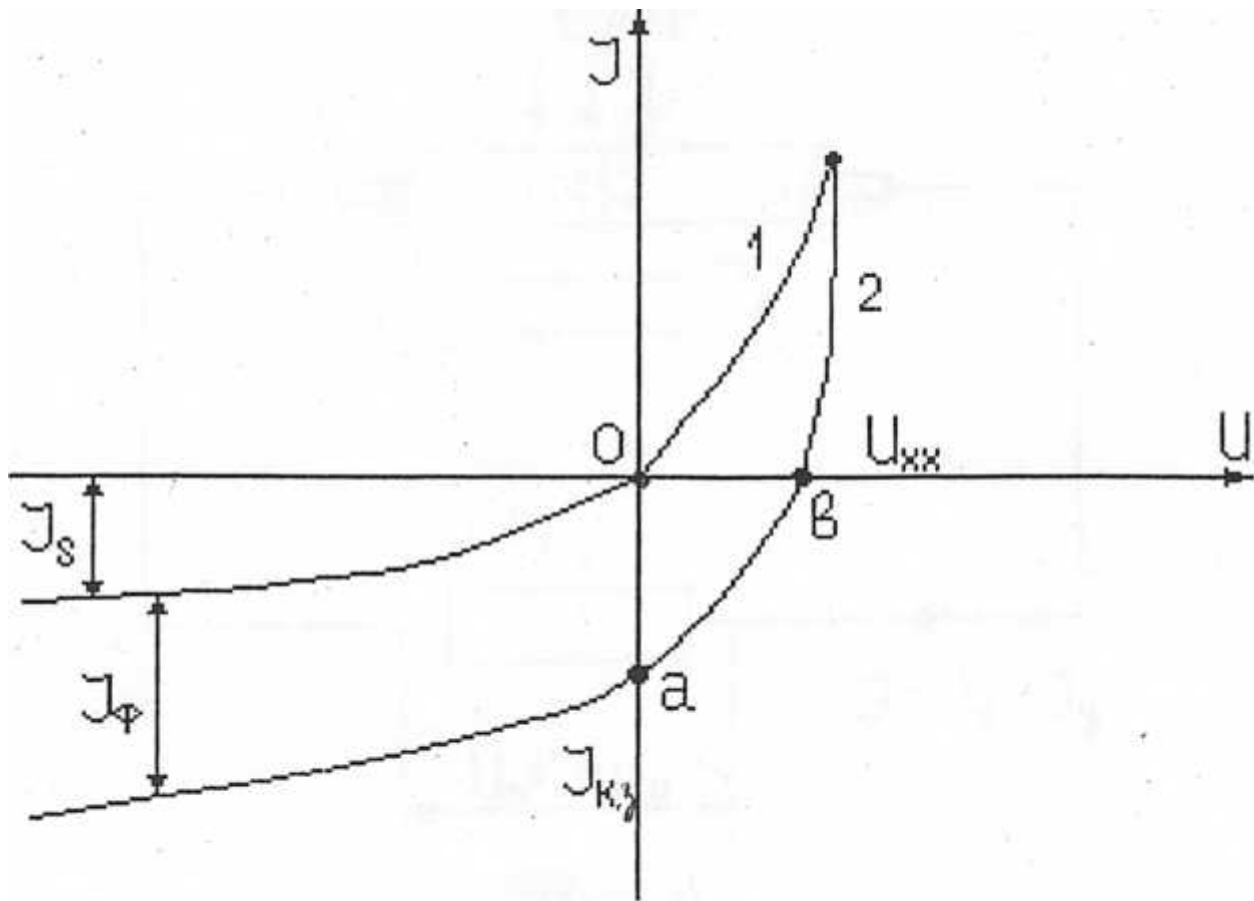


Рис.2.

Ток диода правее точки **в** обусловлен...

основными носителями ✓

Ток диода левее точки **а** обусловлен...

неосновными носителями ✓

Ток диода между точками **а** - **в** обусловлен...

неосновными носителями ✓

Ваш ответ верный.