Дисциплина «Твердотельная электроника», 2 курс, 2 семестр,

направления бакалавриата «ИВТ», «Приборостроение», 212, 218, 216 группы

Преподаватель – профессор, д.ф.-м.н. В.А. Гуртов

Материал по теме «Биполярные транзисторы»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | **Тема лекции** | **Содержание раздела** | **Ссылка на учебник** |
|  | Биполярные транзисторы – 1*Пятница 20 марта 202011:30 – 13:05**Вопросы к преподавателю в пятницу 20.03.2020* *с 12:35 до 13:05*[*vgurt@petrsu.ru*](vgurt%40petrsu.ru)*Skype: cbm-petrsu**Телефон: 71-10-96* | 5.1. Общие сведения5.2. Основные физические процессы в биполярных транзисторах5.3. Формулы Молла-Эберса5.4. ВАХ биполярного транзистора в активном режиме в схеме с общей базой5.5. Дифференциальные параметры биполярных транзисторов в схеме с общей базой5.5.1. Коэффициент инжекции5.5.2. Коэффициент переноса5.5.3 Дифференциальное сопротивление эмиттерного перехода5.5.3 Дифференциальное сопротивление коллекторного перехода. Эффект Эрли5.6. ВАХ биполярного транзистора в активном режиме в схеме с общим эмиттером5.7 Эквивалентная схема биполярного транзистора5.8. Параметры биполярного транзистора как четырехполюсника  | Раздел 5.1.Стр. 150–152.Раздел 5.2.Стр. 152–155.Раздел 5.3.Стр. 155–156.Раздел 5.4.Стр. 154–158.Раздел 5.5.Стр. 156 - 164..Раздел 5.6Стр. 167–170.Раздел 5.7Стр. 170–171.Раздел 5.11Стр. 178–182. |

Ссылки на Интернет-ресурсы:

1. Базовое учебное пособие по дисциплине «Твердотельная электроника» – Гуртов В.А. Твердотельная электроника (3-е изд., доп.) М.: Техносфера, 2008. - 512 с.

<http://solidstate.petrsu.ru/book/pdf/gurtov__solid_state_electronics__3_edition.pdf>

1. Флэш-анимация по теме лекции - файл «Биполярный транзистор (Ивашкевич В.Л.)»

на странице <http://solidstate.petrsu.ru/?q=node/39>
<http://solidstate.petrsu.ru/d/students/flash/ivashkev/bipolart.swf>

Для просмотра анимаций необходимо установить Adobe Flash Player:
<https://get.adobe.com/ru/flashplayer/>

1. Презентация в формате .pdf по теме лекции – файл «Биполярный транзистор»

http://disk.karelia.pro/9wo86UQ/