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 2020 11:30 – 13:05*  *Вопросы к преподавателю в пятницу 20.03.2020*  *с 12:35 до 13:05*  [*vgurt@petrsu.ru*](vgurt@petrsu.ru)  *Skype: cbm-petrsu*  *Телефон: 71-10-96* | 5.1. Общие сведения  5.2. Основные физические процессы в биполярных транзисторах  5.3. Формулы Молла-Эберса  5.4. ВАХ биполярного транзистора в активном режиме в схеме с общей базой  5.5. Дифференциальные параметры биполярных транзисторов в схеме с общей базой  5.5.1. Коэффициент инжекции  5.5.2. Коэффициент переноса  5.5.3 Дифференциальное сопротивление эмиттерного перехода  5.5.3 Дифференциальное сопротивление коллекторного перехода. Эффект Эрли  5.6. ВАХ биполярного транзистора в активном режиме в схеме с общим эмиттером  5.7 Эквивалентная схема биполярного транзистора  5.8. 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 5.6  Стр. 167–170.  Раздел 5.7  Стр. 170–171.  Раздел 5.11  Стр. 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/