|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Группа*** |  |  | ***Студент*** |  |

***Лабораторная работа № 03 ДО***

**ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ДИОДЫ, ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ**

***Подготовка к работе***

***Перед выполнением подготовки надо изучить все материалы по данной работе. Все пункты подготовки к работе должны быть выполнены в рукописном виде.***

* 1. Нарисовать качественно ВАХ диода и показать, как для прямой ветви этой характеристики в рабочей точке определить параметры линейной схемы замещения диода: дифференциальное сопротивление  и напряжение отсечки .

|  |
| --- |
| *Здесь должна быть нарисована прямая ветвь ВАХ диода. На рисунке отметить произвольную рабочую точку, сделать нужные построения для линейной аппроксимации прямой ветви для этой точки. Записать уравнение прямой в общем виде и показать, как определить коэффициенты: дифференциальное сопротивление диода* *и напряжение отсечки .* |

* 1. Для однополупериодной схемы выпрямителя с фильтром рассчитать емкость конденсатора фильтра *С*.

|  |
| --- |
| *Здесь должна быть нарисована схема однополупериодного выпрямителя и записаны исходные данные.*  *Нагрузка: R*1 *= (1000 + 10 N) Ом = числа = значение Ом,*  *Коэффициент пульсаций: k*п *= \_\_\_\_\_\_\_\_ %,*  *Частота: f = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гц,*  *Амплитуда: Um = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.*  *Здесь должны быть расчеты емкости конденсатора.*  *С= формула = числа = значение мкФ* |

* 1. Для схемы двухстороннего ограничителя качественно построить передаточную характеристику . Стабилитрон считать идеальным.

|  |
| --- |
| *Здесь должна быть нарисована схема двухстороннего ограничителя.* |

|  |  |
| --- | --- |
| Стабилитрон | , В |
| *Тип стабилитрона по заданию* |  |

|  |
| --- |
| *Здесь должна быть нарисована передаточная характеристика .*    *Обозначить оси, отметить масштабы по осям.* |