**Постоянный электрический ток**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Первое правило Кирхгофа**  Алгебраическая сумма сил токов, сходящихся в узле, равна 0 . Ток, входящий в узел, считается положительным, выходящий – отрицательным.  **Второе правило Кирхгофа**  Алгебраическая сумма падений напряжений на всех элементах замкнутого контура равна алгебраической сумме ЭДС входящих в этот контур . |  |   Если направление обхода контура совпадает с направлением тока, текущего поп данному электроду, то сложенное – положительное, иначе – отрицательное.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Если направление обхода контура совпадает с направлением тока, текущего поп данному электроду, то сложенное – положительное, иначе – отрицательное.  Если сначала маленькая клейма – положительное, иначе отрицательное. | |  |  | | --- | --- | |  | – ЭДС (В)  –сопротивление (Ом)  – сила тока (А) | |   **Закон Ома для неоднородного участка цепи**   |  |  | | --- | --- | | Правило знаков такое же как и во втором законе Кирхгофа. |  | |

**Электромагнитная индукция**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Нахождение модуля В – индукции (Тл)**  – формула для прямолинейного проводника.  .  – кратчайшее расстояние от точки P до оси проводника.  – угол между направлением из точки Р на начало проводника и самим проводником.  – угол между направлением из точки Р на конец проводника и продолжением проводника.  – формула для проводника в форме четверти окружности (для оси перпендикулярной окружности).  – (для оси параллельной окружности).  – расстояние от центра кривизны кольца до точки Р (если координата З больше координаты точки центра кольца, тогда *h* – положительная, иначе – отрицательная.  **Определение направления вектора**   |  |  | | --- | --- | | Для прямолинейного проводника | Для кольцевого проводника | |

**Фотоэффект**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   *E – энергия (Дж)*  *e – заряд электрона (Кл)*  *p – импульс ()*  *– работа выхода (Дж)*  *– постоянная планка*  *– задерживающее напряжение*  *– кинетическая энергия (Дж)* |