|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** |  Электротехника |
| **Группа** | МЗМ 3 курс |
| **Тема занятия** | Преобразование электрической энергии в механическую |
| **Срок выполнения** | 22.12.20 |
| **Критерии оценивания** | Невыполненная работа оценивается «неудовлетворительно» |

Задание:

1. Изучить теоретический материал по теме, законспектировать в тетрадь
2. Ответить на вопросы . Ответы отправить преподавателю на эл. почту **natali\_pl47@mail.ru**

***Преобразование электрической энергии в механическую энергию.***





**Рис. Модель для пояснения преобразования электрической энергии вмеханическую.**

**Иллюстрация к закону электромагнитной индукции (а), и закону Ампера (б)**

К проводнику длиной **l**, помещенному в магнитное поле, приложено напряжение источника **U,** и в цепи существует ток **I**. На проводник действует электромагнитная сила F=BlI, направление которой определяется по правилу **левой руки (**находим направление силы по направлению тока и магнитного потока)**.**

Под действием этой силы, если **F>G**, проводник длиной начнет перемещаться и груз станет подниматься.

При движении проводника в магнитном поле в нем будет индуцироваться ЭДС **E=Blv**.

Согласно принципу Ленца, направление этой ЭДС противоположно направлению тока. Результатом действия ЭДС будет происходить нагрев проводника.

**Рэл =** **Рмех + Рtо**

Таким образом, полученная проводником электрическая энергия преобразуется в механическую и тепловую энергию.

ЭТО ПРОСТЕЙШАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ.

Задание: написать сообщение про электродвигатель по плану

1. Назначение электродвигателя
2. Кто изобрел электродвигатель
3. Устройство, основные элементы
4. На чем основан принцип действия