**Комплект заданий**

**по дисциплине «Электротехника»**

Группа: Эл-21, Эл-21к\_\_\_

Преподаватель: \_Мазунина Зульфия Хасимовна

Е-mail(Viber, WhatsApp, Telegramm, VK):\_ [zmazunina@yandex.ru](mailto:zmazunina@yandex.ru) \_

М.т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (по желанию)

**ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ: 20.09.2022г.**

Тема: Электромагнетизм.

Практическая часть: Решение задач.

Количество часов на выполнение задания: 2 учебных часа (в день)

**Срок сдачи 20.09.2022г.**

**Текст задания**:

Решение задач по теме «Электромагнетизм»

**Шаг №1**

1. С помощью поисковых систем **найти:**

а) в интернете учебник «Общая электротехника с основами электроники» И.А.Данилов, П.М.Иванов;

б) сайт колледжа – Студентам - СДО Moodle **–**[23.02.03 Техническое обслуживание автомобильного транспорта](http://moodle.ppkslavyanova.ru/moodle/course/index.php?categoryid=4)(4)- http://moodle.ppkslavyanova.ru/moodle/theme/image.php/standard/core/1525848156/spacerУчебная литература: Электротехника и электроника

* [[](http://moodle.ppkslavyanova.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=767)Общая электротехн. с осн. электроники\_Данилов, Иванов\_2005 -752с](http://moodle.ppkslavyanova.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=767)

2. Дополнительная литература \_ учебник «Электротехника с основами электроники» Ю.Г.Синдеев [**https://www.booksite.ru/fulltext/sindeev/text.pdf**](https://www.booksite.ru/fulltext/sindeev/text.pdf)

**Шаг №2** Решить задачи по теме **«электромагнетизм»** и

заполнить таблицу по форме

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Условие задачи | Решение | Ответ |
| 1 | Дано:  Определить: |  |  |
| 2 | Дано:  Определить: |  |  |
| **…5** |  |  |  |

**ЗАДАЧИ**

1. На провод с активной длиной 25*см*, расположенной в магнитном поле, действует сила в 4*Н*. Определить магнитную индукцию магнитного поля при токе 10А?
2. Какую длину должен иметь проводник, чтобы при скорости движения 8 м/с в магнитном поле с индукцией *3,5 Т* на его концах индуктировалась разность потенциалов величиной 7*В*? Проводник движется перпендикулярно силовым линиям поля.
3. В магнитном поле с индукцией В= 0,4 Тл помещен проводник длиной 60 см. Определить величину электромагнитной силы, если по проводнику течет ток 15А?
4. Какую магнитную индукцию имеет поле, если оно действует с силой F=12Н на проводник длиной 120 см при токе 16А?
5. Катушка со стальным сердечником имеет длину 0.25 м и W= 30 витков. Площадь сечения катушки = 0.01 м2. Определить ЭДС самоиндукции, если известно, что за время отключения Δt = 0.01с ток изменяется с 40 А до нуля, если µа сердечника составляет 0.0088 *Г/м*.

**Шаг №4**

**Формат ответа**: Решение задач выполнить в рабочих тетрадях и подготовить для проверки на следующее занятие.