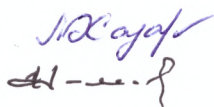


**Аннотация дисциплины  
«Теоретические основы электротехники»**

|   |   |        |                                    |                      |                        |
|---|---|--------|------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Дисциплина (модуль)                     | <b>Теоретические основы электротехники</b>  |        |                                    |                      |                        |
| Содержание                              | Физические основы электротехники. Теория цепей. Линейные цепи постоянного тока. Линейные цепи синусоидального тока. Несинусоидальные токи в линейных цепях. Трёхфазные цепи. Переходные процессы в линейных цепях. Нелинейные цепи постоянного тока. Нелинейные цепи переменного тока. Переходные процессы в нелинейных цепях. Магнитные цепи. Четырехполюсники. Фильтры. Установившиеся процессы в цепях с распределенными параметрами. Переходные процессы в цепях с распределенными параметрами. Основы синтеза электрических цепей. Понятие о диагностике электрических цепей. Теория электромагнитного поля. Электростатическое поле. Электрическое поле постоянных токов. Магнитное поле при постоянных магнитных потоках. Электромагнитное поле. |        |                                    |                      |                        |
| Реализуемые компетенции                 | (ОПК-3); (ПК-1); (ПК-2); (ПК-15).   |        |                                    |                      |                        |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | В результате изучения дисциплины студенты должны:<br><i>знать</i> теоретические основы электротехники: основные понятия и законы электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах;<br><i>уметь</i> : использовать законы и методы при изучении специальных электротехнических дисциплин;<br><i>владеть</i> : методами расчета переходных и установившихся процессов в линейных и нелинейных электрических цепях, навыками решения задач и проведения лабораторных экспериментов по теории электрических цепей и электромагнитного поля.  |        |                                    |                      |                        |
| Грудоемкость, з.е.                      | 10 ЗЕТ  |        |                                    |                      |                        |
| Объем занятий, часов                    | 360   | Лекции | Практических (семинарских занятий) | Лабораторных занятий | Самостоятельная работа |
|   | Всего:  | 68     | -                                  | 68                   | 152                    |
|   | В том числе в интерактивной форме   | 18     |                                    | 18                   |                        |
| Формы самостоятельной работы студентов  | Самостоятельная подготовка к темам практических занятий   |        |                                    |                      |                        |
| Формы отчетности(в т.ч. по семестрам)   | Экзамен в 3 и 4 семестрах, зачет в 4 семестре (2 ЗЕТ - 72 часа)   |        |                                    |                      |                        |

Зав. кафедрой ТиОЭ  
Декан ФКТ, ВТ и Э



Т.А. Исмаилов  
А.М. Нурмагомедов