

## Аннотация дисциплины

|                                    |   |                           |             |             |         |                             |                     |
|------------------------------------|---|---------------------------|-------------|-------------|---------|-----------------------------|---------------------|
| Наименование дисциплины            | «Теоретические основы электротехники»   |                           |             |             |         |                             |                     |
| Формируемые компетенции            | ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с применением математического аппарата, в том числе с использованием вычислительной техники   |                           |             |             |         |                             |                     |
| Задачи дисциплины                  | <p><b>Задачи</b> изучения дисциплины заключаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в освоении основных методов анализа линейных и нелинейных электрических цепей при установившихся и переходных режимах;</li> <li>в овладении современными алгоритмами расчета линейных и нелинейных электрических цепей в различных режимах работы;</li> <li>в изучении частотных характеристик линейных электрических цепей и методов анализа цепей с распределенными параметрами;</li> <li>в формировании у студентов: <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаний электротехнических законов, методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей;</li> <li>- знаний принципов действия, конструкций, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических и электронных устройств и электроизмерительных приборов;</li> <li>- знаний электротехнической терминологии и символики;</li> <li>- умений производить измерения основных электрических величин и некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем деятельности;</li> <li>- практических навыков включения электротехнических приборов, аппаратов и машин, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой.</li> </ul> </li> </ul> |                           |             |             |         |                             |                     |
| Основные разделы / темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Линейные электрические цепи постоянного тока.</li> <li>- Электрические цепи синусоидального тока.</li> <li>- Четырехполюсники и электрические фильтры.</li> <li>- Переходные процессы в электрических цепях.</li> </ul>  |                           |             |             |         |                             |                     |
| Форма промежуточной аттестации     | 3-й семестр Зачёт с оценкой, 4-й семестр Экзамен  |                           |             |             |         |                             |                     |
| Общая трудоемкость дисциплины      | 9 зачетных единиц, 324 академических часа   |                           |             |             |         |                             |                     |
|                                    | Семестр   | Аудиторная нагрузка, час. |             |             | СРС, ч  | Промежуточная аттестация, ч | Всего за семестр, ч |
|                                    |   | Лекции                    | Пр. занятия | Лаб. работы |         |                             |                     |
|                                    | 3   | 16                        | 16          | 16          | 96      | Зачёт оценкой               | 144                 |
| 4                                  | 16  | 8                         | 24          | 96          | Экзамен | 180                         |                     |
| <b>ИТОГО:</b>                      |   | 32                        | 24          | 40          | 192     | 36                          | 324                 |