

## Аннотация дисциплины

|   |  |
|---|--|
| Наименование дисциплины                     | Теоретические основы электротехники  |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач  |
| Задачи дисциплины                           | <p>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>- Трехфазные электрические цепи</li> <li>- Четырехполюсники и фильтры.</li> <li>- Переходные процессы в электрических Четырехполюсники и электрических цепях</li> <li>- Нелинейные электрические и магнитные цепи.</li> </ul>  |
| Форма промежуточной аттестации              | «Зачет с оценкой» «Экзамен»  |

### Очная форма обучения

|                               |                                     |                           |             |             |        |        |                             |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-----------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 9 зач. ед., 324 академических часа. |                           |             |             |        |        |                             |
|                               | Семестр                             | Аудиторная нагрузка, час. |             |             | СРС, ч | ИКР, ч | Промежуточная аттестация, ч |
|                               |                                     | Лекции                    | Пр. занятия | Лаб. работы |        |        |                             |
|                               | 3                                   | 32                        | 16          | 16»         | 80     | -      | -                           |
| 4                             | 32                                  | 16                        | 32          | 64          | 1      | 35     |                             |

### Заочная форма обучения

| Общая трудоемкость дисциплины | 9 зач. ед., 324 акад. час. |                           |             |             |        |        |                             |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-----------------------------|
|                               | Семестр                    | Аудиторная нагрузка, час. |             |             | СРС, ч | ИКР, ч | Промежуточная аттестация, ч |
|                               |                            | Лекции                    | Пр. занятия | Лаб. работы |        |        |                             |
|                               | 2                          | 6                         | -           | -           | 30     | -      | -                           |
| 3                             | 6                          | 2                         | 6           | 90          | -      | 4      |                             |
| 4                             | -                          | 2                         | 6           | 163         | 1      | 8      |                             |