

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электрические сети» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) образовательной программы «Энергообеспечение предприятий»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и принципах построения электрических сетей, конструктивных особенностях линий электропередачи, методах расчета установившихся режимов электрических сетей, условиях выполнения балансов мощностей в электроэнергетической системе, приобретение студентами навыков анализа и составления схем электрических сетей, расчета установившихся режимов.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение основ электроэнергетических систем (ЭЭС), электрических сетей, расчета параметров режима, конструктивного исполнения линий электропередачи.
- освоение методов расчета установившихся режимов сетей разных классов номинального напряжения, методик выбора ответвлений РПН силовых трансформаторов, автотрансформаторов и линейных регуляторов.
- формирование специальных профессиональных навыков по расчету и анализу установившихся режимов электрических сетей, по обеспечению желаемого напряжения в сети, условий выполнения балансов активной и реактивной мощностей в ЭЭС.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-3. Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по экологической безопасности; ИД-2ПК-3. Рассчитывает, обеспечивает и управляет режимами объектов профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1. Структура и характеристики ЭЭС, электрических сетей.

Модуль 2. Расчет установившихся режимов.

Модуль 3. Рабочие режимы электроэнергетических систем и электрических сетей.