**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАМЫ**

Дисциплина Б3+Б.5 Электроснабжение

Направление подготовки 140400.62(13.03.02)Электроэнергетика и электротехника

Программа подготовки Электроснабжение

Классификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Кафедра – Электротехники и энергообеспечения предприятий

***1. Цель освоения дисциплины***

Формирование систематических знаний по проектированию и эксплуатации комплексных систем электроснабжения промышленных предприятий и объектов, приравненных к ним, городов, формирование понимания современных методов и научных разработок, связанных с исследованием и развитием систем электроснабжения, выработка у студентов навыков их проектирования, развитие культуры экономически целесообразного выбора проектируемого варианта схемы электроснабжения.

***2. Содержание дисциплины***

Структура и параметры систем электроснабжения;

Расчетные электрические нагрузки промышленных предприятий;

Системы электроснабжения, принципы их формирования и задачи проектирования;

Внешнее электроснабжение;

Внутреннее электроснабжение;

Выбор места расположения пунктов приема электроэнергии. Выбор трансформаторов подстанций;

Выбор элементов систем электроснабжения, режимов работы и их конструктивное исполнение;

Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения.

Нагрузочная способность и выбор параметров СЭС;

***3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.***

***Общекультурные компетенции:***

* способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
* готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
* способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения (ОК-6);
* готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции (ОК-7);

***Профессиональные компетенции:***

* способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-4);
* способностью и готовностью анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-6);
* способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде отчета с его публикацией (публичной защитой) (ПК-7);
* готовностью работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов(ПК-8);
* готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-14);
* способностью рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов (ПК-15);
* способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов (ПК-16);
* способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-20);
* способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ПК-22);
* способностью составлять и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы (ПК-26);
* способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-29);
* готовностью к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний (ПК-51).

***4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:***

***Знать:***

основы систем электроснабжения городов, промышленных предприятий и транспортных систем; физические процессы электрического пробоя в различных средах, принципы выполнения и исполнения изоляции высокого напряжения

***Уметь:***

применять,эксплуатировать и производить выбор электрических аппаратов, машин, электропривода , оборудования эл. станций и подстанций, эл. энергетических систем и сетей, систем электроснабжения;

***Владеть навыками:***

исследовательской работы, методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем