#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б3+.Б.1 «Электрические станции и подстанции»

Направление подготовки 140400.62 (13.03.02) «Электроэнергетика и электротехника»

(шифр) (наименование)

Программа подготовки Электроснабжение

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра электротехники и энергообеспечения предприятий

1. ***Цели освоения дисциплины***

Целью преподавания дисциплины ***Электрические станции и подстанции*** является изучение электрооборудования и схем электрических соединений электростанций и подстанций, подготовка обучающихся к проведению различных мероприятий, направленных на повышение надежности их работы.

***2 Содержание дисциплины «Электрические станции и подстанции»***

Современные типы электростанций и подстанций, особенности их технологического процесса

Основное силовое оборудование электрической части электростанций

Графики электрических нагрузок электростанций и подстанций

Электрические схемы электростанций и подстанций

Электрические соединения главных схем

Собственные нужды электростанций и подстанций

Короткие замыкания в электрических установках

Электрические аппараты и токоведущие части электростанций и подстанций

Конструкция распределительных устройств

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

***Общекультурные компетенции:***

1. (ОК-1) – способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
2. (ОК-3) – готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе;
3. (ОК-6) – 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
4. (ОК-7) – готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;
5. (ОК-11) – способностью и готовностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией

*Общекультурные, дополненные:*

1. (ОКД-2) – способность к профессиональной и социальной адаптации;
2. (ОКД-6) – готовностью учитывать производственную специфику региона, сознавать опасности и угрозы нефтехимических производств;
3. (ОКД-11) – способность и готовностью использования в профессиональной деятельности фундаментальной подготовки по основам профессиональных знаний;

***Профессиональные компетенции:***

*Общепрофессиональные:*

1. (ПК-1) – способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики, в своей предметной области;
2. (ПК-2) – способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
3. (ПК-3) – готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

*для проектно-конструкторской деятельности::*

1. (ПК-8) – готовностью работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и компонентов;
2. (ПК-9) – способностью разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов;
3. (ПК-12) – способностью графически отображать геометрические образы изделий и объектов электрооборудования, схем и систем;
4. (ПК-14) – готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования;
5. (ПК-16) – способностью рассчитывать токи при различных режимах работы нейтрали электроэнергетических установок различного назначения и сетей;

*для производственно-технической деятельности:*

1. (ПК-24) – способностью контролировать режимы работы оборудования объектов электроэнергетики;

*для организационно-управленческой деятельности:*

1. (ПК-35) – готовностью обеспечивать соблюдение производственной и трудовой дисциплины;
2. (ПК-36) – готовностью контролировать соблюдение требований безопасности жизнедеятельности

*для научно-исследовательской деятельности:*

1. (ПК-38) – готовностью участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники;
2. (ПК-39) – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

***Профильно-специальные компетенции:***

1. (ПСК-2) – способностью выбирать структуру и параметры элементов систем электроснабжения;
2. (ПСК-4) – готовностью использовать знания особенностей режимов работы электроприемников и потребителей электроэнергии и технологий производств при проектировании систем электроснабжения.

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

1)**знать:**

схемы и основное электротехническое и коммутационное оборудование электрических станций и подстанций;

2)**уметь:**

применять, эксплуатировать и производить выбор оборудования электрических станций и подстанций;

формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технического отчета с его публичной защитой;

3) **владеть:**

методами расчета, проектирования и конструирования электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем;

навыками исследовательской работы;

методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем.