#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ДисциплинаБ3+В.6 «Надежность электроснабжения»

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 является теоретическая и практическая подготовка, а также получение системы знаний, умений и навыков выпускниками профиля «Электроснабжение» подготовки для решения актуальных задач по оценке, анализу и оптимизации надежности при проектировании и при эксплуатации электроустановок и систем электроснабжения.

1. ***Содержание дисциплины «Надежность электроснабжения»***

- факторы, влияющие на надежность работы электроустановок. Виды повреждений электроустановок и систем электроснабжения;

- потребители электроэнергии. Влияние изменения режимов работы системы электроснабжения на работу потребителей. Зависимость работы систем электроснабжения от работы потребителей;

- требования к надежности электроснабжения основных электроприемников и потребителей от нарушения электроснабжения;

- количественные характеристики показателей надежности;

- математические модели и количественные описания надежности эл. надежности систем по показателям надежности входящих в схему элементов;

- особенности расчета надежности схем электроснабжения;

- надежность нерезервируемых и резервируемых сетей систем электроснабжении;

-технико-экономическая оценка недоотпуска электроэнергии и эффективности электроснабжения

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

*Общекультурные:*

* способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
* готовность к работе в коллективе (ОК-3);
* способность в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовность приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения (ОК-6);
* готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции (ОК-7);
* способность научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, готовностью использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-10);
* готовность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией (ОК-11);

***Профессиональные компетенции:***

*Общепрофессиональные:*

* способность и готовность использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области (ПК-1);
* способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);
* способность и готовность 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);

*для проектно-конструкторской деятельности:*

* готовность работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов (ПК-8);
* готовность использовать информационные технологии в совей предметной области (ПК-10);
* готовностью разрабатывать технологические узлы электроэнергетического оборудования (ПК-17);

*для производственно-технологической деятельности:*

* готовностью контролировать режимы работы оборудования объектов электроэнергетики (ПК-24);
* готовностью осуществлять оперативные изменения схем, режимов работы энергообъектов (ПК-25).

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

1)**знать:**

1. характеристики и показатели надежности электроустановок и систем электроснабжения;
2. причины, характер, последствия повреждений основных элементов систем электроснабжения;
3. методы расчета и исследования надежности;
4. требования основных приемников электроснабжения по надежности.

2)**уметь:**

1. составлять схему надежности замещения электроустановки;
2. производить расчет надежности схем электроснабжения электроустановок;
3. производить расчет ущерба от нарушения электроснабжения электроприемников.

3) **владеть:**

а) навыками составления расчетных схем замещения для расчета показателей надежности.