#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б3.Б.2 «Электрические машины»

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***

Целями освоения дисциплины **Электрические машины** являются:

- формирование у студентов общих знаний об электрических машинах;

- привитие навыков измерения электрических параметров и снятия характеристик.

***2. Содержание дисциплины «Электрические машины»***

Трансформаторы.

Машины постоянного тока.

Асинхронные машины.

Синхронные машины.

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

***Профессиональные компетенции:***

*Общекультурные:*

ОК-1 – способность к обобщению, анализу, восприятию информации,

постановке цели и выбору путей ее достижения;

ОК-3 – готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе;

ОК-7 – готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции;

ОК-11 – способность и готовность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией;

ОКД-2 – способность к профессиональной и социальной адаптации;

ОКД-6 – готовность учитывать производственную специфику региона, сознавать опасности и угрозы нефтехимических производств;

ОКД-11 – способность и готовность использования в профессиональной деятельности фундаментальной подготовки по основам профессиональных знаний.

*Общепрофессиональные:*

ПК-2 – 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-3 – готовность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способность привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат;

ПК-14 – готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования;

ПК-15 – способность рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;

ПК-18 – способность использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов;

ПК-32 – готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе, к организации работы малых коллективов исполнителей;

ПК-38 – готовностью участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники;

ПК-39 – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-40 – готовностью планировать экспериментальные исследования;

ПК-44 – способностью выполнять экспериментальные исследования по заданной методике, обрабатывать результаты экспериментов.

*Специальные:*

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:**

основы теории электромеханического преобразования энергии и физические основы работы электрических машин;

виды электрических машин и их основные характеристики;

эксплуатационные требования к различным видам электрических машин;

2) **уметь:**

применять, эксплуатировать и производить выбор электрических машин;

формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде научно-технических отчетов 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;

навыками проведения стандартных испытаний.