АННОТАЦИЯ

дисциплины «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» (Б1.Б.24) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

1. **Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Теоретические основы электротехники» является приобретение знаний, навыков и умений в области электротехники для применения их в профессиональной деятельности при проектировании, возведении и эксплуатации уникальных зданий и сооружений.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– формирование у студентов теоретических знаний об основных законах и методах расчета электрических и магнитных цепей;

– формирование у студентов знаний об устройстве, принципах действия, параметрах и характеристиках электромагнитных и электронных устройств;

– обучение студентов навыкам практической безопасной работы с различными типами электротехнических и электронных устройств.

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-6, ОПК-7, ПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ: основные понятия и законы электротехники, методы расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; физические процессы в электрических цепях; основы электроники и измерительной техники;

УМЕТЬ: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин (применительно к электротехнике) в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования при проектировании электрического оборудования зданий и сооружений;

ВЛАДЕТЬ: навыками чтения электрических схем, безопасной работы с электрооборудованием, проведения измерений, обработки и представления результатов.

1. **Содержание и структура дисциплины**
2. Основные понятия и законы электротехники.
3. Электрические цепи однофазного тока.
4. Электрические цепи трехфазного тока.
5. Основы электроники.
6. **Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зач.ед. (108 часов), в том числе:

4 семестр лекции – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний – зачет.