

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Строительство промышленных и гражданских объектов

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-5: владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- ПК-19: способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем;
- ПК-20: способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования;
- ПК-6: способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Общая электротехника, электроснабжение и вертикальный транспорт» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 4.

1. Введение. Общая электротехника. Электрические цепи постоянного и переменного тока.

Предмет и задачи курса, его содержание и связь с другими дисциплинами. Область применения электротехнических устройств. Схемы электрической цепи постоянного тока и ее элементы. Условные обозначения. Расчет электрической цепи и анализ ее состояния путем применения закона Ома и Кирхгофа. Основные режимы работы электрической цепи. Параметры электрических синусоидальных величин. Мгновенное, амплитудное и действующее значения. Способы представления электрических синусоидальных величин. Понятия полной, активной и реактивной мощностей. Коэффициент мощности ($\cos \varphi$) электроустановок. Цепь с параллельным соединением элементов R, L, C. Измерение тока, напряжения и мощности в электрической цепи.

2. Система электроснабжения и вертикальный транспорт. Энергетическая система. Основные понятия и особенности электроснабжения предприятий строительной индустрии. Надежность электроснабжения. Классификация и режимы работы приемников электроэнергии и вертикального транспорта. Качество электроэнергии. Виды и выбор источников электроснабжения. Схемы электроснабжения. Воздушные и кабельные линии электропередач. Внешние и внутренние электрические сети. Расчет и защита электрических сетей.

3. Техническая эксплуатация систем электроснабжения. Профилактические осмотры и ремонт оборудования. Организация и планирования технической эксплуатации систем электроснабжения зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования. Основы организации профилактических осмотров, ремонта, приемка и освоение вводимого оборудования. Правила составления заявок на оборудование и запасные части. Техническая документация и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем электроснабжения.

4. Защитные меры безопасности систем электроснабжения. Защита производственного персонала и населения от возможных последствий аварий при поражении электрическим током. Классификация защитных мероприятий и их использование. Особенности защитных заземлений, автоматическое отключение питания и система уравнивания потенциалов.

Разработал:
доцент
кафедры ЭЭ
Проверил:
Декан ТФ

Two handwritten signatures in blue ink. The top signature is larger and more stylized, while the bottom one is smaller and more compact.

О.П. Балашов

А.В. Сорокин