

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электроснабжение с основами электротехники»

(название дисциплины)

08.03.01 Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

3 (третий)

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» являются приобретение знаний основ электроснабжения и электротехники, основных понятий и законов электротехники, теории электрических цепей, методов анализа цепей постоянного и переменного тока, основ электроизмерительной техники и дальнейшего использования их в своей деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к дисциплинам базовой части направления «Строительство». Дисциплина логически и содержательно – методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин, предшествующего периода обучения, которые формируют знания, необходимые для изучения основ электротехники и электроснабжения, способность к обобщению и анализу информации; навыки постановки цели и выбора путей её достижения; готовность использовать компьютер как одно из средств освоения новой дисциплины; способности математического анализа и моделирования процессов в электрических цепях; готовность выявить физическую основу функционирования электрических цепей и систем электроснабжения.

В результате освоения этой дисциплины студенты приобретают знания, необходимые для изучения электрических цепей и основ электрических величин; собирать и налаживать схемы простых электротехнических устройств. Овладевают современными средствами электрических измерений и аппаратурой для исследования электротехнических устройств.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **Знать** историю развития, область применения и инновационные тенденции совершенствования электрических схем и цепей систем электроснабжения зданий и сооружений;


- **Уметь** использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования (ОПК-1);
- **Владеть** способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение в курс. Основные законы электротехники и область их применения.
2. Основные методы исследования и расчета электротехнических цепей. Активный и пассивный двухполюсники.
3. Электрические цепи переменного тока. Принцип получения синусоидального тока. Комплексное сопротивление и проводимость.
4. Треугольники сопротивлений, напряжений и токов. Резонанс токов, напряжений.
5. Трёхфазный переменный ток, напряжение, эдс. Расчёт трёхфазных цепей.
6. Основы электроизмерительной техники. Характеристики и параметры средств измерений.
7. Основные сведения об электроснабжении объектов. Параметры электроэнергетических систем. Потребители и графики их электрических нагрузок.
8. Конструктивное выполнение электрических сетей. Воздушные и кабельные линии. Электропроводка в зданиях и сооружениях.
9. Коммутационная аппаратура. Трансформаторные и распределительные подстанции.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель  асс. каф. СК Кардаш Е.В.

Заведующий кафедрой СК  Рощина С.И.

Председатель
учебно-методической комиссии направления Авдеев С.Н.

Дата: 21.04.2015г.

Печать института

