

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Системы электроснабжения»**

### **1. Место дисциплины в структуре ООП.**

Данная учебная дисциплина включена в раздел "СД Ф7 Цикл специальных дисциплин". Дисциплина относится к разряду основных специальных дисциплин. Ее методологической основой является изучение курса «Электрические аппараты», курса «Электрические машины» и курса «Электрические системы и сети». Изучение дисциплины «Системы электроснабжения» дает возможность будущим специалистам овладеть системой знаний по методам проектирования отдельных узлов и систем электроснабжения объектов в целом.

### **2. Цель изучения дисциплины**

Курс «Системы электроснабжения» преследует цель:

научить инженера читать электроэнергетические схемы, рассчитывать электрические нагрузки, выбирать трансформаторы, создавать и оптимизировать экономически выгодный вариант системы электроснабжения объекта (потребителя).

Задачи изучения дисциплины - обеспечение уровня знаний инженера по практическим методам расчета различных режимов в электроэнергетических системах, достаточного для грамотной эксплуатации электротехнической оснастки оборудования. Заложить основу для изложения последующих профилирующих дисциплин: проектирование систем электроснабжения и дипломного проектирования.

### **3. Структура дисциплины**

Характерные группы электроприёмников. Методы расчета электрических нагрузок. Методы расчета цеховой нагрузки. Методы расчета промышленного электроснабжения предприятия. Расчет городского электроснабжения жилых микрорайонов. Расчет электроснабжения сельскохозяйственных объектов. Расчет электроснабжения железнодорожного транспорта. Составление схем электроснабжения. Практические методы расчета токов короткого замыкания и методика выбора коммутационной и защитной аппаратуры. Заземление и молниезащита объектов. Освещение объектов электроснабжения. Типы, виды. Методы расчета освещения наружного и внутреннего.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом умений:

готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции; способностью и готовностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией; способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области; способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности ; готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования; способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов ; готовностью разрабатывать технологические узлы электроэнергетического оборудования; готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные категории, понятия и термины дисциплины «Системы электроснабжения»;
- методы расчета нагрузок в любых системах электроснабжения;
- методику составления схем электроснабжения объектов;
- способы и методы выбора силового и защитного оборудования;
- особенности расчета различных систем электроснабжения;
- приобрести навыки и умения работы с литературой научного и методологического содержания, библиографической работы, подготовки рефератов и статей, оппонирования, публичного выступления.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

100 академических часов.

**Формы контроля**

Промежуточная аттестация — экзамен.

Составитель Дрогайлова Л.Н., старший преподаватель кафедры.