

# **Аннотация рабочей программы дисциплины**

## **Б1.В.03 Основы проектирования систем электроснабжения**

### **Наименование кафедры Электроэнергетика и электротехника**

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: формирование у студентов знаний о методах проектирования электрических сетей и систем электроснабжения.

Задачи: изучить методики выбора силового оборудования, выбора схем электрических соединений в проектируемых системах электроснабжения, а также технико-экономического сопоставления проектов;

- приобрести навыки составления вариантов реконструкции или развития систем электроснабжения с учетом требований по уровню надежности электроснабжения приемников электроэнергии;

- научиться рассчитывать технико-экономические показатели и выбирать рациональный вариант схемы электрических соединений;

- овладеть навыками проектирования электрических систем и сетей, а также навыками работы со специализированной справочной литературой и нормативно-техническими документами.

Универсальных: -

Общепрофессиональных: -

Профессиональных: ПК-3 Способен проектировать воздушные и кабельные линии электропередачи, ПК-4 Способен проектировать оборудование подстанций электрических сетей, ПК-5 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту воздушных и кабельных линий электропередачи, ПК-6 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования под-станций электрических сетей.

#### **2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.03 «Основы проектирования электрических сетей и систем электроснабжения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрические сети и системы электроснабжения, их режимы, устойчивость, надежность и качество электрической энергии».

#### **3. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 часа)**

#### **4. Планируемые результаты обучения**

ИПК-3.1 Демонстрирует знания в области передачи электрической энергии

ИПК-3.2 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты для воздушных и кабельных линий передач

ИПК-3.3 Обосновывает выбор целесообразного решения

ИПК-4.1 Демонстрирует знания в области оборудования подстанций электрических сетей

ИПК-4.2 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений для оборудования подстанций электрических сетей.

ИПК-4.3 Обосновывает выбор целесообразного решения для оборудования подстанций электрических сетей

ИПК-5.1 Демонстрирует знания в области современных технологий передачи электрической энергии

ИПК-5.2 Применяет современные методы и технические средства для исследований путей и методов совершенствования воздушных и кабельных линий

ИПК-5.3 Выполняет исследования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений на основе новейших достижений в области электроэнергетики

ИПК-6.1 Демонстрирует знания в области современных технологий в системах электроснабжения

ИПК-6.2 Применяет современные методы и технические средства для исследований путей и методов совершенствования оборудования подстанций электрических сетей

ИПК-6.3 Выполняет исследования, составляет конкурентоспособные варианты технических решений на основе новейших достижений в области электроэнергетики

#### **5. Форма(ы) промежуточной аттестации**

После изучения дисциплины для очной и заочной форм обучения предусмотрен экзамен, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.

#### **6. Дополнительная информация**

Дисциплина изучается в первом семестре очной и заочной форм обучения в виде лекционных и практических занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные мультимедийным оборудованием.