

**Аннотация
к рабочей программе
дисциплины
Вопросы проектирования и эксплуатации объектов
электрических сетей**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): 13.03.02 Электроэнергетические системы и сети

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: подготовка обучающихся к проектной и эксплуатационной деятельности по направлению подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС.

Объем дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов.

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	«Современные решения при модернизации оборудования подстанций и электрических сетей. КРУЭ»	Излагаются современные решения при модернизации существующих электроустановок подстанций и новом строительстве в части применения нового ресурсоэффективного основного и вспомогательного оборудования
2	«Структурные схемы подстанций и электрических сетей. Учет фактора надежности в технико-экономических расчетах»	Оцениваются схемные решения питающих сетей современных производственных комплексов с точки зрения эффективности принимаемых решений, где учитываются первоначальные капиталовложения, ежегодные издержки и вероятностный среднегодовой ущерб у потребителя и энергоснабжающей организации.
3	«Направления повышения эксплуатационной надежно-сти электрооборудования подстанций»	Представлены основные направления повышения эксплуатационной надежности объектов, включая структурные изменения – замену оборудования и модернизацию - внедрение систем контроля режимов и управления эксплуатацией
4	«Современное эффективное и ресурсосберегающее оборудование подстанций. Основные	Представлены основные производители электротехнического оборудования и номенклатура производимой ими продукции с подробными техническими характеристиками

	производители»	
5	«Организационная структура эксплуатации. Ремонт и техническое обслуживание оборудования электрических сетей»	Представлена организационная структура эксплуатации и номенклатура персонала на уровне филиала и подразделения РЭС сетевой компании. Приведены основные подразделения для осуществления ремонтных работ и технического обслуживания оборудования структурных подразделений электрических сетей
6	«Диагностическое обследование оборудования сетей. Автоматизированный контроль состояния сетей»	Описаны методы и технические средства для диагностического обследования маслonaполненного оборудования. Представлены методы автоматизированного контроля состояния оборудования
7	«Технико-экономические критерии оценки эффективности мероприятий по реконструкции электроустановок электрических сетей»	Приведены технико-экономические критерии оценки эффективности мероприятий по реконструкции и модернизации электроустановок электрических сетей на основе метода приведенных затрат с учетом фактора надежности.
8	«Модернизация электрических сетей. Концепция «Умные сети». Проект «Цифровая подстанция»	Представлен проект «Цифровая подстанция». Изложена концепция «Умные сети».

Форма промежуточной аттестации: Экзамен