

**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