

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Чтение чертежей и схем»**  
**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**  
**профиль «Электрические станции и подстанции»**

**Цель преподавания дисциплины:** формирование у студентов направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника инженерного мышления, развитие логического и пространственного мышления, умения интерпретировать теоретический материал для решения графических задач электроэнергетики.

**Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с правилами построения электрических схем;
- изучение условных обозначений элементов устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- получение опыта разработки и чтения структурных, принципиальных, функциональных и монтажных схем электротехнических устройств;
- изучение принципов построения электрических, релейных и электронных схем;
- получение сведений об отраслевых стандартах для оформления технической документации.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей (ОПК-3);
- способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативнотехнической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);
- способность проводить обоснование проектных решений (ПК-4);
- способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

**Разделы дисциплины:**

1. Основные источники питания электроэнергией объектов.
2. Основные схемы электрических подстанций.
3. Основное электрооборудование электростанций и подстанций и режимы его работы.
4. Режимы нейтрали в электроустановках.
5. Схемы соединения измерительных трансформаторов.
6. Термическое и электродинамическое действие тока короткого замыкания.

7. Выбор основного электрооборудования электрических станций и подстанций.

8. Баланс активной и реактивной мощностей.

9. Основные показатели качества электроэнергии. Регулирование напряжения на электростанциях и подстанциях.