# АННОТАЦИЯ

# РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.12 – ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ И ПОДСТАНЦИЙ

**Направление подготовки: 13.03.02 - «Электротехника и электроэнергетика»**
**Профиль – Электроснабжение**

**Квалификация выпускника – бакалавр**

**1 Цели освоения дисциплины:** Теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров в области электроэнергетики и электротехники, которая необходима для системы знаний и практических навыков по электрической части различных типов электростанций и подстанций.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:**
Принципы построения курса:
Учебная дисциплина «Электрическая часть электростанций и подстанций» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

*Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:*
- «Электрические и электронные аппараты»;
- «Переходные процессы в электроэнергетических системах»;
- «Электроснабжение»;
- «Техника высоких напряжений».

*Освоение данной дисциплины необходимо для эффективного участия в научно-исследовательской работе, прохождения тематических практик и выполнения разделов выпускной квалификационной работы.*

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**
**3.1. Компетенции выпускников и индикаторы их достижения:**
– понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8.2);
– выбирает типовые проектные решения систем электроснабжения объектов (ПК-1.2);
– обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения (ПК-1.3);
– участвует в разработке документации для отдельных разделов проекта электроснабжения объектов (ПК-1.4);
– демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы (ПК-1.5);
– способен определять экспериментально, рассчитывать, оценивать визуально (или) по справочникам и по типовой проектной и нормативной документации параметры электрооборудования электрических станций и подстанций (ПК-3.5);
– применяет средства, компьютерных технологий для оформления проектной и рабочей документации систем электроснабжения (ПК-2.1);
– демонстрирует знание требований к оформлению проектной и рабочей документации и умение выполнять чертежи систем электроснабжения и электротехнических устройств (ПК-2.2);
– способен определять экспериментально, рассчитывать, оценивать визуально, по справочникам и по типовой проектной и нормативной документации режимы работы электрооборудования электрических станций и подстанций (ПК-4.5);

– демонстрирует знания по обеспечению заданных параметров и режимов работы подстанций и распределительных устройств (ПК-5.3).

**4. Краткое содержание дисциплины:**

«Основные сведения об электрических станциях», «Электрические аппараты и проводники. Коммутация электрических цепей», «Синхронные генераторы и компенсаторы. Трансформаторы, автотрансформаторы», «Подстанции и распределительные пункты», «Главные схемы электрических соединений электростанций различного типа», «Проектирование схем собственных нужд электростанций и подстанций», «Измерительные трансформаторы тока и напряжения», «Защита оборудования станций и подстанций от перенапряжений и прямых ударов молнии (ПУМ)».

**5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.**

**6. Разработчик:** к.т.н., профессор М.А. Юндин