

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Электрические станции и подстанции»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Электроснабжение

**Общий объем дисциплины** – 8 з.е. (288 часов)

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ПК-3: способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования;
- ПК-4: способностью проводить обоснование проектных решений;
- ПК-6: способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности;
- ПК-7: готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Электрические станции и подстанции» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**Объем дисциплины в семестре** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен

**1. Развитие способности принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования через изучение основных понятий о производстве, распределении и потреблении электрической энергии.** 1.1 Структурные схемы энергетической и электрической систем.

1.2 Типы электрических станций и их участие в покрытии электрической нагрузки общего графика потребления..

**2. Развитие способности проводить обоснование проектных решений через изучение технологического процесса получения электрической и тепловой энергии на электростанциях.** 2.1 Тепловые станции (КЭС, ТЭЦ, АЭС, ГПЭС).

2.2 Гидроэлектростанции (ГЭС, ГАЭС, приливные, волновые)..

**3. Развитие способности рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности через изучение требований, предъявляемых к качеству электрической энергии и режимам работы электроустановок..** 3.1 Определение коэффициента несинусоидальности.

3.2 Аварийные режимы ЭУ.

3.3 Ненормальные режимы работы ЭУ..

**4. Готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике через изучение типовых схем электроснабжения и основных элементы первичных цепей ЭУ.** 4.1 Радиальная, магистральная и смешанная схемы электроснабжения

4.2 Токопроводы, изоляторы, трансформаторы тока и напряжения, коммутационные аппараты, реакторы.

4.3 Силовые трансформаторы общепромышленного назначения

4.4 Выбор электрических аппаратов и их проверка..

**Форма обучения заочная. Семестр 8.**

**Объем дисциплины в семестре** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен

**1. Получение способностей проводить обоснование проектных решений устройства вторичных цепей ЭУ.** 1.1 Оборудование и устройство вторичных цепей ЭУ.

1.2 Выбор и проверка выбора оборудования вторичных цепей ЭУ..

**2. Формирование готовности обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры**

**технологического процесса по заданной методике, а именно регулирование электрических параметров ЭУ для достижения оптимальных режимов работы и обеспечения заданной степени надежности. 2.1 Регулирование электрических параметров ЭУ (частоты, напряжения, активной и реактивной мощностей).**

2.2 Компенсация реактивной мощности.

2.3 Обеспечение надежности электроснабжения..

Разработал:

доцент

кафедры ЭПП

Проверил:

Декан ЭФ

А.Р. Упит

В.И. Полищук