

Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальный курс электрических станций» для направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», направленность (профиль) образовательной программы – электроэнергетика

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины (модуля): подготовить обучающихся к работе по эксплуатации электрооборудования электрических станций и подстанций, к выполнению отдельных частей проектов электрической части электростанций и подстанций и к проведению исследований, направленных на повышение надежности работы электрооборудования электростанций и подстанций.

Задачи дисциплины (модуля): развить у обучающихся способность выполнять работу по эксплуатации электрооборудования электростанций и подстанций, используя современные методы, по проектированию новых электростанций и подстанций с использованием средств вычислительной техники, а также способность вести исследования в области электроэнергетики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

производственно-технологическая деятельность:

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-3)

готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности (ПК-5);

готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7);

способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

принимать участие в проектировании электростанций и подстанций в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией (ПК-3);

- терминологию, основные понятия и определения и параметры современного электрооборудования объектов профессиональной деятельности электростанций и подстанций (ПК-5);

- требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике электростанций и подстанций (ПК-7);

- технические средства для измерения и контроля основных параметров электрических станций и подстанций (ПК-8).

Уметь:

- принимать участие в проектировании электростанций и подстанций с использованием нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования (ПК-3);

- применять определения и расчет параметров современного электрооборудования электрических станций и подстанций (ПК-5);

- обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике при проектировании электростанций и подстанций (ПК-7);

- пользоваться техническими средствами для измерения и контроля основных параметров электрических станций и подстанций (ПК-8).

Владеть:

- справочной литературой и нормативно-справочными материалами (ПК-3);

- расчетами проектирования электрического оборудования в собственных нуждах электрических станций (ПК-5);

- заданными параметрами технологического процесса электростанций и подстанций по заданной методике и обеспечивать требуемые режимы при эксплуатации (ПК-7);

- техническими средствами для измерения и контроля основных параметров электрических станций и подстанций (ПК-8).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Современные и перспективные источники электроэнергии

Раздел 2.

Цифровые электрические станции

Раздел 3.

Схемы питания собственных нужд электростанций.

Раздел 4. Компоновка ОРУ на электростанциях и подстанциях.

Раздел 5.

Компоновка КРУЭ на электростанциях и подстанциях.