

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация электрооборудования» для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) образовательной программы – Электроэнергетика

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – подготовка студентов к практической деятельности в области эксплуатации энергосистем в качестве специалиста, работающего в сфере монтажа и эксплуатации энергетического оборудования или управления энергосистемами на любом уровне (энергосистема, предприятие электрических сетей, район электрических сетей).

Основные задачи дисциплины – усвоение организационной структуры управления энергетикой, уровней административно-хозяйственного и оперативного управления энергосистемой, научных основ эксплуатации электрических станций и подстанций, выработка умений и навыков планирования и организации монтажа, эксплуатации и ремонтов, умения и навыков анализировать существующий уровень эксплуатации электрооборудования станций и подстанций и намечать пути повышения качества эксплуатации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- основные организационные и технические требования при эксплуатации энергетических объектов предприятий электрических сетей (ПК-7, ПК-9);
- основные параметры, по которым производится мониторинг состояния оборудования (ПК-5, ПК-7);
- нормативные сроки текущих и капитальных ремонтов электрооборудования (ПК-9);
- современные технологии производства электромонтажных работ и последующей наладки электрооборудования (ПК-5, ПК-9);

Получить умения и навыки:

- по испытаниям электрооборудования, предупреждению повреждений и отказов (ПК-5, ПК-8);

Владеть:

- навыками дискуссии по профессиональной тематике (ПК-9);
- навыками использования технических средств испытания и программ расчетов характеристик конструкционных материалов (ПК-8);
- информацией о технических параметрах оборудования для использования при диагностике (ПК-7, ПК-8);
- практическими вопросами организации ремонтов основного и вспомогательного электрооборудования, электрических аппаратов и проводников (ПК-9);
- навыками оценки уровня эксплуатации электрооборудования и формирования пути его совершенствования (ПК-7).

3. Содержание дисциплины

Модуль 1 «Общие вопросы эксплуатации и ремонтов электрооборудования»

Тема 1.1. Введение.

Тема 1.2. Организация эксплуатации электрооборудования.

Тема 1.3. Планирование технического обслуживания (ТО) и ремонта электрооборудования.

Модуль 2 «Основы эксплуатации основного электрооборудования»

Тема 2.1. Основы эксплуатации синхронных генераторов.

Тема 2.2. Основы эксплуатации трансформаторов и автотрансформаторов.

Тема 2.3. Основы эксплуатации электродвигателей.

Тема 2.4. Эксплуатация выключателей.

Тема 2.5. Эксплуатация распределительных устройств.

Модуль 3 «Оперативное обслуживание и диагностика электрооборудования»

Тема 3.1. Организация и проведение оперативного обслуживания оборудования электрических станций и подстанций.

Тема 3.2. Диагностика электрооборудования.

Модуль 4 «Человеческий фактор в эксплуатации»

Тема 4.1. Организация подготовки и повышения квалификации эксплуатационного персонала.