

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Оборудование тяговых подстанций»
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль «Электроснабжение»

Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с оборудованием тяговых подстанций электрического транспорта и с основными способами повышения надежности работы электротранспорта.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомить студентов с принципами построения схем электроснабжения городского и железнодорожного транспорта, с применяемым электрооборудованием.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- знать схемы построения тяговых подстанций, технические характеристики основного электрооборудования;
- уметь контролировать режимы работы оборудования объектов подстанций, читать электрические схемы, анализировать особенности и режимы работы современных электроустановок;
- владеть способами графического отображения объектов электрооборудования.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Проводит маркетинговые исследования научно-технической информации (ПК-2.1).
- Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта и результатов экспериментов и исследований в области профессиональной деятельности (ПК-2.2).
- Готовит предложения для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов (ПК-2.3).
- Осуществляет расстановку и целесообразное использование закрепленного персонала на рабочих местах при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-16.1).
- Осуществляет руководство персоналом при ликвидации аварийных ситуаций и проведении других работ, не предусмотренных графиком (ПК-16.2).
- Осуществляет прием законченных работ по реконструкции трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и испытание вновь вводимого оборудования (ПК-16.3).
- Определяет виды и объемы работ, подлежащих выполнению на трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах в процессе проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ПК-17.1).
- Контролирует соблюдение графиков осмотров, выполнение планов по техническому обслуживанию и ремонту, профилактических испытаний

эксплуатируемого оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ПК-17.2).

- Проверяет наличие и правильное хранение проектной, эксплуатационной, технической, технологической и другой рабочей документации, материалов, запасных частей и инструментов (ПК-17.3).

- Осуществляет разработку вариантов организации технических и технологических решений по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и оценку результатов их реализации (ПК-17.4).

Разделы дисциплины:

1. Назначение, классификация и схемы питания тяговых подстанций (ТПС)

2. Распределительные устройства на ТПС

3. ТПС переменного тока

4. ТПС постоянного тока

5. ТПС трамвая и троллейбуса

6. Трансформаторы для ТПС

7. Высоковольтное оборудование ТПС

8. Системы собственных нужд

9. Проектирование ТПС