

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01 Энергосбережение в системах электроснабжения

1 Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

- получение знаний о перспективных направлениях совершенствования энергосберегающих технологий, новых технологиях эксплуатации, сервисного технического обслуживания и ремонта оборудования в системах электроснабжения.

Задача дисциплины:

- освоение энергосберегающих технологий, показателей работы и эксплуатационных характеристик электроустановок, эффективных технологий сервисного обслуживания и ремонта оборудования в системах электроснабжения.

2 Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4. Способен осуществлять работы по проектированию, внедрению, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, воздушных линий электропередач, контактной сети постоянного и переменного тока	ПК-4.2 Использует знания фундаментальных инженерных теорий для расчета параметров и технических характеристик основных узлов и устройств при проектировании, внедрении, технической эксплуатации и модернизации оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения, контактной сети и воздушных линий электропередачи	Знать: фундаментальные инженерные теории для расчета параметров и технических характеристик электронной преобразовательной техники; принципы совершенствования преобразовательной техники в электроснабжении при модернизации оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
		Уметь: разрабатывать организационные и технические мероприятия для обеспечения надежной и эффективной работы оборудования при технической эксплуатации электронной техники и преобразователей
		Владеть: навыками разработки мелкооперационной и комплексной технологией технического обслуживания и ремонта электронной техники, преобразователей и систем обеспечения движения поездов; выбора мест для размещения транспортных средств и бригад технического обслуживания устройств

3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Энергосбережение в системах электроснабжения. Роль энергосберегающих технологий в жизни человека и экологической безопасности.

Раздел 2. Направления энергосбережения в процессе эксплуатации электроустановок в системах электроснабжения.

Раздел 3. Энергосберегающее управление технологическими процессами передачи, распределения и использования электрической энергии.

Раздел 4. Энергетические характеристики электрифицированных технологических процессов.

Раздел 5. Электромагнитная совместимость оборудования системы электроснабжения и технологических установок технического обслуживания, ремонта электроустановок в системах электроснабжения.

Раздел 6. Технические решения для совершенствования электроустановок и технологий технического обслуживания и ремонта в системах электроснабжения.