

Аннотация рабочей программы дисциплины

Режимы работы систем электроснабжения

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность(профиль): Электроснабжение

1. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний и умений в области расчета и проектирования систем электроснабжения потребителей электрической энергии, формирование базовых знаний о физических основах протекания переходных процессов при различных возмущениях режима системы электроснабжения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Режимы работы систем электроснабжения» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

– знание законов математики и физики; основных терминов в электрических цепях; процессы происходящие в электромагнитных цепях;

– умения применять основные законы естественнонаучных дисциплин в процессе изучения и практического освоения дисциплины; анализировать и оценивать полученные результаты исследований режимов работы сетей; осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, собирать, обрабатывать и интерпретировать полученную информацию;

– владение навыками сбора, анализа и обработки информации; навыками работы с использованием стандартных программных средств.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Математика», «Физика», «Общая электроэнергетика», «Электроснабжение», «Переходные процессы», «Электробезопасность». Знания по дисциплине необходимы студентам для изучения дисциплин: «Надежность электроснабжения», «Проектирование и конструирование систем электроснабжения».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКС-1. Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПКС-1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.	Знать (З1): характеристики основных режимов работы систем электроснабжения
		Уметь (У1): анализировать и оценивать полученные результаты исследований режимов работы сетей
		Владеть (В1): специализированным программным обеспечением для проектирования систем электроснабжения
	ПКС-1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения.	Знать (З2): физические основы протекания переходных процессов при различных возмущениях режима системы электроснабжения
		Уметь (У2): применять научно обоснованные решения в области расчета, проектирования и эксплуатации систем электроснабжения
		Владеть (В2): навыками выбора целесообразного решения при проектировании систем электроснабжения
	ПКС-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе ти-	Знать (З3): основные нормативные документы применяемые при проектировании систем электроснабжения
		Уметь (У3): подготавливать разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений при

	повых технических решений.	расчете, проектировании и эксплуатации систем электроснабжения Владеть (В3) навыками сбора, анализа и обработки информации предпроектной документации на основе типовых технических решений
	ПКС-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.	Знать (З4): теорию устойчивости режимов электроэнергетических систем при малых и больших возмущениях
		Уметь (У4): работать с каким-либо из основных типов программных систем, предназначенных для расчетов режимов электроэнергетических систем
		Владеть (В4): специализированным программным обеспечением для расчетов режимов электроэнергетических систем
ПКС-2 Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	ПКС-2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Знать (З5): методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Уметь (У5): использовать методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Владеть (В5): навыками работы с техническими средствами испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
	ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Знать (З6): способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Уметь (У6): использовать способы организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Владеть (В6): средствами используемыми для технического обслуживания и ремонта электрических систем
	ПКС-2.3. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	Знать (З7): основные принципы эксплуатации и проектирования систем электроснабжения
		Уметь (У7): применять основные принципы эксплуатации и проектирования систем электроснабжения с использованием современных средств проектирования
		Владеть (В7): средствами построения принципиальных схем современных систем электроснабжения

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

Заочная форма обучения: зачет – 8 семестр.