

Аннотация рабочей программы дисциплины

Энергосбережение в системах электроснабжения

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность(профиль): Электроснабжение

1. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся необходимых знаний в области энергосберегающих технологий в электроснабжении.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Энергосбережение в системах электроснабжения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.21).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- методов и средств экономии энергоресурсов;
- характеристик и принципов построения систем автоматизации и управления, элементной базы систем энергосбережения и способы передачи информации;
- режимов и параметров работы систем электроснабжения;

Умения:

- использовать методы и средства для проведения энергетических обследований и расчета экономической эффективности мероприятий;
- использовать характеристики и принципы построения систем автоматизации и управления энергосбережением;
- обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры систем электроснабжения;

Владения:

- методами составления энергетических балансов,
- расчета норм расхода энергоресурсов, расчета экономической эффективности энергосберегающих проектов;
- принципами построения систем автоматизации и управления энергосбережения методами обеспечения требуемых режимов и заданных параметров систем электроснабжения в условиях энергосбережения.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении последующих дисциплин профессиональной направленности и служат основой для подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПКС-1.1Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.	Знать (З1) методов и средств экономии энергоресурсов
		Уметь (У1) пользоваться методами проектирования систем электроснабжения
		Владеть (В1) навыком выполнять сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений.

	ПКС-1.2 Обосновывает выбор целесообразного решения	Знать (З2) методы выбора целесообразного решения для проектирования систем электроснабжения
		Уметь (У2) пользоваться методами выбора целесообразного решения для проектирования систем электроснабжения
		Владеть (В2) навыком обосновывать выбор целесообразного решения для проектирования систем электроснабжения
	ПКС-1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.	Знать (З3) типовые технические решения для обеспечения безотказной работы электрического оборудования электростанций
		Уметь (У3) пользоваться методами проектирования систем электроснабжения
		Владеть (В3) навыком подготовки разделов предпроектной документации на основе знаний методов и средств экономии энергоресурсов; режимов и параметров работы систем электроснабжения
	ПКС-1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	Знать (З4) взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации
		Уметь (У4) пользоваться методами проектирования и эксплуатации систем электроснабжения
		Владеть (В4) навыком подготовки документации по обеспечению электробезопасности при эксплуатации систем передачи и распределения электрической энергии;
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) эксплуатационные характеристики элементов электроэнергетических систем
		Уметь (У5) использовать измерительные устройства для обеспечения контроля безопасного состояния электрооборудования

		Владеть (У5) навыком проведения исследования условий электробезопасности в электроэнергетических системах
	ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Знать (З6) организацию безопасного технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения
		Уметь (В6) использовать устройства электробезопасности при организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения
		Владеть (У6) навыком проведения исследования условий электробезопасности при организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения
	ПКС-2.3. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	Знать (З7) взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации для обеспечения электробезопасности
		Уметь (В7) пользоваться методами проектирования и эксплуатации систем обеспечения электробезопасности
		Владеть (У7) навыком подготовки документации по обеспечению электробезопасности при эксплуатации электроустановок

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля)
составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

5. Форма промежуточной аттестации
Очная форма обучения: экзамен – 8 семестр.
Заочная форма обучения: экзамен – 10 семестр.