

Аннотация рабочей программы дисциплины

Электроснабжение

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 режимов и проектирования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Электроснабжение» относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

– знание основных законов физики и электротехники, связанные со спецификой работы электрических систем и сетей; основных математических методов, необходимых для моделирования, решения и анализа практических задач различной степени сложности;

– умения организации и проведения экспериментальных исследований; пользоваться методами расчета физических объектов; использовать измерительные устройства для фиксации параметров электрических цепей; использовать методы прикладной направленности фундаментальных математических знаний;

– владение методами инженерного расчета электрических сетей; навыками расчета и проектирования технических объектов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Математика, Физика, Инженерная и компьютерная графика, Теоретические основы электротехники, Электрические и электронные аппараты, Электробезопасность, Электрическая часть электростанций и подстанций, Электроэнергетические системы и сети. Знания по дисциплине Электроснабжение необходимы обучающимся для усвоения знаний по следующим дисциплинам направленности Электроснабжение: Безопасность жизнедеятельности, Проектирование и конструирование систем электроснабжения, Основы эксплуатации систем электроснабжения, Режимы работы систем электроснабжения, Электромагнитная совместимость в электроэнергетике, а также Производственной (Преддипломной) практики, подготовка к сдаче и сдаче государственного экзамена, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

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): виды и характеристики электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения, требования к ним
		Уметь (У1): пользоваться технологиями выбора электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения, обеспечивающих требуемую надежность электроснабжения электроприемников и показатели качества электроэнергии
		Владеть (В1) навыком сбора и анализа данных для проектирования состава электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения,

		составления конкурентно-способных вариантов технических решений при проектировании систем электроснабжения
	ПКС-1.2.Обосновывает выбор целесообразного решения.	Знать (З2): виды и характеристики электрооборудования и схем электрических соединений электрических систем электроснабжения, требования к ним Уметь (У2) пользоваться технологиями обоснования выбора электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения Владеть (В2): навыком проектирования целесообразных решений по составу электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения
	ПКС-1.3.Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений.	Знать (З3): виды и характеристики электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения, требования к ним Уметь (У3): пользоваться технологиями выбора электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения на основе типовых технических решений Владеть (В3): навыком подготовки предпроектной документации по составу электрооборудования и схем электрических соединений систем электроснабжения на основе типовых технических решений
	ПКС-1.4.Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации.	Знать (З4): взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации для обеспечения безопасного, надежного и экономичного электроснабжения Уметь (У4): пользоваться методами проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем для обеспечения безопасного, надежного и экономичного электроснабжения Владеть (В4): навыком подготовки документации по обеспечению эксплуатации электроэнергетических систем для обеспечения безопасного, надежного и экономичного электроснабжения
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): методику и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Уметь (У5): пользоваться методами и техническими средствами испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения
		Владеть (В5): навыками испытаний и диагностики электрооборудования систем электроснабжения
	ПКС-2.2. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	Знать (З6): методику организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, транспортных систем и их объектов
		Уметь (У6): производить прогнозирование состояния электрооборудования систем электроснабжения
		Владеть (В6): навыками 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 безопасного, надежного и экономичного электроснабжения
		Уметь (У7): пользоваться методами проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем для обеспечения безопасного, надежного и экономичного электроснабжения
		Владеть (В7): навыком подготовки документации по обеспечению эксплуатации электроэнергетических систем для обеспечения безопасного, надежного и экономичного электроснабжения

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

5. Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: экзамен – 5 семестр.

Заочная форма обучения: экзамен – 9 семестр.