

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Проектирование систем электроснабжения с учетом технических заданий»**

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Проектирование развивающихся систем электроснабжения

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины: изучение основ расчета схем электроснабжения, их выбора; выбор основных элементов и параметров электрооборудования схем.

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц (ЗЕ), всего 216 часов

Семестр: первый

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Задачи и основные положения проектированию	Основные вопросы, решаемые при проектировании схем электроснабжения. Основные элементы схемы. Требования, предъявляемые к схемам электроснабжения. Нормы проектирования и инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования, нормативные документы.
2	Методы расчета электрических нагрузок	Виды электрических нагрузок, графики электрических нагрузок. Исходные данные для расчета. Методы расчета. Определение электрических нагрузок по средней мощности и коэффициенту максимума (Км) методом упорядоченных диаграмм.
3	Выбор напряжений цеховых сетей, выбор сечений кабелей	Напряжения, используемые для питания цеховых электроприемников. Выбор напряжения для питания силовых приемников и осветительных. Применение напряжения 0,66 кВ, его преимущества и недостатки. Выбор сечений кабелей.
4	Типы ТП, их компоновка. Типы трансформаторов	Типы ТП по месту установки, область применения. Компоновка ТП (трансформаторов, вводов и распределительного пункта 0,4 кВ). Типы трансформаторов, область применения.
5	Выбор количества и мощности трансформаторов	Выбор числа и мощности трансформаторов цеховой ТП. Выбор силовых распределительных пунктов. Технико-экономическое обоснование выбора.
6	Основы проектирования схем цеховых сетей, их видов, области применения	Радиальные схемы, их виды, область применения, преимущества и недостатки. Магистральные схемы, их виды, область применения, преимущества и недостатки. Смешанные схемы. ТЭР по выбору схемы. Троллейные сети, виды, область применения.
7	Конструктивное исполнение схем электроснабжения.	Конструктивное исполнение радиальных схем: модульные проводки; кабельные сети, способы

	<p>Комплектные распределительные устройства. Способы прокладки силовых кабелей</p>	<p>прокладки кабелей; прокладка кабелей и проводов в трубах. Выбор проводов и кабелей до 1 кВ. Коммутационные аппараты. Конструктивное исполнение магистральных схем. Конструкция ШРА, ШМА. Способы прокладки, выбор шинпроводов. Способы прокладки кабелей. Комплектные распределительные устройства.</p>
--	--	--

Форма промежуточной аттестации: экзамен