

**Аннотация к рабочей программе дисциплины _
_ «Специальные вопросы проектирования систем
электрообеспечения промышленных объектов капитального
строительства» _____**

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрообеспечение

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: повышение уровня знаний в области специальных вопросов систем электрообеспечения промышленных объектов капитального строительства.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы (ЗЕ), всего 108 часов

Семестр: седьмой

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основные понятия и задачи в системах цехового электрообеспечения	Характеристика систем цехового электрообеспечения. Основные понятия и задачи в системах цехового электрообеспечения. Классификация электроприемников по различным признакам. Источники питания. Режимы работы нейтрали сети. Общие сведения о канализации электроэнергии в цеховых сетях.
2	Цеховые трансформаторные подстанции	Цеховые трансформаторные подстанции. Технические характеристики цеховых трансформаторных подстанций. Выбор мощности цеховых трансформаторов. Выбор числа цеховых трансформаторов. Особенности выбора трансформаторов для питания сварочных нагрузок. Конструктивное выполнение трансформаторных подстанций
3	Системы цехового электрообеспечения	Системы цехового электрообеспечения. Принципы выбора схем цеховой сети. Схемы цеховых электрических сетей напряжением до 1 кВ. Схемы осветительных сетей. Схемы питания цеховых трансформаторных подстанций. Шинопроводы в системах цехового электрообеспечения

4	Выбор электрооборудования цеховых сетей	Выбор электрооборудования цеховых сетей. Выбор плавких предохранителей на напряжение до 1 кВ. Выбор автоматических выключателей. Выбор шинопроводов, проводов и кабелей на напряжение до 1 кВ.
5	Повышение надежности систем цехового электроснабжения	Повышение надежности систем цехового электроснабжения. Общие понятия. Режимы работы цеховых электрических сетей. Влияние качества электроэнергии на надежность работы цеховых электроприемников. Практические рекомендации по повышению надежности работы систем цехового электроснабжения.
6	Экономия электроэнергии в системах цехового электроснабжения	Экономия электроэнергии в системах цехового электроснабжения. Общие положения. Снижение потерь электроэнергии в цеховых сетях. Снижение потерь электроэнергии в цеховых трансформаторах. Снижение потерь электроэнергии в осветительных сетях.
7	Повышение электробезопасности в системах цехового электроснабжения	Повышение электробезопасности в системах цехового электроснабжения. Общие положения. Заземления и зануления в системах цехового электроснабжения. Расчет заземляющих устройств.
8	Расчет цеховых электрических сетей	Расчет электрических нагрузок трехфазных потребителей цеха. Расчет электрических нагрузок однофазных потребителей цеха. Расчет осветительных нагрузок

Форма промежуточной аттестации: зачет

