

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Выбор и расчет элементов электрооборудования объектов**  
**капитального строительства**

**Направление подготовки:** 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

**Направленность (профиль):** Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** изучение основ выбора и расчета элементов электрооборудования для объектов капитального строительства. Работы современного электрооборудования промышленных предприятий в различных режимах, а также основных положений по эксплуатации электрооборудования.

**Объем дисциплины:** 3 зачётные единицы, всего 108 часов

**Семестр:** 8

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

№ п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Введение.	Общие сведения об электрооборудовании объектов капитального строительства. Классификация помещений и зон по условиям окружающей среды. Учет условий окружающей среды при выборе электрооборудования. Общие положения по выбору электрооборудования.
2	Характеристика режимов работы электрооборудования.	Понятие режима работы электрооборудования по отраслям народного хозяйства, Классификация режимов работы электрооборудования. Влияние графика работы предприятия на загрузку электрического оборудования.
3	Электрические двигатели и аппараты напряжением до 1 кВ.	Электродвигатели производственных установок. Магнитные пускатели и контакторы. Плавкие предохранители. Автоматические выключатели. Обеспечение избирательности защиты в электрических сетях напряжением до 1 кВ. Измерительные трансформаторы тока напряжением до 1кВ.
4	Шинопроводы и распределительные устройства напряжением до 1 кВ.	Конструктивные исполнения шинопроводов, особенности их применения, особенности расчета и выбора.
5	Особенности выбора и расчета проводов и кабельных линий	Кабели напряжением выше 1 кВ и способы их прокладки. Факторы, влияющие на выбор сечений токопроводящих жил кабелей

	напряжение до 1 кВ.	напряжением 6-10 кВ. Выбор сечений токопроводящих жил кабелей напряжением 6-10 кВ по экономическим критериям. Определение сечений жил кабелей по допустимому нагреву. Проверка сечений жил кабелей по нагреву током короткого замыкания. Выбор шин напряжением 6-10 кВ.
6	Выбор трансформаторов и электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1 кВ.	Выбор числа и мощности силовых трансформаторов. Комплектные распределительные устройства. Высоковольтные выключатели. Разъединители. Выключатели нагрузки. Измерительные трансформаторы тока напряжением 6-10 кВ. Измерительные трансформаторы напряжения.
7	Выбор электрооборудования для взрывоопасных и пожароопасных помещений.	Требования к электрооборудованию взрывоопасных установок. Классификация взрывоопасных зон. Типы взрывозащиты оборудования, в зависимости от класса взрывоопасной зоны.
8	Заключение	Повторение изученного материала по всем разделам дисциплины. Подготовка к зачету с оценкой.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой