

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Чиндяскин В. И., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.08 Инновационное электротехническое оборудование

### Цель освоения дисциплины:

- обеспечение базы инженерной подготовки в области электротехники и электрооборудования, развитие инженерного мышления;
- овладение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для использования того и ли иного электротехнического устройства, для решения проектно- конструкторских задач;
- магистр должен соответствовать всем возрастающим требованиям и уровню сложности современного электротехнического оборудования, где важна безопасность, быстрая адаптируемость и легкий доступ.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<p>Этап 1: технические основы и передовые технологии монтажа, наладки электрооборудования и средств автоматизации</p> <p>Этап 2: - сведения и технические данные об электрических аппаратах: автоматических выключателях, контакторах, реле, герконах, пускорегулирующих реостатах и др. - методы измерений различных технических величин в производстве; - принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов.</p>	<p>Этап 1: пользоваться проектно- сметной, технической информативной документацией; - выполнять электромонтажные и наладочные работы</p> <p>- планировать и организовывать работу исполнителей в составе монтажно-наладочной бригады.</p> <p>Этап 2: - рассчитывать основные характеристики электротехнического оборудования, что необходимо в дальнейшей практической деятельности; - пользоваться нормативно - технической и правовой документацией по вопросам эксплуатации;</p>	<p>Этап 1: навыками составления и чтения электромонтажных схем, чертежей машин, механизмов, сооружений</p> <p>Этап 2: - навыками, необходимыми для использования того и ли иного электротехнического оборудования, для решения проектно - конструкторских задач;</p>

<p>ОПК-5 владением логическими методами и приемами научного исследования</p>	<p>Этап 1: конструкции линий электрических сетей; характеристики и параметры элементов электроэнергетической системы; рабочие режимы электроэнергетических систем; технико-экономические расчеты в электрических сетях энергосистем.</p> <p>Этап 2: - классификацию, назначение, основные схемотехнические решения основных устройств электрооборудования предприятий организаций и учреждений, в том числе инновационного оборудования, принцип их действия, особенности их конструкции;</p>	<p>Этап 1: разбираться в конструктивных особенностях воздушных и кабельных ЛЭП; вводить генератор в параллельную работу с сетью различными способами; определять мощности нагрузок; разрабатывать и выбирать схемы электрических сетей.</p> <p>Этап 2: - читать схемы электрических сетей и цепей, в том числе инновационного оборудования; - принимать решения по применению в конкретных ситуациях того или иного инновационного электрооборудования</p>	<p>Этап 1: определением основных технико-экономических показателей электрической сети.</p> <p>Этап 2: проведения экспертиз безопасности (в том числе электробезопасности), надежности проектов, предприятий, технических систем, навыки обоснованности применения того или иного оборудования, - расчетом параметров электроэнергетических устройств и электротехнического оборудования и электроустановок.</p>
--	---	--	---

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1 Введение. Основные сведения электротехнического оборудования

**Тема 1** Введение. Основные сведения электротехнического оборудования

**Тема 2** Классификация электротехнического оборудования

### Раздел 2 Электротехническое оборудование до 1000 В

**Тема 3** Автоматические выключатели контакторы, магнитные пускатели, реле, командоаппараты, магнитные станции

**Тема 4** Бесконтактные аппараты, предохранители плавкие, резисторы и реостаты силовые силовые конденсаторы и конденсаторные установки

### Раздел 3 Электротехническое оборудование высокого напряжения

**Тема 5** Масляные выключатели Электромагнитные выключатели Разъединители внутренней и наружной установки 10 кВ.

**Тема 6** Комплектные трансформаторные подстанции 10 кВ Комплектные конденсаторные установки 6 (10) кВ

### Раздел 4 Современное электротехническое оборудование. Электробезопасность

**Тема 7** Современное электротехническое Оборудование

**Тема 8** Основы рационального выбора использования электрооборудования

**Общая трудоёмкость дисциплины:** 43Е.