

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Чиндяскин В.И., к.т.н., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.1.1. Защита электротехнических установок

Цель освоения дисциплины:

изучение методов и технических средств релейной защиты и автоматики электроэнергетических систем, обеспечивающее бакалавру возможность осуществлять профессиональную деятельность:

- проектно-конструкторскую;
- производственно-технологическую;
- организационно-управленческую,
- научно-исследовательскую;
- монтажно-наладочную;
- сервисно-эксплуатационную.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их (ОПК-1)	Этап 1: назначение, типы и характеристики элементов систем ЗиА. Этап 2: положения ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, СНиПа других нормативных документов.	Этап 1: объяснять принцип действия систем ЗиА. Этап 2: работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками.	Этап 1: навыками работы с современными программными продуктами позволяющими моделировать процессы происходящие в элементах автоматических устройств; этап 2: навыками работы со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами.
способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследования (ОПК-2)	Этап 1: порядок выбора элементов схем ЗиА. Этап 2: положения ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, СНиПа других нормативных документов.	Этап 1: читать и составлять типовые схемы систем ЗиА. Этап 2: выбирать электрооборудование систем ЗиА.	Этап 1: навыками работы с современными программными продуктами позволяющими моделировать процессы происходящие в элементах автоматических устройств. Этап 2: навыками работы со справочной литературой, стандартами и другими

			нормативными материалами.
способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электроники, гидравлики, термодинамики и теплообмена (ПК-1)	Этап 1: назначение, типы и характеристики элементов систем ЗиА. Этап 2: устройство систем защиты и автоматики (ЗиА)	Этап 1: читать и составлять типовые схемы систем ЗиА. Этап 2: объяснять принцип действия систем ЗиА.	Этап 1: навыками работы с современными программными продуктами позволяющими моделировать процессы происходящие в элементах автоматических устройств. Этап 2: навыками работы со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами.
готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ПК-2)	Этап 1: положения ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, СНиПа других нормативных документов. Этап 2: порядок выбора элементов схем ЗиА.	Этап 1: выбирать электрооборудование систем ЗиА. Этап 2: работать с нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками.	Этап 1: навыками работы с современными программными продуктами позволяющими моделировать процессы происходящие в элементах автоматических устройств. Этап 2: навыками работы со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами.
владение логическими методами и приемами научного исследования (ПК-3)	Этап 1: назначение, типы и характеристики элементов систем ЗиА. Этап 2: устройство систем защиты и автоматики (ЗиА).	Этап 1: выбирать электрооборудование систем ЗиА. Этап 2: читать и составлять типовые схемы систем ЗиА.	Этап 1: навыками работы со справочной литературой, стандартами и другими нормативными материалами. Этап 2: навыками работы с современными программными продуктами позволяющими моделировать процессы происходящие в элементах автоматических устройств.

Содержание дисциплины:

Раздел 1

Общие сведения о системах автоматики.

Тема 1

Автоматическое включение машин.

Раздел 2

Автоматическое регулирование параметров режима электроэнергетических систем.

Раздел 2

Релейная защита систем электроснабжения.

Тема 3

Виды реле;

Тема 4

Основные понятия и виды релейных защит.

Раздел 3

Автоматика систем электроснабжения.

Тема 5

Противоаварийная автоматика систем электроснабжения.

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.