

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Силовые преобразователи энергии»

Направление подготовки 27.03.04 "Управление в технических системах"

Профиль "Управление и информатика в технических системах"

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2018

Цель изучения дисциплины:

Обеспечение подготовки к инженерной деятельности по анализу и разработке силовых преобразователей электрической энергии, а также формирование готовности к разработке и испытаниям программно-аппаратных управляющих комплексов; способности настраивать управляющие средства и комплексы с использованием соответствующих инструментальных и вычислительных средств; готовности осуществлять проверку технического состояния оборудования и его аттестацию; производить установку и настройку программного и метрологического обеспечения систем автоматизации и управления; способности разрабатывать инструкции по настройке и проведению испытаний технического оборудования и программного обеспечения..

Задачи изучения дисциплины:

- изучение принципа действия, параметров и режимов работы элементов силовых схем преобразователей электроэнергии;
- изучение методов анализа, математического и компьютерного моделирования преобразователей электроэнергии;
- изучение топологии схемы силовой части, принципа работы, электромагнитных процессов во всех основных преобразователях электроэнергии;
- изучение принципов построения и особенностей физической реализации цифровых систем управления преобразователями электроэнергии.

Перечень формируемых компетенций:

ПКД-1 - Готовность к разработке и испытаниям программно-аппаратных управляющих комплексов;

ПКД-3 - Способность настраивать управляющие средства и комплексы с использованием соответствующих инструментальных и вычислительных средств;

ПКД-4 - Готовность осуществлять проверку технического состояния оборудования и его аттестацию;

ПКД-5 - Готовность производить установку и настройку программно-

го и метрологического обеспечения систем автоматизации и управления;

ПКД-6 - Способность разрабатывать инструкции по настройке и проведению испытаний технического оборудования и программного обеспечения.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет