

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ДИСЦИПЛИНЫ
«Силовые преобразователи»

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 2023

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:

ПК-1 - Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, по

выполнению экспериментов и оформлению результатов исследований, осуществлять подготовку проектов планов и программ проведения этих работ.

ПК-5 - Способен к разработке отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой