

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 05.03.2024 13:56:33

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a10070052764319d53c99e3d0

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Частотное управление асинхронными двигателями
Краткое содержание	Основы теории АД при номинальных частоте и напряжении. Схема замещения АД при независимом изменении частоты и величины напряжения. Потокосцепления электрической машины. Уравнения короткозамкнутого АД. Статические характеристики АД при питании от источника напряжения. Динамические характеристики АД при питании от источника напряжения. Влияние частоты питания на электромагнитные процессы в АД. Закон М.П. Костенко. Разомкнутые системы частотного управления. Управление по закону $U/f=\text{const}$ . Управление с постоянным критическим моментом. Векторное управление. Преобразователи частоты для асинхронного электропривода. Современные преобразователи для электропривода широкого применения. Подключение преобразователя. Основные характеристики и функции преобразователей
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Соблюдает правила проведения наладочных работ частотных преобразователей; самостоятельно выполняет работы по наладке и проверке электрооборудования частотных преобразователей; применяет методы анализа и расчета элементов частотных преобразователей; рассчитывает режимы работы преобразователей электрической энергии; осуществляет выбор и проверку принятого к установке электрооборудования и систем частотного управления электроприводов
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	1. Новиков, Г. В. Частотное управление асинхронными электродвигателями / Г. В. Новиков. — 2-е изд. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2018. — 504 с. — ISBN 978-5-7038-4901-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/104600.html">https://www.iprbookshop.ru/104600.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей 2. Поляков, В. Н. Энергоэффективные режимы двигателей переменного тока в системах частотного управления : учебное пособие / В. Н. Поляков, Р. Т. Шрейнер ; под редакцией Р. Т. Шрейнера. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2017. — 256 с. — ISBN 978-5-321-02525-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/106555.html">https://www.iprbookshop.ru/106555.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Дополнительная литература	1. Мещеряков, В. Н. Энергосберегающие системы электропривода переменного тока с частотным управлением для механизмов с вентиляторным статическим моментом : учебное пособие / В. Н.

	Мещеряков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 50 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/17682.html">https://www.iprbookshop.ru/17682.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей
--	--