

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Системы управления электроприводов
Краткое содержание	Назначение, классификация систем управления; релейно-контакторные системы; защиты электропривода; методы анализа с использованием циклограмм и структурных формул булевой алгебры; дискретные схемы программного управления в многопозиционных электроприводах; синтез дискретных систем; построение дискретных систем на основе микросхем; непрерывные системы управления в электроприводах; непрерывные системы управления скоростью электропривода постоянного тока; модальное управление; наблюдающие устройства; адаптивно-модальное управление; адаптивный регулятор тока; системы управления с высокомоментными и вентильными двигателями; непрерывные системы управления скоростью электропривода переменного тока; непрерывные системы управления положением электропривода; режимы позиционирования и слежения; точностные показатели в следящем электроприводе; особенности оптимизации следящих электроприводов с детерминированными и стохастическими воздействиями; цифровые системы управления; особенности учета дискретности по уровню и времени; обобщенная структурная схема и дискретная передаточная функция; синтез цифровых регуляторов; аппаратные и программные реализации цифровых систем.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Демонстрирует понимание основных принципов построения систем автоматического управления электроприводами постоянного и переменного тока; использует типовые структуры непрерывных и цифровых систем управления электроприводами при проектировании объектов профессиональной деятельности; выполняет синтез регуляторов для построения систем управления электроприводов. применяет методы анализа и расчета и элементом систем управления электроприводов; использует методы расчета режимов работы систем управления электроприводов объясняет структуру системы управления электропривода и ее характеристики в различных режимах работы; анализирует структурную схему системы управления электроприводов; осуществляет расчет оптимальных настроек регуляторов для построения систем управления электроприводов
Трудоемкость, з.е.	6 з.е.
Форма отчетности	Зачет Экзамен
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	Терехов, В. М. Системы управления электроприводов : учебник для вузов / В. М. Терехов, О. И. Осипов ; под ред. В. М. Терехова. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2008. - 300 [4] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 296-297

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 1020000044155016DCB9EE52765000200044  
 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич  
 Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

	<p>2. Медведев, В. А. Системы управления электроприводами промышленных роботов : учебное пособие / В. А. Медведев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 193 с. — ISBN 978-5-4497-1205-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108371.html">https://www.iprbookshop.ru/108371.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
Дополнительная литература	<p>1. Симаков, Г.М. Автоматизированный электропривод в современных технологиях Электронный ресурс : Учебное пособие / Г. М. Симаков. - Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. - 103 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-7782-2400-1</p> <p>2. Сысенко, В.Т. Автоматизированный электропривод Электронный ресурс / Сысенко В. Т. : учебно-методическое пособие. - Новосибирск : НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3963-0</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023