

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Силовая электроника
Краткое содержание	Устройство и основные физические процессы в полупроводниках Характеристики и параметры полупроводниковых диодов, тиристоров, транзисторов. Основные свойства и режимы работы однофазных неуправляемых выпрямительных схем. Работа на активную нагрузку Основные свойства и режимы работы однофазных неуправляемых выпрямительных схем. Работа на активно-индуктивную и активно-емкостную нагрузку. Основные свойства и режимы работы трехфазных неуправляемых выпрямительных схем. Работа на активную, активно-индуктивную и активно-емкостную нагрузку. Основные свойства и режимы работы однофазных выпрямительных схем на тиристорах. Работа на активную и активно-индуктивную нагрузку Основные свойства и режимы работы трехфазных выпрямительных схем на тиристорах. Работа на активную и активно-индуктивную нагрузку Автономные инверторы тока (АИТ). Устройство АИТ. Алгоритм преобразования энергии в АИТ. ШИМ-управление.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	применяет методы анализа, расчета и проектирования устройств силовой электроники; использует методы расчета режимов работы силовых преобразователей электрической энергии, применяемых в электроэнергетических системах оценивает эффективность применения различных типов силовых преобразователей электрической энергии и их систем управления в соответствии с режимами работы электрооборудования
Трудоемкость, з.е.	3 з.е.
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Белоус, А. И. Полупроводниковая силовая электроника Электронный ресурс / А. И. Белоус, С. А. Ефименко, А. С. Турцевич. - Москва : Техносфера, 2013. - 228 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-94836-367-7 Семенов, Б. Ю. Силовая электроника. Профессиональные решения Электронный ресурс / Б. Ю. Семенов. - Силовая электроника. Профессиональные решения, 2019-04-19. - Саратов : Профобразование, 2017. - 415 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4488-0057-3
Дополнительная литература	Семенов, Б.Ю. Силовая электроника. Профессиональные решения Электронный ресурс / Б. Ю. Семенов. - Силовая электроника. Профессиональные решения, 2019-04-19. - Саратов : Профобразование, 2017. - 415 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4488-0057-3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023