

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Введение в современную силовую электронику»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины (модуля)	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.				СРС , час
			Всего , час.	в том числе			
				Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия, семинары	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Модуль №1 – Введение</b>							
1.1.	Введение. Пассивные компоненты статических преобразователей.	2	2	2	0	0	0
1.2.	Активные элементы статических преобразователей	2	2	2	0	0	0
<b>Модуль №2 – Моделирование режимов работы полупроводниковых приборов в MicroCap / Orcad</b>							
2.1	Моделирование и исследование статических и динамических режимов работы полупроводниковых приборов	3.5	3.5	1.5	2	0	0
<b>Модуль №3 – Конверторы постоянного тока, построение моделей в MatLab</b>							
3.1.	Конверторы постоянного тока без гальванической развязки	4	4	2	2	0	0
3.2.	Конверторы постоянного тока с гальванической развязкой	4	4	2	2	0	0
<b>Модуль №4 – Выпрямители и Инверторы, построение моделей в MatLab</b>							
4.1.	Выпрямители	4	4	2	2	0	0
4.2.	Инверторы	4	4	2	2	0	0
<b>Модуль №5 – Особенности моделирования преобразователей энергии и построение моделей высокочастотных трансформаторов в MicroCap / Orcad</b>							

№ п/п	Наименование раздела, дисциплины (модуля)	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.				СРС , час
			Всего , час.	в том числе			
				Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия, семинары	
5.1	Особенности разработки и моделирования высокочастотных трансформаторов в MicroCap / Orcad	2.5	2.5	1.5	1	0	0
5.2	Моделирование и исследование режимов работы однофазного и трехфазного неуправляемых выпрямителей в MicroCap / Orcad	3	3	1.5	1.5	0	0
5.3	Моделирование и исследование режимов работы однофазного инвертора напряжения с трансформаторным выходом в MicroCap / Orcad	2	2	1	1	0	0
Модуль №6 - Многоуровневые преобразователи, построение моделей в MatLab							
6.1	Многоуровневые преобразователи	4	4	2	2	0	0
Итого:		35	35	14	10	0	0
Итоговая аттестация: Зачёт в устной форме		2	2	0	0	2	0
Всего:		37	37	14	12	2	0