

№	Тема	Количество часов		
		Общее	Лекция	Практика
1	Введение: <ul style="list-style-type: none"> Настройка топологического редактора Настройка шаблона файла печатной платы Панель «PCB» 	3	2	1
2	Определение конструкции печатной платы (Layer Stack): <ul style="list-style-type: none"> Расчет волнового сопротивления Структура слоёв Применение экранных слоёв (Internal Plane) Виды переходных отверстий и определение пары сверловки слоёв 	3	2	1
3	Проектирование гибко-жестких печатных плат: <ul style="list-style-type: none"> Определение структуры слоёв Определение жестких и гибких участков Формирование защитного слоя гибких участков Определение стратегии трассировки в гибких участках 	3	1	2
4	Классы объектов топологии и правила проектирования ПП: <ul style="list-style-type: none"> Формирование классов на схеме Формирование классов в печатной плате Правила проектирования и принципы их формирования Приоритеты в правилах 	4	2	2
5	Библиотека переходных отверстий (ПО) и контактных площадок: <ul style="list-style-type: none"> Формирование библиотеки Применение библиотеки 	3	1	2
6	Переходные отверстия: <ul style="list-style-type: none"> Применение микроотверстий, глухих и скрытых Контроль технологических параметров ПО Виды и способы подключения к полигонам, экранным слоям Применение инструмента Via Stitching Применение инструмента Fanout 	4	2	2
7	Пред- и посттопологический анализ Signal Integrity	2	1	1
8	Трассировка высокоскоростных интерфейсов (xSignal): <ul style="list-style-type: none"> T-образные соединения. Классы From-to Выравнивание длин (Length tuning) Дифференциальная линии Контроль длин цепей Корректировка топологии (teardrops) 	4	2	2
9	Формирование выходной документации: <ul style="list-style-type: none"> Производственные файлы Конструкторская документация 	6	3	3
10	Выполнение индивидуального задания	4		4
Итого:		36		