

## Обеспечение тепловых режимов электронных средств

**Цель:** Теоретическое изучение основ обеспечения тепловых режимов электронных средств.

**Категории слушателей:** разработчики и конструкторы, проектирующие теплонагруженные электронные средства.

**Срок обучения:** 16 академических часов.

**Форма обучения:** очная с отрывом от производства.

**Преподаватель:** Ухин В.

№	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	По видам обучения	
			лекции	практические занятия
1	Тема 1. Общая характеристика тепло - и массообмена	1	1	–
2	Тема 2. Основные понятия и законы переноса энергии и вещества.	1	1	–
3	Тема 3. Элементы теории тепловых цепей.	2	2	–
4	Тема 4. Классификация способов охлаждения.	2	2	–
5	Тема 5. Тепловые режимы при естественном воздушном охлаждении (радиаторы, виды радиаторов, способы расчета).	2	2	–
6	Тема 6. Тепловые режимы при принудительном воздушном охлаждении (вентиляторы, виды вентиляторов, способы расчета).	2	2	–
7	Тема 7. Тепловые режимы при жидкостном охлаждении (виды жидкостных охладителей, способы расчета).	2	2	–
8	Тема 8. Тепловые трубки (расчёт, виды тепловых трубок)	2	2	–
9	Тема 9. Примеры и обзор существующих систем охлаждения	2	2	–
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	–