

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Физические основы электроники							
Формируемые компетенции	ОПК-1							
Задачи дисциплины	Формирование знаний, умений и навыков по анализу работы, применению и замене активных электронных приборов промышленных электронных устройств.							
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Физические основы работы электровакуумных приборов. Электрические свойства полупроводниковых материалов. Электронно-дырочный переход, контактные явления и полупроводниковые приборы. Биполярные транзисторы. Униполярные (полевые) транзисторы. Тиристоры. Полупроводниковые термоэлектрические устройства. Магнитоэлектрические полупроводниковые приборы. Полупроводниковые источники некогерентного излучения и жидкокристаллические индикаторы. Фотоприемные приборы с внешним и внутренним фотоэффектом. Физические основы квантовой электроники. Оптические квантовые генераторы. Управление лазерным излучением и его применение для передачи информации.</p>							
Форма промежуточной аттестации	Экзамен Зачет с оценкой КР							
Общая трудоемкость дисциплины	9 зач. ед., 324 акад. час.							
	Се- местр	Аудиторная нагрузка, час.				СРС, ч	Промежуто чная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. рабо ты	ИКР			
		4	6	6	1			
5	6	2	6	2	160	4	180	