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	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.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен Зачет с оценкой КР

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	9 зач. ед., 324 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	ИКР, ч	Промежуточная аттестация, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	3	24		24	70	1	35
	4	28	14	28	98	2	