Образовательная программа высшего образования
Направление подготовки 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»
Профиль «Промышленная электроника»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Профиль: Промышленная электроника

РПД Б1.В.05 Высокочастотные электронные устройства

-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 3													
																	Сем. 5								Сем. 6						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль
Б1.В.05	Высокочастотные электронные устройства	5							4	4	36	144	144	34	74	36	4	144	18	16			74	36								

Формируемые компетенции: ПК-2

Содержание дисциплины

Тема № 1. Электромагнитные волны.
1. Уравнения Максвелла. Уравнения Максвелла в интегральной и комплексной формах.
2. Плоские электромагнитные волны. Сферические и цилиндрические электромагнитные волны в однородных средах.
3. Излучение электромагнитных волн элементарным электрическим вибратором. Элементарная площадка и магнитный излучатель.
4. Отражение и преломление плоских электромагнитных волн. Поверхностные электромагнитные волны и замедляющие структуры.
5. Рассеяние и дифракция радиоволн.

Тема № 2. Электромагнитные волны в направляющих системах.
6. Волноводы прямоугольного сечения.
7. Волноводы круглого сечения. Линии передачи с волнами типа Т.
8. Энергетические характеристики волноводов
9. Передача электромагнитной энергии от генератора к нагрузке.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 927 от 19.09.2017