*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 | Контактчасы | 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)* 2019
*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 927 от 19.09.2017