**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине**

**ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА**

**Тема 1. Электромагнитные волны**

**1.** Уравнения Максвелла.

**2.** Уравнения Максвелла в интегральной и комплексной формах.

**3.** Плоские электромагнитные волны.

**4.** Сферические и цилиндрические электромагнитные волны в однородных средах.

**5.** Излучение электромагнитных волн элементарным электрическим вибратором.

**6.** Элементарная площадка и магнитный излучатель.

**7.** Отражение и преломление плоских электромагнитных волн.

**8.** Поверхностные электромагнитные волны и замедляющие структуры.

**9.** Рассеяние и дифракция радиоволн.

**Тема 2. Электромагнитные волны в направляющих системах**

**10.** Волноводы прямоугольного сечения.

**11.** Волноводы круглого сечения.

**12.** Линии передачи с волнами типа Т.

**13.** Энергетические характеристики волноводов

**14.** Передача электромагнитной энергии от генератора к нагрузке.

**Тема 3. Объемные резонаторы**

**15.** Резонаторов волноводного типа.

**16.** Резонаторы неволноводного типа.

**Тема 4. Распространение электромагнитных волн в различных средах**

**17.** Электромагнитные волны над земной поверхностью.

**18.** Распространение радиоволн в атмосфере.