

Аннотация рабочей программы дисциплины
Приборы сверхвысоких частот и оптического диапазона

Направление подготовки: 11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Профиль подготовки: Многоканальные телекоммуникационные системы.

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр.

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 2 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Приборы СВЧ и оптического диапазона» является изучение принципов действия и параметров типовой элементной базы, применяемой в многоканальных телекоммуникационных системах, телевизионной, радиорелейной, тропосферной и космической связи.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурные (ОК):

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональные (ОПК):

– способность проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (ОПК-6);

в) профессиональные (ПК):

– способность осуществлять монтаж, наладку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей и организаций связи (ПК-3).

Основные разделы дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины
2. Электровакуумные приборы СВЧ.
3. Особенности транзисторов на СВЧ.
4. Приборы СВЧ с отрицательной дифференциальной подвижностью и проводимостью
5. Физические основы квантовой электроники.
6. Квантовые приборы
7. Приборы полупроводниковой микро- и оптоэлектроники.