АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Електронні та квантові прилади НВЧ

Освітня програма Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем

Спеціальність 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Обсяг дисципліни 5 кредитів ECTS, лекцій 30 год., практичних занять 10 год., лабораторних занять 20 год., курсовий проект, форма контролю іспит.

1. Розглядаються фізичні принципи роботи приладів НВЧ (в тому числі квантових), математичні моделі, що описують взаємодію заряджених часток з НВЧ електромагнітними полями, параметри, характеристики та конструктивні особливості НВЧ приладів та пристроїв, області їх застосування.
2. Метою викладання дисципліни ”Електронні та квантові прилади НВЧ” є вивчення методів генерування, підсилення та перетворення електромагнітних коливань НВЧ діапазону, а також приладів та пристроїв, що реалізують ці методи.
3. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

фізичні принципи роботи приладів НВЧ, характеристики НВЧ приладів та пристроїв, області їх застосування; вміти: виконувати основні розрахунково-конструкторські роботи з проектування НВЧ приладів, проводити експериментальні дослідження приладів; володіти: знаннями інженерно-технічного забезпечення типових НВЧ пристроїв та систем в умовах професійної діяльності, одноосібно чи у складі групи фахівців здійснювати розрахунок, розробку і проектування приладів НВЧ.

1. Сфери реалізації набутих компетентностей в майбутній професії: військова сфера, медицина, транспорт, промисловість, сільське господарство .
2. Взаєзвязок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану:вища математика, фізика, електродинаміка, інформатика.
3. Мова викладання: українська.
4. Викладачі: проф. Васянович А.В., проф. Одаренко Є.М., ст. викл. Кухтін С.М.