

АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Вакуумна та плазмова електроніка

Обсяг дисципліни: кількість кредитів ECTS – 3,5 (105 год.).

1. Стислий опис дисципліни: розглядаються фізичні процеси у вакуумі та їх технічна реалізація; емісійні процеси у вакуумних приладах; методи керування потоком електронів в електромагнітних полях за допомогою електронної і магнітної оптики; принципи роботи приладів і пристроїв вакуумної електроніки; фізичні процеси у газах; плазмові процеси у йонних приладах; зондова мікроскопія.
2. Мета опанування дисципліни «Вакуумна та плазмова електроніка» - одержання студентами фундаментальних знань, необхідних для спеціальних дисциплін, розвиток пізнавальних здібностей студентів у галузі розрахунку приладів вакуумної та плазмової електроніки, підготовка спеціалістів, які вміють розробляти пристрої на вакуумних та плазмових приладах.
3. Перелік компетенцій, яких набуває студент після опанування цієї дисципліни: здатність спілкуватися державною мовою, здатність ідентифікувати, класифікувати, оцінювати і описувати процеси у вакуумній електронній техніці за допомогою аналітичних методів; здатність демонструвати та використовувати знання характеристик та параметрів вакуумних електронних пристроїв; здатність до здійснення налагодження і дослідної перевірки вакуумних приладів в лабораторних умовах і на об'єктах; здатність до застосовування стандартних методів розрахунку при конструюванні вузлів пристроїв вакуумної та плазмової електронної техніки; здатність до використання сучасних інженерних та математичних пакетів для розробки моделей вакуумних та плазмових приладів і систем.
4. Сфера реалізації набутих компетенцій в майбутній професії: *проектна, конструкторська, інженерна та науково-дослідницька діяльності.*
5. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами навчального плану: фізика напівпровідників, твердотіла електроніка, аналіз електронних схем, моделювання в електроніці.
6. Мова викладання: українська.
7. Лектор: старший викладач Нагорна Н. М.