

Інформаційні поляризаційні системи

Курс включає огляд етапів дослідження та використання поляризації електромагнітного випромінювання в прикладних дослідженнях; огляд засобів для керування поляризацією випромінювання; засобів для визначення поляризації випромінювання; методів опису взаємодії поляризованого випромінювання з анізотропними середовищами; ознайомлення із засобами дослідження анізотропних властивостей середовищ тощо.

Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів із сучасними поляризаційними дослідницькими системами.

Навчальна задача курсу полягає у формуванні у студентів цілісної картини про сучасний стан розвитку поляризаційно інформаційних технологій, можливості їх застосування в наукових дослідженнях та побуті, основні проблеми і задачі даного наукового напрямку.

Отримані знання навички та уміння можуть бути використані для збільшення інформативності досліджень в межах суміжних наукових напрямків: медичній фізиці, біології, астрономії, магнетизмі тощо. Отримані знання є необхідними при роботі у різних науково виробничих об'єднаннях, що працюють з оптичними лініями передачі, супутниковими антенами, інтегральними оптичними схемами тощо.

В результаті навчання студент повинен бути здатним: вільно оперувати з поняттям «стан поляризації випромінювання» та параметрами, що його характеризують; орієнтуватись в засобах перетворення поляризації випромінювання; назвати основні області застосування поляризаційної техніки в науці та побуті; швидко опанувати нові поляризаційні пристрої.

Навчальна дисципліна оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з двох змістовних модулів з двома контрольними роботами наприкінці кожного. Впродовж навчання студент може отримати до 60 балів. Дисципліна завершується заліком, на якому студент може отримати – до 40 балів.

Асист. Оберемок Є.А.