

Б1.В.02 Теория волновых процессов

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Овладение необходимым минимумом знаний о природе возникновения и распространения акустических и электромагнитных волн.
Формирование целостного представления об отражении и прохождении акустических волн на границе раздела сред.
Формирование целостного представления о граничных условиях для векторов электромагнитного поля на поверхности раздела сред.
Выработка практических навыков решения прикладных задач с использованием знаний, полученных в результате освоения дисциплины.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.3: Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

УК-1.2: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

ПК-5: Способен проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах

ПК-5.4: Применяет технические средства контроля эффективности средств защиты информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные понятия, законы и модели теории колебаний и волн.

Уметь: применять основные законы физики при решении прикладных задач.

Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации; навыками проведения физического эксперимента и обработки его результатов.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общие сведения о волновых процессах

Раздел 2. Лабораторный практикум