

Б1.В.02 Теория волновых процессов

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины – формирование способности: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах; проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах.
Задачи дисциплины – формирование умения: анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделять ее базовые составляющие; рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций, выработать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; выполнять поиск необходимой информации, ее критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи; применять технические средства контроля эффективности средств защиты информации.

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, модели и законы теории волновых процессов

Уметь: анализировать распространение волн различного характера в среде с заданными параметрами

Владеть: методами расчета характеристик распространения акустических волн в различных средах

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Общие сведения о волновых процессах

Раздел 2. Распространение и отражение акустических волн в газах и жидкостях

Раздел 3. Распространение и отражение акустических волн в твердых телах