

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математические методы обработки информации»

Направление подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»  
Уровень высшего образования: магистратура  
Семестры: 1,2.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Математические методы обработки информации» являются: ознакомление с основами теоретических знаний по классическим разделам цифровой обработки информации и формирование практических навыков по применению этих методов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Дисциплина «Математические методы обработки информации» относится к вариативной части профессионального цикла – Б1.В.ОД.1. Её изучение позволяет учащимся приобрести фундаментальные знания в области цифровой обработки информации. Применяется при построении математических моделей, а также дает практические навыки решения сложных задач и научно-исследовательской деятельности.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие сформированные компетенции: ОПК-1, О ПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-12.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов.

Изучаемые разделы дисциплины включают основные определения и обозначения; классификацию сигналов; ортогональные ряды, ряды и преобразования Фурье; дискретные преобразования Фурье, Уолша, Хаара и Крестенсона; быстрые алгоритмы; вейвлет-анализ; сжатие цифровой информации.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, СРС.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Математические методы обработки информации» производится по результатам выполнения студентами домашних заданий, а также трёх контрольных работ. В конце первого семестра предусмотрен зачет, а в конце второго семестра -- экзамен.

Составитель профессор каф. ФАиП \_\_\_\_\_ М.С. Беспалов

Заведующий кафедрой ФАиП \_\_\_\_\_ А.А. Давыдов

Директор института ИППМИБН \_\_\_\_\_ Н.Н. Давыдов

Дата: \_\_\_\_\_

Печать института (факультета)

