

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»**

02.04.01 «Математика и компьютерные науки»

профиль «Математические методы в экономике и финансах»

1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Математические методы обработки информации» – изучение математических методов цифровой обработки сигналов, применяемых при передаче цифровой информации по различным каналам связи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математические методы обработки информации» относится к базовой части учебного плана.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

ОПК-1. Способен находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы прикладной и компьютерной математики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать** основы теории цифровой обработки информации.
- **Уметь** применять аппарат цифровой обработки сигналов для решения прикладных задач.
- **Владеть** дискретными и непрерывными методами анализа и синтеза сигналов.

ПК-4. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать** основные понятия теории цифровой обработки информации.
- **Уметь** применять их для решения прикладных задач.
- **Владеть** методами цифровой обработки сигналов.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Классификация сигналов.

Тема 2. Ряд Фурье: тригонометрический, системы Уолша и Хаара.

Тема 3. Преобразование Фурье.

Тема 4. Дискретные преобразования Фурье и Хаара.

Тема 5. Дискретное преобразование Уолша.

Тема 6. Быстрые алгоритмы.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6

Составитель: профессор каф. ФАиП _____ М.С. Беспалов

Заведующий кафедрой ФАиП _____ В.Д. Бурков

Председатель учебно-методической комиссии направления 02.04.01 _____ В.Д. Бурков

Директор ИГМФИ _____ К.С. Хорьков

Печать института

Дата 26.08.2019

