

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика в интеллектуальных системах и приборах»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.1: Применяет естественнонаучные знания, методы математического анализа и моделирования для решения задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Математика в интеллектуальных системах и приборах» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 4.

1. Математика для анализа сигналов и данных.. Периодические функции. Тригонометрический ряд Фурье. Комплексная форма ряда Фурье. Интеграл Фурье. Преобразование Фурье в комплексной форме. Дискретное преобразование Фурье. Вейвлет-преобразование. Непрерывное вейвлет-преобразование. Признаки вейвлет-функций и свойства вейвлет-преобразования..

2. Элементы теории принятия решений и теории игр.. Понятия, связанные с принятием решений. Определенность результатов принимаемых решений. Критерии оценки решения. Математическое моделирование при принятии решений. Предмет теории игр. Неопределенность в игровых ситуациях. Классификация игр. Примеры классических игр двух лиц. Нормальная форма игры. Ситуация равновесия по Нэшу. Матричные игры. Определение матричной игры. Ситуация равновесия в матричной игре. Смешанные стратегии. Ситуация равновесия в смешанных стратегиях..

3. Элементы теории прогнозирования и математические основы теории распознавания образов.. Предмет теории прогнозирования. Анализ временных рядов. Определение и способы представления временных рядов. Числовые характеристики временных рядов. Виды выравнивающих кривых. Оценивание параметров выравнивающих кривых. Предмет распознавания образов. Классификация на основе байесовской теории решений..

Разработал:
доцент
кафедры ВМ

В.В. Лодейщикова

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев