

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ МОДЕЛИРОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

4 - семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Моделирование автоматических систем» является подготовка выпускников для решения задач, связанных с разработкой инновационных методов, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования автоматических систем.

Задачи: формирование знаний и умений у студентов в области основ теории и методов моделирования и современных способов компьютерного моделирования процессов автоматических систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Моделирование автоматических систем» относится к вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: «Математика», «Физика», «Основы программирования и алгоритмизация автоматических систем», «Теория автоматического управления».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
ОПК-3	<i>частичное освоение</i>	знать: современные тенденции развития изучаемых программно-информационных средств и методов моделирования; уметь: работать с каким-либо из основных типов программных систем, предназначенных для математического и имитационного моделирования; владеть: современными инструментами моделирования.
ПК-7	<i>частичное освоение</i>	знать: о принципах, подходах и современных методах построения математических моделей автоматических систем, возможности различных методов компьютерного проектирования алгоритмического обеспечения современных вычислительных систем; уметь: разрабатывать компьютерные модели автоматических систем контроля и управления, реализовывать компьютерные модели, обрабатывать полученные результаты; владеть: методами решения математических моделей.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Методологические основы моделирования.

Тема 2. Программные средства компьютерного моделирования автоматических систем.

Тема 3. Моделирование автоматических систем. Математические методы реализации компьютерных моделей.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - ЗАЧЕТ

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент кафедры АМиР, к.т.н.

А.Н. Кирилина

Заведующий кафедрой АМиР

В.Ф. Коростелев

Председатель

учебно-методической комиссии

направления 15.03.04 – Автоматизация технологических

процессов и производств

В.Ф. Коростелев

Директор ИМиАТ

А.И. Елкин



Дата: 03.09.19