

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.04.2024 09:52:52
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Моделирование систем управления

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления

1. Цели изучения дисциплины

Цели дисциплины: обучающиеся должны научиться строить математические модели режимов функционирования отдельных блоков автоматизированных систем управления, оценивать адекватность и корректность этих математических моделей, выполнять численные эксперименты.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Моделирование систем управления» относится к обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины:

формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 определяет свойств объекта управления, рассчитывает отдельные блоки систем управления, оценивает достоверности данных для расчета устройств управления; использует приемы расчетов устройств управления, обеспечивающих запас устойчивости и качество управления; строит математические модели режимов функционирования отдельных блоков автоматизированных систем управления, оценивает адекватность и корректность этих математических моделей, выполняет численные эксперименты	Знать: <i>З1</i> – архитектуру проблемно-ориентированных инструментальных сред для инженерных расчётов
		Уметь: <i>У1</i> – разрабатывать программные модули, осуществляющие расчёты параметров режимов функционирования отдельных блоков систем управления
		Владеть: <i>В1</i> – навыками организации вывода результатов расчётов параметров режимов функционирования отдельных блоков систем управления в графической форме
ОПК-9. Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1 пользуется основными принципами и методами построения математических моделей объектов и систем управления, навыками проведения численных экспериментов, обрабатывает результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Знать: <i>З2</i> – принципы построения и исследования математических моделей систем управления
		Уметь: <i>У2</i> – выполнять анализ размерностей величин, входящих в формулы математических моделей систем управления
		Владеть: <i>В2</i> – навыками проведения численных экспериментов

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения – экзамен КР – 5-й семестр.

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

¹ В соответствии с ОПОП ВО

Лист согласования

Внутренний документ "Моделирование систем управления_2023_27.03.04_УТС"

Документ подготовил: Хромова Светлана Николаевна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Кузяков Олег Николаевич	Баюк Ольга Васильевна	Согласовано	
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано	