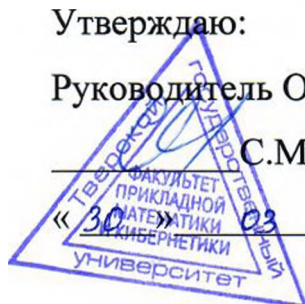


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 20.07.2023 13:07:29
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:
С.М. Дудаков
«30» 03 2023 года



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Направление подготовки
15.03.06 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА

Профиль подготовки
Интеллектуальное управление в мехатронных и робототехнических системах

Для студентов 3-го курса
Форма обучения – очная

Составитель:

д.ф.-м.н., доцент Г.М. Соломаха _____

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является:

Овладение студентами методами создания и исследования систем автоматического и автоматизированного управления как отдельными промышленными агрегатами, так и технологическими процессами производства любой степени сложности.

Задачами освоения дисциплины являются:

Раскрыть принципы построения систем автоматического управления (САУ); усвоить теоретические основы математического моделирования САУ; заложить основы знаний, умений и навыков анализа и синтеза линейных и нелинейных САУ; ознакомить с перспективами развития САУ.

2. Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к разделу 4 Мехатроника и робототехника.

Предварительные знания и навыки:

Основой для освоения дисциплины являются знания, получаемые в рамках дисциплин «Математический анализ», «Физика», «Электротехника».

Дальнейшее использование:

Полученные в ходе изучения дисциплины знания используются в дисциплине «Гидроавтоматика и электропневмоавтоматика мехатронных и робототехнических систем», «Автоматизация производственных процессов», научно-исследовательской работе, учебной и производственной практике.

3. Объем дисциплины: 4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 32 часа, в т. ч. практическая подготовка 0 часа, практические занятия 32 часов, в т. ч. практическая подготовка 0 часа;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы ___ 0 ___, в том числе курсовая работа ___ 0 ___;

самостоятельная работа: 80 часа, в том числе контроль 36 часов.

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания,	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основ математики, физики, вычислительной техники и программирования

<p>методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.2 Демонстрирует навыки использования знаний физики и математики для решения задач теоретического и прикладного характера ОПК-1.3 Применяет методы математического и компьютерного моделирования, средства автоматизированного проектирования в теоретических и расчетно-экспериментальных исследованиях</p>
<p>ПК-1 Способен участвовать в качестве исполнителя в научно-исследовательских разработках новых робототехнических и мехатронных систем</p>	<p>ПК-1.1 Разрабатывает математические модели мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных элементов и модулей ПК-1.2 Разрабатывает экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводит их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий</p>

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен, 6 семестр

6. Язык преподавания русский.