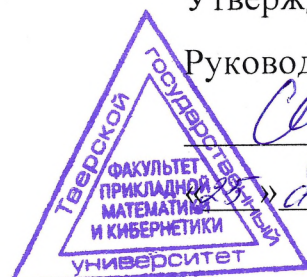


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП:



*СМ* /С.М.Дудаков/

«август» 2021 года

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Направление подготовки

09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль подготовки

«Прикладная информатика в мехатронике»

Для студентов 3-го курса

Форма обучения – очная

Составитель:

*Смирнова С.М.*

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом:**

Теория автоматического управления

### **2. 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.

**3. Место дисциплины в структуре ООП:** дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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.

**4. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы, **108 академических часов**, в том числе **контактная работа:** лекционные занятия 32 часа, практические занятия 32 часа, **самостоятельная работа:** 17 часов, в том числе контроль 27 часов.

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

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в качестве исполнителя в	<b>ПК-1.2</b> Разрабатывает модели управляющих и исполнительных модулей

<p>научно-исследовательских разработках программного обеспечения робототехнических и мехатронных систем ПК</p>	<p>мехатронных и робототехнических систем и проводит их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий  ПК-1.4 Проводит вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью исследования математических моделей мехатронных и робототехнических систем</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен проектировать, внедрять и осваивать программное обеспечение для нового технологического оборудования</p>	<p>ПК-2.2 Проводит эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывает результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>

**6. Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**7. Язык преподавания** русский.