

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 государственной университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

 С.М.Дудаков

«25» августа 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки

«Прикладная информатика в мехатронике»

Для студентов 3 курса  
очная форма

Составитель: Олесов Л.Ф.



Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

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

Современные технологии автоматизации производственных процессов

### **2. Цели и задачи дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является:

Формирование знаний в области теоретических основ автоматизации и навыков в постановке и решении задач по автоматизации процессов производства.

Задачами освоения дисциплины являются:

Знакомство с историей автоматизации, технико-экономической потребностью ее возникновения и развития; приобретение знаний о современном состоянии автоматизации производственных процессов; формирование представлений о перспективах развития автоматизации. Изучение основных положений теории автоматического регулирования и управления; изучение конструкций и способов применения элементов автоматических систем; формирование умения использовать элементы систем автоматизации, стандартов ЕСКД; формирование навыков разработки и оформления конструкторской документации.

**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 дисциплины «Гидроавтоматика и электропневмоавтоматика мехатронных и робототехнических систем», «Теория автоматического управления», «Электротехника», «Электроника и схемотехника», «Введение в мехатронику и робототехнику».

#### **Дальнейшее использование:**

Полученные в ходе изучения дисциплины знания используются в дисциплинах «Теория надежности систем», «Проектирование ИС управления».

**4. Объем дисциплины:** 6 зачетных единиц, **216 академических часов, в том числе**

**контактная работа:** лекционные занятия 62 часа, практические занятия 62 часа, лабораторные 32 часа; **контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы \_\_\_--\_\_\_, в том числе курсовая работа \_\_\_--\_\_\_;

**самостоятельная работа:** 24 часа, в том числе контроль 36 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-2</b> Способен проектировать, внедрять и осваивать программное обеспечение для нового технологического оборудования	ПК-2.3 Использует программное обеспечение для разработки технологических схем и технологических
<b>ПК-3</b> Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем	ПК-3.3 Разрабатывает программное обеспечение для обработки информации в мехатронных и робототехнических системах

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

**7. Язык преподавания** русский.