

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 30.09.2023 14:26:50  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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

Утверждаю:

Руководитель ООП:

С.М. Дудаков  
2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## **ГИДРОАВТОМАТИКА И ЭЛЕКТРОПНЕВМОАВТОМАТИКА МЕХАТРОННЫХ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Направление подготовки

09.03.03 – «Прикладная информатика»

Профиль подготовки

Прикладная информатика в мехатронике

Для студентов 2 курса

очная форма

Составитель: Нечаев Олег Александрович  
начальник отдела «Автоматизированные  
системы управления», ДКС

Тверь, 2021

# **I. Аннотация**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является: получение детальных знаний о современных принципах построения электро и гидропневматических систем, используемых в промышленности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) Обучить принципам обслуживания пневматических и гидравлических систем с электрическим и пневматическим управлением;
- 2) Изучить методы проектирования гидравлических, пневматических, электропневматических и электрогидравлических схем;
- 3) Изучить методы электронного управления пневматическими и гидравлическими системами;
- 4) Изучить методы управления пневматическими и гидравлическими системами по заданным алгоритмам;
- 5) Научить обнаруживать и устранять недостатки в пневматических и гидравлических системах;
- 6) Научить обслуживать и эксплуатировать установки с пневматическими, гидравлическими, электрогидравлическими и электропневматическими системами;
- 7) Научить проектировать пневматические и электропневматические схемы в инженерных программах.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Гидроавтоматика и электропневмоавтоматика мехатронных и робототехнических систем» относится к разделу «Дисциплины профиля подготовки» части, формируемой участниками образовательных отношений.

В результате изучения дисциплины студент должен знать основные понятия пневматики и гидравлики, структуру пневматической и гидравлической системы, а также владеть навыками проектирования, сборки и диагностики основных схем электропневматических и электрогидравлических систем управления;

**3. Объем дисциплины:** 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе:

**контактная аудиторная работа:** лекции 32 часа, практические занятия 16 часов;

**самостоятельная работа:** 24 часа.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен проектировать, внедрять и осваивать программное обеспечение для нового технологического оборудования	ПК-2.1 Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование 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

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:** зачет, 4 семестр

**6. Язык преподавания** русский.